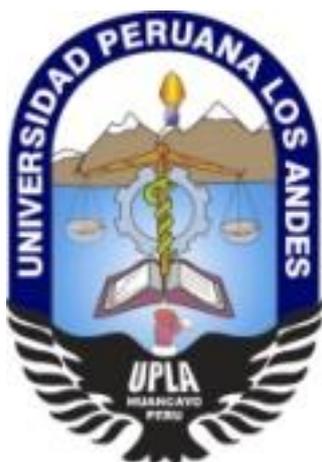


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA



TESIS

**FACTORES ASOCIADOS AL CONSUMO DE
MICRONUTRIENTES, EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS
EN CHUPACA, HUANCAYO - 2019.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO
EN NUTRICIÓN HUMANA**

Autores: Bach. RICSE PAUCAR, ROSA

Bach. YARUPAITA NUÑEZ, MIGUEL ANTONIO.

Asesora: Bety Zonia Salazar Tenicela

Líneas de investigación institucional: Salud y gestión de la salud

HUANCAYO – PERÚ

2020

Dedicatoria

A nuestros padres por todo el gran esfuerzo y sacrificio realizado para que nosotros podamos llegar a ser profesionales y ser el orgullo de nuestra familia.

Agradecimientos

- ✓ Un sincero agradecimiento a todas las madres de familia y a los niños que asisten el Centro de Salud de Chupaca, por todo el apoyo demostrado para la culminación exitosa de la presente tesis.
- ✓ Se agradece al Director del Centro de Salud de Chupaca por haber apoyado a la realización de la presente tesis,
- ✓ Un agradecimiento muy especial al personal administrativo y asistencial del Centro de Salud de Chupaca por haber sido un apoyo permanente en lo relacionado a la recolección de información
- ✓ A nuestra Asesora la Mg. Bety Zonia Salazar Tenicela quien con una gran dedicación a conducido de forma exitosa el plan e informe final de la tesis.

INTRODUCCIÓN

La anemia en la actualidad se ha convertido en un problema de salud pública en el Perú, por las cifras estadísticas que reporta anualmente el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) se puede comprender que en los últimos 8 años no se puede avizorar mejoras en esta situación, siendo que este problema involucra principalmente a menores de tres años de vida y es crítico por el desarrollo de su cerebro lo que involucra en el futuro una serie de deficiencias a nivel cognitivo y emocional. Las cifras indican que en el año 2011 la anemia en los niños menores de 3 años era de 41.6% y en la actualidad (2019) es de 43.5%, lo que significa que en 8 años se ha presentado un incremento de 1.9%, esto nos indica no solo de la gravedad del problema, sino del fracaso de un sistema de salud que a través de los diferentes gobiernos no ha sabido manejar el problema.

Si vemos las consecuencias de la anemia infantil, podemos entender que no se trata solo de un número de hemoglobina disminuido en la sangre, sino que esta cifra trasciende en una serie de deficiencias que presente el niño en la infancia y luego se van manifestando en la vida de adolescente e incluso en la adultez; por lo que se requiere tomar acciones de urgencia y a diferentes niveles en las políticas de salud de nuestro país. Si no es así, seguiremos en un futuro cercano teniendo que, de cada 10 estudiantes (en los diferentes niveles) 4 o más, presentes deficiencias en lo relacionado a problemas de memoria, de atención, comprensión e incluso algunos problemas emocionales que incluirán baja autoestima, depresión y otros. En la actualidad las acciones se centran en darles a los niños un suplemento de hierro, el cual lo distribuyen a las madres para que se los proporcione con las comidas; pero por las cifras expuestas líneas arriba, parece que su efectividad no es lo que se esperaba.

En base a estos antecedentes es que se propone la realización de la presente tesis a cargo de 2 estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, de la Universidad Peruana Los Andes, con el objetivo de establecer los factores asociados al consumo de micronutrientes, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019. Entre los factores seleccionados que pueden estar relacionados al no consumo del suplemento se van a estudiar: la percepción de la madre sobre la efectividad de la suplementación, los efectos secundarios de la suplementación, la motivación de la madre por continuar el tratamiento, el nivel de conocimientos sobre anemia que tiene la madre, el nivel de educación de la madre de los niños, además de ver qué nivel de fiabilidad tiene la madre en el personal que le atiende, la presencia de enfermedades que pueden estar pasando los niños y la consejería adecuada del personal de salud sobre el uso del suplemento.

Se espera que, al encontrar (a través de una investigación) los principales factores que puedan estar incidiendo en el consumo del micronutriente por parte del niño; sea posible establecer recomendaciones a las diferentes instituciones que están ejecutando acciones para que reorienten sus estrategias y lograr conseguir resultados que sean de impacto en la población de nuestra región. De esta forma se estructura el trabajo a través de la siguiente secuencia: un planteamiento del problema que incluye la descripción, delimitaciones y formulación del problema; los objetivos, el marco teórico, las hipótesis, la metodología y finalmente la parte administrativa a través del presupuesto y el cronograma de ejecución. Finalmente se presentan todas las referencias bibliográficas utilizadas en la investigación.

CONTENIDO

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Introducción	iv
Contenido	vi
Contenido de tablas	vii
Contenido de figuras	vii
Resumen	ix
Abstract	x
I. CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1. Descripción de la realidad problemática	11
1.2. Delimitación del problema	14
1.3. Formulación del problema	15
1.3.1. Problema general	15
1.3.2. Problemas específicos	15
1.4. Justificación	16
1.4.1 Teórica	16
1.4.2 Social	16
1.4.3 Metodológica	17
1.5. Objetivos	17
1.5.1 Objetivo General	17
1.5.2 Objetivos específicos	17
II. MARCO TEÓRICO:	19
2.1. Antecedentes nacionales e internacionales	19
2.2. Bases Teóricas o Científicas	25
2.3. Marco Conceptual	37
III. HIPÓTESIS	39
3.1. Hipótesis General	39
3.2. Hipótesis específicas	39
3.3. Variables	40
IV. METODOLOGÍA	41
4.1. Método de Investigación	41
4.2. Tipo de Investigación	41
4.3. Nivel de Investigación	41
4.4. Diseño de la Investigación	42
4.5. Población y muestra	42
4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	42
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	43
4.8. Aspectos éticos de la Investigación	43
V. RESULTADOS	45
5.1 Descripción de resultados	45
5.2 Contrastación de hipótesis	51

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	60
CONCLUSIONES	65
RECOMENDACIONES	66
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
ANEXOS:	74
Matriz de consistencia	75
La data de procesamiento de datos	77
Instrumento de investigación y constancia de su aplicación	83
Matriz de operacionalización de variables	85
Consentimiento informado	86
Fotos de la aplicación del instrumento.	87
Confiabilidad y validez del instrumento	88

Contenido de tablas

Tabla N° 1: Distribución de los niños que consumieron suplementos de hierro o micronutrientes en el 2016.	36
Tabla N° 2: Consumo del micronutriente, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.	45
Tabla N° 3.- Tabla cruzada del consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre su efectividad.	46
Tabla N° 4.- Tabla cruzada del consumo del micronutriente y los efectos secundarios que produce.	46
Tabla N° 5.- Tabla cruzada del consumo del micronutriente y la motivación de la madre por continuar el tratamiento que recibe del personal de salud.	47
Tabla N° 6.- Tabla cruzada del consumo del micronutriente y el conocimiento de la madre sobre lo que es la anemia	47
Tabla N° 7.- Tabla cruzada del consumo del micronutriente y el conocimientos de la madre sobre los síntomas de la anemia en los niños	48
Tabla N° 8.- Tabla cruzada del consumo del micronutriente y el nivel de educación de la madre.	49
Tabla N° 9.- Tabla cruzada del consumo del micronutriente y la confianza que tiene la madre en el personal de salud.	49
Tabla N° 10.- Tabla cruzada del consumo del micronutriente y la interrupción del tratamiento cuando el niño enferma.	50
Tabla N° 11.- Tabla cruzada del consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la consejería que recibe del personal de salud.	51
Tabla N° 12.- Pruebas de chi-cuadrado del consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la efectividad del micronutriente.	52
Tabla N° 13.- Pruebas de chi-cuadrado del consumo del micronutriente y los efectos secundarios que produce	53
Tabla N° 14.- Pruebas de chi-cuadrado del consumo del micronutriente y la motivación de la madre por continuar el tratamiento que recibe del personal de salud.	54
Tabla N° 15.- Pruebas de chi-cuadrado del consumo del micronutriente y el conocimiento de la madre sobre lo que es la anemia	55

Tabla N° 16.- Pruebas de chi-cuadrado del consumo del micronutriente y el conocimientos de la madre sobre los síntomas de la anemia en los niños	56
Tabla N° 17.- Pruebas de chi-cuadrado del consumo del micronutriente y el nivel de educación de la madre	57
Tabla N° 18.- Pruebas de chi-cuadrado del consumo del micronutriente y la confianza que tiene la madre en el personal de salud	58
Tabla N° 19.- Pruebas de chi-cuadrado del consumo del micronutriente y la interrupción del tratamiento cuando el niño enferma	59
Tabla N° 20.- Pruebas de chi-cuadrado del consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la consejería que recibe del personal de salud.	60

Contenido de figuras

Figura N° 1.- Consumo del micronutriente, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.	45
---	----

RESUMEN

La anemia por deficiencia de hierro se ha convertido en los últimos años en el principal problema de salud de nuestro país, y afecta a más del 40% de los niños; los esfuerzos del gobierno se han centrado en el suministro de suplementos de hierro oral, a través de los micronutrientes, sin embargo hasta la fecha no ha sido posible disminuir de manera significativa la prevalencia de anemia en niños, por lo que se requiere seguir investigando sobre el tema para saber cuáles son los problemas que se presentan en el entorno del niño y de la familia, y que no permiten cambiar esta realidad. La presente tesis tiene como objetivo establecer los factores asociados al consumo de micronutrientes, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019. Es un estudio de tipo básico, nivel correlacional, diseño no experimental; con una muestra de 120 niños que cumplen los criterios de inclusión, y que asisten al Centro de Salud Pedro Sánchez Meza del distrito de Chupaca, provincia de Huancayo, departamento de Junín. Se utilizó la encuesta a través del uso de un cuestionario en base a preguntas que tuvieron el propósito de averiguar sobre los factores relacionados al consumo del micronutriente. Se utilizó la prueba estadística Chi-cuadrado de independencia para probar las hipótesis. Se respetó los principios de ética que se aplican para estos estudios. Los resultados encontrados indican que del total de niños evaluados el 66.7% mantenía un consumo adecuado del micronutriente, y el 33,3% no lo consumía de forma adecuada. No existe asociación entre el consumo del micronutriente con las variables: percepción de la madre sobre la efectividad del micronutriente; motivación de la madre por continuar el tratamiento que recibe del personal de salud; conocimiento de la madre sobre lo que es la anemia; conocimiento de la madre sobre los síntomas de la anemia; nivel de educación de la madre; confianza que tiene la madre en el personal de salud. Si se encontró asociación estadística con las variables: efectos secundarios que produce, presencia de enfermedades y la percepción de la madre sobre la consejería que recibe del personal de salud. Se llegó a la conclusión de que sí existen factores que están asociados al consumo del micronutriente y se recomienda rediseñar las estrategias, acciones y políticas de salud respecto a este tema, para solucionarlo de forma efectiva.

Palabras clave: Anemia, micronutriente, hierro, factores asociados, suplemento.

ABSTRACT

Iron deficiency anemia has become in recent years the main health problem of our country, and affects more than 40% of children; Government efforts have focused on the supply of oral iron supplements, through micronutrients, however to date it has not been possible to significantly reduce the prevalence of anemia in children, so further research on the topic to know what are the problems that arise in the environment of the child and the family, and that do not allow to change this reality. This thesis aims to establish the factors associated with the consumption of micronutrients, in children under 5 in the province of Chupaca, Huancayo in 2019. It is a study of basic type, correlational level, non-experimental design; with a sample of 120 children who meet the inclusion criteria, and who attend the Pedro Sánchez Meza Health Center in the Chupaca district, Huancayo province, Junin department. The survey was used through the use of a questionnaire based on questions that were intended to find out about factors related to micronutrient consumption. The Chi-square independence test was used to test the hypotheses. The ethical principles that apply to these studies were respected. The results found indicate that of the total children evaluated, 66.7% maintained adequate micronutrient consumption, and 33.3% did not consume it adequately. There is no association between micronutrient consumption with the variables: mother's perception of micronutrient effectiveness; mother's motivation to continue the treatment she receives from health staff; mother's knowledge about what anemia is; mother's knowledge about the symptoms of anemia; level of education of the mother; mother's confidence in health personnel. If a statistical association was found with the variables: side effects it produces, presence of diseases and the mother's perception of the counseling she receives from health personnel. It was concluded that there are factors that are associated with micronutrient consumption and it is recommended to redesign health strategies, actions and policies regarding this issue, in order to solve it effectively.

Key words: Anemia, micronutrient, iron, associated factors, supplement.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Uno de los principales problemas de salud que existe en la actualidad es la anemia ferropénica, principalmente en niños, las altas cifras que se presentan en los diversos estudios, en realidad no reflejan el enorme daño que ocasiona esta deficiencia en las futuras generaciones y en el desarrollo de una nación; ya que según las últimas investigaciones los problemas que presentan los niños anémicos, se van a reflejar en el futuro y van a persistir los problemas, lo que le da trascendencia al tema. En el mundo según los datos de la Organización Mundial de la Salud (1) la anemia afecta en todo el mundo a mil seiscientos veinte millones de personas, siendo la mayor prevalencia en los niños preescolares.

Los niños son particularmente vulnerables a la anemia ferropénica debido a sus mayores necesidades de hierro en los períodos de crecimiento rápido, sobre todo en los primeros cinco años de vida. La anemia ferropénica en niños se ha relacionado con el aumento de la morbilidad infantil y trastornos del desarrollo cognitivo y el rendimiento escolar (2). Los resultados de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018 (3) muestran un contraste en el retroceso de la desnutrición crónica y la anemia infantil en el país. Ambos males afectan principalmente a menores de 5 años; la anemia –producida por la falta de hierro en la sangre, representó el 43,5% de niños menores de 3 años,

cifra idéntica a la observada en el año 2015 y que desciende en solo 0,1 puntos porcentuales respecto al período anterior. Por los datos obtenidos en el registro de la O M S, se acepta que si en un país la prevalencia de anemia es mayor al 40 %, este hecho ya es un problema de salud pública.

Algunos investigadores como Pollitt (4) encontraron que las diferencias entre un niño normal y un niño anémico se centran en la actividad escolar, la capacidad sensorial-motora, la atención, el aprendizaje, la memoria y múltiples problemas que persisten a pesar que con el tiempo el niño ya no presente niveles bajos de hemoglobina. Según los resultados de un trabajo realizado por Guzmán (5) la anemia es una enfermedad que incluso presenta elevadas cifras de incidencia cuando se hacen consultas de atención en el nivel primario, en los servicios de pediatría e incluso en el control de la mujer gestante. Asimismo se debe aclarar que no es lo mismo decir anemia por deficiencia de hierro, que decir deficiencia de hierro; la primera mencionada es la que más se presenta en todo el planeta tierra y sobre todo en aquellos países dentro de los considerados sub-desarrollados. Esto como ya se mencionó convierte a este problema en un asunto de intervención urgente y oportuna, a través de diferentes intervenciones a nivel nacional y local.

Por estas razones se considera que la anemia tiene efectos negativos en el desarrollo cognitivo, motor, comportamiento y crecimiento durante los primeros años de vida, precisamente es en esta etapa que, en países como Perú, por las características sociales y por la geografía existente en las zonas rurales, es que la deficiencia de hierro se presenta como un problema difícil de resolver; ya que no se dan las condiciones necesarias para lograr una intervención oportuna, interviniendo factores como el poco nivel educativo de la población, escasos recursos económicos y problemas en el acceso de la población a los servicios de salud. Durante el embarazo, el problema de la anemia está asociada a elevadas tasas de mortalidad materna, de mortalidad perinatal, al bajo peso al nacer y a la mortalidad neonatal; por lo tanto, si un niño nace con bajo peso es difícil lograr su recuperación. A su vez, tiene consecuencias en los logros educativos y el desarrollo del capital humano, en la productividad y calidad de vida de los peruanos en el futuro. De esta

manera, la anemia en los niños pequeños y la gestación tendrá una repercusión negativa enorme en el desarrollo del país, ya que al final las futuras generaciones se verán afectadas por las deficiencias intelectuales de un gran porcentaje de la población. Toda esta data que se conoce sobre los efectos adversos que involucra la salud del niño a largo plazo, nos indica de la necesidad de hacer posible una intervención temprana en el tema abordado. Muchas investigaciones han demostrado de forma contundente que los niños lactantes y pre-escolares tienen rendimiento muy por debajo del promedio cuando se les somete a exámenes de funcionamiento mental y a la evaluación de su desarrollo psicomotor, y esto persiste luego que cumplen 5, e incluso hasta los 10 años de vida, a pesar de haberse corregido años antes su problema de anemia (6).

Si tenemos que mencionar las estrategias que se están utilizando en el Perú para disminuir los elevados índices de anemia infantil, es necesario revisar el “Plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017-2021 (7), donde en uno de los propósitos se establece que es combatir los problemas de anemia a través del reparto de suplementos nutricionales a base de hierro y a la vez de tratar con alimentos enriquecidos tanto para niños de menos de tres años, además de gestantes y de adolescentes. En el tema de los suplementos durante los últimos años se ha establecido la repartición de los micronutrientes, que según la OMS (8) son suplementos en polvo con múltiples micronutrientes, y son una forma alternativa de proporcionar micronutrientes a la población cuando resulta difícil poner en práctica otras intervenciones. Dichos polvos vienen en sobres monodosis y contienen vitaminas y minerales que se pueden espolvorear sobre cualquier alimento semisólido consumido en casa, en la escuela o en cualquier otro lugar. Los polvos se utilizan para aumentar el contenido de micronutrientes de la dieta del niño sin cambiar sus hábitos alimentarios (8). Sin embargo, en nuestro país en los últimos años esta estrategia nacional no ha tenido el impacto que se esperaba; razón por la cual el nivel de anemia en niños sigue con cifras alarmantes en la actualidad (43.5%) al igual que los años anteriores.

Frente a esta problemática surgen una serie de interrogantes que son necesarias abordar, como, por ejemplo el preguntarse: ¿realmente la solución al problema de la anemia infantil se resolverá con el consumo del suplemento llamado micronutriente?, ¿Los niños estarán consumiendo el micronutriente de forma continua?, parece evidente que no, y si ese es el caso, la pregunta que será necesario responder de manera exhaustiva en la presente tesis es ¿cuáles son los factores que están incidiendo en el consumo del micronutriente?, ya que el resolver esta interrogante va abrirse nuevas formas de asumir el problema y lograr intervenciones realmente efectivas; porque no es posible que el gobierno peruano insista con un “forma” de enfrentar a la anemia, que es a la vez un problema tan serio (en términos de salud pública), sin analizar de forma científica los problemas que se generan a su alrededor.

1.2.Delimitación del Problema

1.2.1 Delimitación espacial: Esta tesis se realizó en la provincia de Chupaca, departamento de Junín; llamada también "Provincia Heroica", abarca una superficie de 1153 km², está ubicada a 3 263 m.s.n.m. y a 297 km de Lima. Con clima templado y seco, se encuentra atravesada por el Río Cunas. Específicamente se va a trabajar en el Centro de Salud Pedro Sánchez Meza.

1.2.2 Delimitación temporal: El tiempo que se utilizó para la realización del presente trabajo es desde la fecha en que se aprobó el plan de tesis, hasta la culminación del informe final, lo que en promedio fue desde el mes de abril del año 2019.

1.2.3 Delimitación teórica: Existen a la fecha distintos teóricos que han abordado el tema de la anemia desde un enfoque de enfermedad, viendo aspectos relacionados a la fisiopatología y temas relacionados; lo que se va a buscar en esta tesis es tratar la teoría sobre la anemia desde un enfoque integral, analizando aspectos relacionados a la familia, el entorno del niño y los factores que se asocian a la suplementación a través de los micronutrientes y cómo así aparecen barreras que impiden su consumo; lo

que consideramos los autores de esta tesis como algo digno de informar a través de los resultados que se encuentren en la provincia de Chupaca.

1.3. Formulación del Problema

1.3.1. Problema General

¿Cuáles son los factores asociados al consumo de micronutrientes, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo - 2019?

1.3.2. Problemas Específicos

- a) ¿Existe asociación entre el consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la efectividad del micronutriente, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019?
- b) ¿Existe asociación entre el consumo del micronutriente y los efectos secundarios que produce, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019?
- c) ¿Existe asociación entre el consumo del micronutriente y la motivación de la madre por continuar el tratamiento que recibe del personal de salud, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019?
- d) ¿Existe asociación entre el consumo del micronutriente y el conocimiento de la madre sobre lo que es la anemia, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019?
- e) ¿Existe asociación entre el consumo del micronutriente y el conocimiento de la madre sobre los síntomas de la anemia, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019?
- f) ¿Existe asociación entre el consumo del micronutriente y el nivel de educación de la madre, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019?
- g) ¿Existe asociación entre el consumo del micronutriente y la confianza que tiene la madre en el personal de salud, de los niños

menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019?

- h) ¿Existe asociación entre el consumo del micronutriente y la presencia de enfermedades, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019?
- i) ¿Existe asociación entre el consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la consejería que recibe del personal de salud, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019?

1.4. Justificación

1.4.1. Teórica

La forma de justificar teóricamente el trabajo que se presenta, está basada en lo escrito por Vara A. (9) ya que se va a aportar nuevos conocimientos científicos sobre el tema, nuevas teorías y sobre todo nuevas formas de entender los problemas, que como ya se explicó en este caso, el problema se centra en el uso inadecuado del suplemento (micronutriente) y el de analizar los factores alrededor de la familia y el niño, que hacen que no se consuma de forma regular y sostenida el mencionado suplemento; por lo que al final de la tesis cuando se tengan los resultados se va a poder conocer de forma precisa estos factores, que ayudarán a comprender mejor el tema y de esta manera se implementen futuras intervenciones que realmente tengan un impacto en la prevalencia de anemia de los niños.

1.4.2. Social

El desarrollo social de un país se basa en ampliar las opciones que tienen sus habitantes para llevar la vida que valoran, para lograr esto es fundamental construir capacidades humanas. Por lo tanto, si es que hablamos de capacidades que son inherentes al ser humano y a la vez necesarias para lograr un desarrollo en el ser humano y que puede garantizar una vida extensa y saludable, que a la vez le permita a las personas tener una vida

digna con todo un potencial de participar activamente en la comunidad donde vive y aportar significativamente en ella; y para que todo esto ocurra es imprescindible que desde niños los habitantes de un país tengan las mejores condiciones de salud y de nutrición; eso solo es posible cuando no existan niños con problemas de salud como la anemia; por lo tanto, esta tesis se justifica socialmente porque va a buscar el disminuir los niveles de anemia y eso va a influir en el futuro en una mejor sociedad, próspera y saludable.

1.4.3. Metodológica

El cuestionario que se ha utilizado en la recolección de datos se diseñó con el rigor científico que se demanda para este caso, por lo que podrán replicarse y utilizarse para futuras investigaciones. El aporte más importante es que no existe en nuestra región instrumentos de recolección de datos que estén relacionados al tema de anemia en niños; por lo que este aporte es muy valioso para el avance de la lucha contra la anemia infantil.

1.5.Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Establecer los factores asociados al consumo de micronutrientes, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

Objetivos Específicos

- a) Determinar la asociación que existe entre el consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la efectividad del micronutriente, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

- b) Determinar la asociación que existe entre el consumo del micronutriente y los efectos secundarios que produce, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.
- c) Determinar la asociación que existe entre el consumo del micronutriente y la motivación de la madre por continuar el tratamiento que recibe del personal de salud, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.
- d) Determinar la asociación que existe entre el consumo del micronutriente y el conocimiento de la madre sobre lo que es la anemia, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.
- e) Determinar la asociación que existe entre el consumo del micronutriente y el conocimiento de la madre sobre los síntomas de la anemia, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.
- f) Determinar la asociación que existe entre el consumo del micronutriente y el nivel de educación de la madre, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.
- g) Determinar la asociación que existe entre el consumo del micronutriente y la confianza que tiene la madre en el personal de salud, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.
- h) Determinar la asociación que existe entre el consumo del micronutriente y la presencia de enfermedades, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.
- i) Determinar la asociación que existe entre el consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la consejería que recibe del personal de salud, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Internacionales

Vizuet ejecuta un trabajo llamado “Adherencia al consumo de los suplementos alimenticios del programa PROSPERA en la reducción de la prevalencia de anemia en niños menores de tres años en el estado de San Luis Potosí, México” (10); con el objetivo de estudiar la adherencia al consumo de suplementos y su relación con la prevalencia de anemia en niños menores de 3 años de edad en San Luis Potosí, México beneficiarios del programa PROSPERA. Se realizó un análisis comparativo en niños de 12 a 36 meses que consumen diferentes suplementos alimenticios: 414 pertenecientes al grupo de intervención y 334 al de comparación. Se midió la hemoglobina (Hb) por Hemocue clasificando como anémicos a quienes tuvieron valores < 110 g/l. Se aplicaron pruebas de t de Student y chi 2. Se estimaron efectos de intervención mediante el método de diferencias en diferencias y un puntaje de adherencia al consumo de suplementos. Los resultados informaron que al final del estudio la prevalencia de anemia disminuyó 11,2 en el grupo de intervención y 8,7 en el de comparación; la interacción del puntaje de adherencia por suplemento y etapa de observación mostró que la adherencia al consumo de Bebida láctea + Vitaniño reduce el riesgo de presentar anemia ($p = 0,14$). El consumo de Nutrisano + Vitaniño se asoció con menor riesgo (0,2), ambos con respecto al consumo de Nutrisano. Llegándose a la conclusión que se tuvo

impacto en el descenso de los niveles de prevalencias de anemia en ese grupo estudiado.

Contreras A, Córdova E. (11) realizan un trabajo realizado “Alimentos fortificados con hierro en niños entre 6 a 23 meses del hospital Vicente Corral Moscoso en la ciudad de Cuenca-Ecuador 2015”, tiene como objetivo el describir la fortificación con hierro de los alimentos de los niños y niñas de 6 a 23 meses de edad, en sus hogares, previo a su ingreso en el Hospital Vicente Corral Moscoso en un periodo de 5 meses en el año 2015. Fue un estudio descriptivo con una muestra de 171 niños de 6 a 23 meses. Entre la información que se recopiló se encuentran aquellos relacionados a alimentos consumidos fortificados con hierro. En los resultados se pudo evidenciar que 50.8 % se encontraban en el rango de 6 a 12 meses. Asimismo el 64,1 % se encontraba con un diagnóstico de estado normal. En un 42 % presentaron neumonía. Además los datos de sus familiares indicaron que el 64% de las personas denominadas cuidadoras estaban dedicadas a la casa. Del total de niños evaluados el 52,0 % de los menores recibió alimentos suplementados con hierro. Entre las recomendaciones que se escriben se indica de la importancia de proveer a los menores de edad de alimentos o suplementos de hierro, lo que puede garantizar un óptimo crecimiento y un desarrollo adecuado según su grupo de edad.

Christensen L, Sguassero Y, Cuesta C. (12) ejecutan un trabajo de investigación titulado “Anemia y adherencia a la suplementación oral con hierro en una muestra de niños usuarios de la red de salud pública de Rosario, Santa Fe”; esta investigación presentó como objetivo general el establecer la prevalencia de anemia en niños, describiendo el uso de suplementos que utilizaban y describir el uso de estos detallando las posibles variables que se pueden asociar al uso adecuado. Se realizó un estudio transversal que incluyó a madres y niños menores de 42 meses atendidos en la red de salud pública de la ciudad de Rosario entre diciembre de 2011 y abril de 2012. Se recolectaron variables sociodemográficas y datos sobre salud, crecimiento, anemia y

administración de hierro en el niño. Se usó una prueba rápida para determinar el nivel de hemoglobina. Los resultados reportaron que la prevalencia global de la anemia fue del 40% (IC 95% 35% a 45%) y aumentó hasta un 56% en el grupo de 6 a 23 meses. El 51% de las madres refirieron que su hijo había tomado hierro alguna vez. La adherencia de las madres a la administración del hierro fue mayor en los niños sin anemia en comparación con los niños con anemia (OR 0,28; IC 95% 0,1 a 0,69). Las causas más frecuentes de falta de adherencia fueron la intolerancia digestiva (38%) y el olvido (36%). Se concluyó que la prevalencia de la anemia infantil en la muestra estudiada fue alta. Se observó menor adherencia de las madres a la administración del hierro en el grupo de niños con anemia.

2.2 Antecedentes Nacionales

Munares y Gómez estudian el tema a través de una investigación titulada “Adherencia a multimicronutrientes y factores asociados en niños de 6 a 35 meses de sitios centinela, Ministerio de Salud, Perú” (13), donde el objetivo es considerar la adherencia a los multimicronutrientes y los factores asociados. Fue un estudio de vigilancia epidemiológica para 2,024 niños comprendidos entre las edades de 6-35 meses que se atendieron en los Centros de Salud del MINSA. La forma de recolectar la información fue por medio de visitas domiciliarias haciendo un recuento de los MMN que consumieron los menores, estableciendo como punto de referencia el haber consumido 90 % o más de los sobres repartidos; además de tomar información de factores relacionados al consumo como son dieta rica en hierro, nivel de conocimientos sobre el tema, efectos adversos del consumo del suplemento, esquemas de las dosis, otros medicamentos consumidos y la motivación que recibió del personal de salud. . En los resultados reportaron que el 79 % tenían de 6 - 23 meses de edad, el 75.9 % recibieron los MMN y se presentó una adherencia de 24.4 %. Los factores que se asociaron fueron: continuar con la suplementación; el no tener ningún síntoma de náusea; no consumir antibióticos. Se encontró relación del pensar que debe continuar con el tratamiento, si presentó algún efecto secundario, no suprimió el tratamiento, el niño no tomó

antibióticos y creencia de que la anemia no se cura únicamente con medicamentos. Se llegó a concluir que hubo una baja adherencia a este tratamiento suplementario con hierro y además que todos los factores relacionados están con la ausencia de infecciones, los efectos adversos que se presentan y además a las creencias que tienen sus cuidadoras en este tema.

Carire I. y Figueroa Y, en su tesis “Características socioculturales asociados a aceptación del consumo de multimicronutrientes por padres de niños con anemia entre 6 – 36 meses, Centro de Salud Challhuahuacho, Enero – marzo 2017” (14). Describieron como objetivo el identificar las características socioculturales asociados a la aceptación del consumo de multimicronutrientes. El estudio fue de tipo descriptivo, correlacional, transversal constituido por una la población de 188 padres de familia de niños con anemia entre 6 a 36 meses de edad, muestra no probabilística y por conveniencia al 100% de la población. La recolección de la información se hizo mediante el cuestionario de encuesta, que fue validado por juicio de expertos y la confiabilidad fue de Alfa de Cronbach, se comprobó la hipótesis planteada a través de la prueba estadística no paramétrica de Chi cuadrado y Tau de Kendall. En los resultados se halló que el 39.4% tienen hábitos alimenticios de predominio carbohidratos, proteínas, grasas, verduras y frutas y el 68.6% tienen aprobación alta y el 49.5% viven en un clima familiar de cohesión y el 80.2% tienen aprobación alta. Se llegó a la conclusión que en relación a las características socioculturales y la aceptación del consumo de multimicronutrientes los padres de familia de niños con anemia son de procedencia urbana en su mayoría dan aprobación alta, referente al estado civil son convivientes en su mayoría dan aprobación intermedia, referente al nivel de educación tienen secundaria en su mayoría dan aprobación intermedia, referente a la religión son católicos en su mayoría dan aprobación baja, referente a los hábitos.

De la Merced V. en su tesis titulada: “Adherencia al Tratamiento de Anemia Ferropénica en niños de 6 a 24 Meses y Factores Asociados

C.S.M.I. Tahuantinsuyo Bajo 2010” (15). El objetivo que presentó fue el evaluar la adherencia y los factores asociados en el tratamiento de los niños con anemia. En la metodología se evaluó a niños de 6-24 meses y a sus respectivas madres (50). La técnica de recolección de datos fue una encuesta a través de un cuestionario validado según las especificaciones técnicas. Es así que se llegó a encontrar que la práctica de la adherencia es algo que no se encontró en los niños que presentaban anemia en el centro de salud. Asimismo no se cumplen las recomendaciones farmacológicas y dietéticas indicadas para el niño. Entre los factores que se relacionan al problema se puede mencionar a los efectos adversos al consumo del suplemento, falta de conocimiento de la madre sobre la anemia y sus consecuencias, además de no saber con precisión sobre la forma y dosis de administración del suplemento y la falta de continuidad del tratamiento.

Santisteban C, Valdiviezo A. en su tesis “Relación Entre La Adherencia Al Tratamiento Con Micronutrientes Y El Nivel De Hemoglobina En Los Niños Menores De 36 Meses Del Centro De Salud San Martin Lambayeque – 2016” (16). El objetivo fue definir la relación existente entre la adhesión al tratamiento con micronutrientes y los niveles de hemoglobina en niños menores de 36 meses que acuden al Centro de Salud “San Martin”, Lambayeque- 2016. Estudio cuantitativo con diseño correlacional transversal. La muestra estuvo conformada por 56 niños y sus madres o cuidadoras, seleccionados por un muestreo probabilístico al azar; Los resultados mostraron que solo un 58.9 % de niños menores de 36 meses de edad presentan adherencia al tratamiento con micronutrientes a diferencia de 41,1% de niños que no presentaron adherencia, mientras que en su primer control a los 6 meses de edad solo el 37,5% tienen un nivel de hemoglobina normal de 11g/dl o mayores, después de la suplementación con micronutrientes se observó una mejoría en los niveles de hemoglobina el 82.1% de los niños menores evaluados evidenciaron niveles altos de hemoglobina Concluyéndose que existe una relación significativa entre la adherencia al tratamiento con micronutrientes y el nivel de hemoglobina.

Rojas D. Factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 – 36 meses del puesto de salud vilque, Puno – 2017 (17), el objetivo fue evaluar los factores que afectan la adherencia a la suplementación con multimicronutrientes; la investigación es descriptivo-correlacional, con un diseño no experimental. Para la muestra se utilizó a madres con niños (de 18-36 meses) que recibían el multi-micronutriente que distribuye el MINSA; se aplicó un test de adherencia al suplemento. Se realizó un análisis comparativo en los valores de Hb. Se encontró que el aumento de hemoglobina se presentó en el 86,9 % de los niños. Entre los factores de adherencia se halló el factor social y el factor relacionado con la persona que suministra el suplemento. No se encontró asociación con el resto de factores.

Huamán L. 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 (18). Los objetivos fueron evaluar la implementación del programa de suplementación universal con multimicronutrientes “Chispitas®” en la región Apurímac a través de la cantidad y calidad de sobres consumidos y su relación con la anemia, en niños de 6 a 35 meses. Se realizó un estudio transversal usando un muestreo multietápico en el 2010. Se consideró como anemia a los valores de hemoglobina ajustados por altitud menores de 110 g/L. El consumo de multimicronutrientes se categorizó en: menor de 30; de 30 a 59, y 60 o más sobres. La calidad del consumo fue adecuada cuando la madre refería que el niño consumía toda la comida con el suplemento. Los resultados indicaron que se incluyó 714 participantes, 25,3% vivía en hogares pobres y 59,2% en extrema pobreza; 52,6% residía a más de 3000 m de altitud. La prevalencia de anemia fue de 51,3%, 5,4% no recibió la intervención; 60,3% consumió 60 o más sobres y 49,0% los consumió en forma adecuada. No se encontró asociación entre la cantidad de sobres recibidos o consumidos y la anemia ($p < 0,05$). Aquellos niños que consumieron el suplemento en forma adecuada tuvieron menor prevalencia de anemia que aquellos que no lo hicieron. Se llegó a las

conclusiones que no basta con entregar o consumir la cantidad necesaria de los multimicronutrientes, sino asegurar que el proceso de consumo sea adecuado para lograr una reducción de la prevalencia de anemia, aspecto que debe ser trabajado para mejorar esta intervención.

2.3 Bases Teóricas

Hierro alimentario

El hierro es un oligoelemento mineral necesario para una amplia variedad de funciones biológicas, cumpliendo funciones de transportar oxígeno y realizar la oxidación en las mitocondrias para obtener de dopamina y DNA. Una cuestión importante está en relación a que en la actualidad existe poco hierro ferroso disponible en la naturaleza, y en su gran mayoría lo encontramos como hierro en su forma férrica.

Pero desde un punto de vista nutricional se puede hablar del hierro en una de sus funciones principales que es el transporte de oxígeno, un gas que como se sabe es el principal componente para generar energía en las células humanas, además de otros componentes que son muy necesarios como las coenzimas y la glucosa; entonces cuando existe una falta de hierro en la alimentación del ser humano, se traduce en una deficiencia que afecta directamente el metabolismo. Si vemos las cifras de la deficiencia de hierro, podemos traducirlas desde el punto de vista de la salud pública en un gran problema denominado anemia. Es así que las cifras en el mundo indican que la deficiencia de hierro y la anemia en sí misma, se encuentra más o menos en el 46,0 % de los menores comprendidos entre 5 -14 años, y que además en un gran porcentaje son menores de edad que habitan en países con escasos recursos económicos, viéndose afectados además por otras enfermedades propias de su entorno como malaria y otras.

Sin embargo, un hecho que llama la atención de los estudiosos es que estos problemas de anemia infantil también se encuentran en la zona urbana; lo que puede explicarse a partir de malos hábitos de alimentación, que no necesariamente tienen que ver con falta de alimentos, sino a la mala elección

de alimentos por parte de los comensales. En los Estados Unidos de América, un país donde precisamente, no existe falta de alimentos se ha encontrado anemia en niños menores de 5 años. Un asunto que aún se sigue estudiando es que uno de los principales problemas cuando falta este mineral en el organismo de los niños es porque sus requerimientos son muy elevados en los primeros años, y una de las dificultades es los problemas de absorción que presenta; sobre todo en los alimentos de origen vegetal. También se ha reportado que cerca del 48,0 % de las mujeres gestantes padecen de esta deficiencia nutricional; lo que agrava el problema, ya que si se mantiene pocos niveles de hierro durante la gestación es probable que la transferencia de hierro de la madre al niño antes de nacer, no se logre de manera completa por lo que se presenta un gran riesgo en el niño de desarrollar anemia antes de cumplir los 6 meses, momento crítico para el niño, entendiendo que su crecimiento y desarrollo depende en gran medida de unas buenas reservas de hierro en el organismo.

Pero, la idea central del tema, fuera de ver las causas que lo ocasionan, están centradas en ver que, a falta de hierro, uno de los componentes que van a faltar es la hemoglobina. Asimismo, viendo las funciones del hierro se pueden mencionar algunas de vital importancia para el ser humano en todas las edades y no solamente en la niñez; es así que el consenso de la ciencia indica que el hierro es vital para la formación de neurotransmisores, vital para la generación de energía, ya que precisamente es la hemoglobina la responsable de transportar el oxígeno a las células y como se mencionó, al no haber hierro, también faltará hemoglobina. El hierro también tiene funciones antioxidantes y está relacionado a la síntesis de ADN, vital a la vez para el correcto funcionamiento del sistema nervioso, además como un regulador de la temperatura corporal del ser humano y vital para el funcionamiento del sistema inmunológico.

Con relación al sistema inmunológico es necesario indicar que en la medida que el niño presenta anemia, se asocia un incremento de la morbilidad infantil; esto conlleva a un círculo que se forma en razón que al enfermarse el pequeño, disminuye su apetito, esto a la vez origina una menor ingesta de

alimentos y nutrientes, por lo tanto, resulta muy difícil sacarlo de la anemia, entendiendo que se requiere de una ingesta alimentaria y a no ser que se use suplementos, este problema persistirá por mucho tiempo. También las investigaciones indican que el déficit de hierro se asocia a una alteración metabólica que incluye el transporte mitocondrial de electrones, síntesis proteica y de neurotransmisores (19).

Funciones del hierro

El hierro es un elemento que cumple múltiples funciones en el organismo; por ejemplo, se encarga de formar compuestos proteicos e incluso enzimas, e incluso actúa como un co-factor muy importante en diversas rutas bioquímicas del organismo. Las 2/3 partes del hierro del cuerpo están presentes en la hemoglobina, el 25,0 % en las reservas movilizables y la diferencia se encuentra con la mioglobina. Como se indicó una pequeña parte se puede encontrar formando una gran variedad de enzimas que actúan directamente en el metabolismo (oxidación), además de otras funciones celulares, vitales para el ser humano.

Absorción del hierro

El cuerpo conserva de manera hermética su provisión de hierro. El hierro de los alimentos se absorbe a través del intestino delgado, con una absorción más eficiente en el duodeno. Cuando los eritrocitos se destruyen después de su ciclo de vida común de 120 días, su hierro se almacena para reutilizarlo. Una vez absorbido el hierro, no existe un mecanismo eficaz para excretar el exceso; por fortuna, en condiciones normales, el cuerpo es selectivo en la absorción de esta sustancia.

La absorción del hierro es un problema desde el punto de vista del rendimiento, ya que en los productos de origen animal, en las mejores condiciones se absorbe hasta un 25% (hierro hemínico), pero en los productos de origen vegetal esta absorción puede ser mucho menor, ya que muchos estudios indican que en el mejor de los casos podría llegar a un 25%; esto entonces acrecienta el problema, porque no solo se trata de una buena ingesta alimentaria, sino que se necesita de una serie de factores nutricionales y

digestivos. Esta absorción del hierro a través del tracto gastrointestinal, consiste en la captación del hierro No Hem, a través de una solubilización y reducción en el pH ácido del estómago, luego una absorción a nivel de la parte proximal del duodeno, pero si se presenta un pH básico, entonces se dificulta este proceso, por ejemplo, cuando las personas consumen antiácidos, por algún problema de salud que padezcan, asunto que es difícil de manejar desde un punto de vista nutricional. El calcio, el zinc, magnesio, hierro y el aluminio forman complejos con algunos medicamentos, lo que disminuye la absorción de estos fármacos. Estos efectos se ven en muchos antibióticos que consumen niños e incluso adultos (20).

Factores que afectan las cantidades

A medida que aumenta la necesidad de hierro del organismo también se incrementa la proporción absorbida. En persona sana se absorbe hasta 15% del hierro en los alimentos en tanto que una persona con deficiencia de hierro absorber hasta 35%. La cantidad absorbida de hierro proveniente de la dieta está determinada por la cantidad de ferritina presente en la mucosa intestinal. El hierro que se obtiene de los alimentos digeridos se fija por medio de una proteína llamada apoferritina de la mucosa intestinal para formar ferritina. Cuando la provisión total de apoferritina ha captado el hierro, cualquier cantidad adicional de hierro en los intestinos se rechaza y elimina por medio de las heces. De manera similar, la cantidad de hierro en la apoferritina que no es necesario permanece en las células intestinales para desecharlo y excretarlo en las heces.

El hierro absorbido se combina con una proteína en la sangre, la transferrina, que lo transporta a la médula ósea para la síntesis de hemoglobina, al hígado o bazo para almacenamiento o a las células del cuerpo para su uso. La síntesis de hemoglobina requiere muchas otras sustancias además de hierro. Incluyendo proteínas adecuadas y trazas de cobre; pero las deficiencias que tienen más probabilidad de afectar la síntesis de eritrocitos son: hierro, cobalamina (vitamina B12) y folato (vitamina B9).

Factores que afectan las tasas de absorción

Dos tipos de hierro se encuentran en forma natural en los alimentos:

1. Hierro hemo.
2. Hierro no hemo.

El hierro hemo está unido a la hemoglobina y la mioglobina en la carne, pescado y aves. De 50 a 60% del hierro total en estas fuentes animales es hierro hemo. Debido a que éste está formado de hierro ferroso (Fe), se transporta con rapidez y se absorbe intacto. El hierro no hemo constituye el otro 40 o 50% del hierro total en carnes, pescados y aves, y todo el hierro en las fuentes vegetales. La absorción de hierro no hemo es lenta debido a que está unido estrechamente con las moléculas orgánicas en los alimentos como hierro férrico (Fe⁺). En el medio ácido del estómago, el oxígeno se elimina del hierro férrico durante una reacción química llamada reducción. El producto final es hierro ferroso, que es más soluble y biodisponible.

Factores que mejoran la absorción

- ✓ Vitamina C, que incrementa la absorción al mezclarse con el hierro en un compuesto soluble, impidiendo la formación de complejos no solubles de hierro.
- ✓ El consumo de productos cárnicos; que aumentan dicha absorción del componente no hemo (hierro no-hemínico); esto es si se consumen al mismo tiempo productos de origen animal con los de origen vegetal.

Factores que interfieren con la absorción

Existen elementos minerales que compiten con el hierro en su absorción. Por ejemplo, el calcio, ya que ambos minerales utilizan los mismos receptores para poder ingresar a través del epitelio intestinal. Esto es importante resaltarlo cuando se trata de dar suplementos a niños en las zonas rurales, tratando de resolver sus problemas nutricionales, pero que, si mezclan muchos minerales en una sola toma, se generan pérdidas innecesarias a nivel de absorción intestinal.

Existen otros elementos que también interfieren sobre la absorción de hierro como son los polifenoles, el exceso de fitatos e incluso el de oxalatos; por

esta razón es que hablar de biodisponibilidad de hierro es un tema muy complejo para el niño anémico.

Excreción de hierro

No existe mecanismos conocidos que regulen la excreción del hierro, diariamente se pierden pequeñas cantidades de hierro a través de las vías gastrointestinales, celular cutáneas desechadas y orina, incluso en la gente sana. Ciertos medicamentos y enfermedades aumentan las pérdidas.

El estado fisiológico también influye en la pérdida de hierro. Las mujeres posmenopáusicas pierden un promedio de 0.8 mg. de hierro por día, los varones pierden cerca de 1 mg diario en tanto que las mujeres en edad reproductiva pierden un promedio de 1.3 a 1.4 mg al día.

Al existir altos niveles de prevalencia de anemia en la población infantil, se puede creer que el problema abarca muchos campos y no solo es el alimentario y nutricional; en América latina no existen estudios realizados en poblaciones sobre la ingesta diaria de hierro alimentario; pero a partir de las cifras encontradas de deficiencia de hierro y anemia es lógico pensar que la población en general y los niños en especial presentan un desbalance entre la ingesta de hierro y los requerimientos que tienen en su organismo, en otros términos hay un desbalance nutricional entre lo que se necesita y lo que se ingiera (21).

Anemia Ferropénica

El nutrimento que más a menudo es causa de deficiencia en el mundo es el hierro. La deficiencia de hierro o ferropenia afecta a dos mil millones de personas, la mayoría de las cuales viven en países en desarrollo. La anemia ferropénica es la consecuencia de consumo inadecuado, eritropoyesis o absorción de hierro defectuosas, pérdida de sangre o demandas por embarazos muy cercanos entre sí. La anemia limita la productividad y provoca pérdidas económicas cuando prevalece. Si se debe a una dieta inadecuada, puede tardar años en producir síntomas cuando hay reservas de hierro adecuadas. En los ancianos, la pérdida crónica de sangre es la causa más frecuente de anemia ferropénica.

El hierro es el componente nutricional básico del hemo, una proteína. La hemoglobina es la proteína que contiene hierro en los eritrocitos y que transporta oxígeno a todas las células del cuerpo. El hematocrito es la medida de los eritrocitos en un volumen determinado de sangre, comprimidos en una centrifuga. La transferrina es la proteína transportadora que recoge el hierro de los intestinos (estado férrico). La ferritina sérica es la prueba más útil para diferenciar entre la anemia ferropénica y la anemia de la enfermedad crónica. La absorción de hierro ocurre en la forma ferrosa; el almacenamiento tiene lugar en hígado, bazo y médula ósea.

Con relación al contenido de hierro en los alimentos, el bazo y el hígado son fuentes excelentes de hierro, con cantidades que van entre 6 y 25 miligramos de este mineral, el corazón, la morcilla, el pulpo, las ostras, y los riñones contiene cantidades que van de 7 a 8 miligramos. También hay buenas fuentes de hierro como la carne de cordero, ternera, sardinas, cabra, y vísceras como la molleja y la lengua que contienen cantidades que van desde 1 a 4 miligramos de hierro. Como fuentes aceptables de hierro se consideran la Pechuga de pollo o pavo, Muslo y contramuslo de pollo o pavo, cerdo, atún y los cereales de desayuno etiquetados como «enriquecidos en hierro» que aportan cantidades de 0,37 a 18 miligramos de hierro (22).

Cerca del 90% de las reservas de hierro del cuerpo se reutiliza. La dieta restituye el hierro perdido en sudor, heces y orina. El duodeno (porción superior del intestino delgado) es donde mejor se absorbe el hierro. El daño o la resección del duodeno pueden inhibir en gran medida la absorción total de hierro, lo que conduce a un mayor riesgo de deficiencia. La deficiencia de este elemento es relativamente frecuente en niños pequeños, mujeres adolescentes y mujeres en edad fecunda. La ingestión de leche de vaca causa pérdida oculta de sangre intestinal en lactantes pequeños. El contenido de hemoglobina de los reticulocitos (eritrocitos jóvenes) es un buen indicador de deficiencia de hierro y anemia ferropénica en niños. El riesgo de deficiencia de hierro puede subestimarse en poblaciones de alto riesgo. Los esfuerzos para prevenir el retraso mental leve y moderado deben incluir una nutrición adecuada durante la infancia temprana.

Se observa pica en cerca de 50% de los pacientes con deficiencia de hierro. Por lo general es la consecuencia, más que la causa, de la deficiencia de hierro; se alivia con complementos de éste. La exposición al plomo también tiene un importante efecto sobre las concentraciones de hemoglobina y hematocrito. La intoxicación con plomo reduce la producción de hemoglobina, provoca deficiencia de hierro y eleva la protoporfirina eritrocítica libre como precursor.

La anemia posparto se relaciona con disnea, fatiga, palpitaciones e infecciones maternas, y se han utilizado las transfusiones sanguíneas y los complementos de hierro para el tratamiento de la anemia ferropénica. Una de las principales causas de anemia en la infancia es la deficiencia de hierro; la prevalencia es más elevada durante la infancia y la adolescencia y la causa más frecuente es una dieta baja en hierro.

Recomendaciones para prevenir la anemia.

Entre las principales recomendaciones alimentarias relacionadas a la anemia pueden incluir:

- a) Suministrar hierro oral adecuado para restituir las pérdidas o déficit, en particular las fuentes de hemo de las proteínas (p. ej, hígado, res, ostiones, cordero, cerdo, jamón, atún, camarones, otros pescados, pollo).
- b) Proporcionar un medio ácido para favorecer una mejor absorción. Los promotores incluyen jugo gástrico y ácido ascórbico.
- c) Deben incluirse a diario fuentes alimentarias de vitamina C.
- d) Vigilar y corregir la pica, que incluye geofagia (comer tierra) amilofagia (comer almidón), comer hielo, etcétera.
- e) Evitar o corregir el estreñimiento.
- f) Hacer pruebas de detección de anemia ferropénica o anemia por deportes en atletas.
- g) Reducir los inhibidores de hierro, como un exceso de los granos enteros), ácido fítico (en espinaca, salvado, leguminosas y productos de soya), taninos en el té y polifenoles en café o vino tinto. En muchos

países en desarrollo las dietas basadas en cereales y leguminosas contienen cantidades reducidas de hierro biodisponible, lo que puede incrementar el riesgo de deficiencia de hierro.

Intervención: alimentos y nutrición

Si la anemia ferropénica se relaciona con una dieta deficiente en hierro, por lo general la adición de tres porciones de carne roja (fuente de hierro hem) por semana, junto con otras vitaminas y minerales esenciales, corrige la anemia. La dieta mixta promedio contiene cerca de 6 mg de hierro por 1000 kcal. La absorción de hierro aumenta a medida que las reservas se agotan. Algunas fuentes de hierro incluyen hígado, huevos, riñones, res, frutos secos, cereales de grano entero enriquecidos, melaza y ostiones.

El hierro hem se encuentra sin problema en las carnes de res, cerdo y cordero: hay que consumirlas con fruta o jugo de fruta. El hierro hem se absorbe bien sin importar la presencia de otros alimentos en la dieta, en tanto que la absorción del hierro no hem se ve afectada en gran medida por otros alimentos. La absorción del hierro no hem es mejor en presencia de alimentos ricos en vitamina C o con fuentes que contengan hierro hem. Aumentar el consumo de vitamina C (naranjas, toronjas, tomates, brócoli, col. papas al horno, fresas, melón y pimiento verde), en particular cuando el paciente consume complementos de hierro (22).

Tratamiento y Prevención de Anemia en niños en menores de 36 meses con suplementos de hierro en el Perú.

Esta actividad consiste en entregar suplementos de hierro a los niños menores de 36 meses que sean diagnosticados con anemia en dosis terapéutica, ya sea en gotas o jarabe para niños, por un periodo de 6 meses (3 meses para eliminar la anemia y 3 meses para mejorar reservas de hierro en el organismo). En aquellos niños que no presenten anemia se entregaran sobres de micronutrientes en polvo a partir de los 6 meses de edad y hasta completar la entrega de 360 sobres. Es indispensable que la entrega de suplementos y micronutrientes esté acompañada de una consejería. La consejería ofrecerá información referida a cuándo y cómo consumir los suplementos y los

micronutrientes; los riesgos y consecuencia de la anemia y los posibles efectos colaterales que pueden presentarse debido a su consumo. Así mismo, orientará y atenderá inquietudes de las madres o cuidadores. La consejería se ofrecerá en los servicios de salud y en las oportunidades de visita domiciliaria, con un abordaje intercultural. Se busca lograr la adherencia al consumo de estos suplementos y Multimicronutrientes para reducir y controlar la anemia infantil. Además, se acompañará con recomendaciones sobre el consumo de alimentos ricos en hierro como hígado, sangrecita, bazo, pescado, entre otros, en la comida del niño para dar sostenibilidad al control de la anemia. Los requerimientos de hierro de los niños menores de 3 años son del orden de 11 mg/día (23).

En este afán de disminuir los niveles de anemia el gobierno peruano a través del “Plan Nacional para la Reducción Y Control De La Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021” (7), persigue como finalidad el contribuir a mejorar el estado de salud y desarrollo, prioritariamente de la población infantil de menores de tres años y mujeres gestantes, como inversión pública en el capital humano, para permitir el progreso económico y social de todos los peruanos, con inclusión y equidad social, a través de la orientación y fortalecimiento de las acciones institucionales y concurrencia con intervenciones de diversas plataformas de contacto intersectorial, a nivel nacional, regional y local, para alcanzar los objetivos planteados al 2021. Y entre sus estrategias se presenta la suplementación a través de los micronutrientes, entendiendo que la administración de suplementos de hierro es una medida que ayuda a reforzar el consumo de hierro en la población vulnerable. Sin embargo, la situación de consumo de estos productos es aún muy limitada. Se estima un total de 29.2% de niños que recibieron en los últimos 7 días suplementos de hierro o micronutrientes (21.9% de micronutrientes, 5.8% en jarabe de sulfato ferroso y 3.4% en gotas de sulfato ferroso) en el 2016 (Tabla No. 1).

Tabla No 1: Distribución de los niños que consumieron suplementos de hierro o micronutrientes en el 2016 (24).

Suplemento o micronutrientes	Porcentaje de niños de 6 a 36 meses que consumió en los últimos 7 días.
Gotas de sulfato ferroso	3.4 %
Jarabe de sulfato ferroso	5.8 %
Micronutrientes	21.9 %
Total	29.2 %

En vista de todo lo descrito en las bases teóricas de la presente tesis, y en base a lo que muchos investigadores explican que las anemias afectan la calidad de vida en diversas formas, ya que en todas las células (cerebro, músculo, etc.) el hierro es indispensable para la generación de energía. Su deficiencia se manifiesta en menor capacidad de hacer labores que demandan actividad física o mental y en dificultad para mantener la temperatura corporal en ambientes fríos (24). Es necesario continuar haciendo estudios sobre el tema.

2.4 Marco Conceptual

- a) **Anemia:** La 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 (26).
- b) **Suplemento nutricional:** se indica que es un nutriente que se añade a un régimen de alimentación. Un suplemento nutricional puede ser vitaminas, minerales, u otro elemento nutritivo que se considera necesario en situaciones especiales. También se llama suplemento alimentario (27).
- c) **Hierro:** El hierro es necesario para la formación de la hemoglobina. Cada molécula de ésta contiene un átomo de hierro. La mioglobina muscular tiene una estructura química parecida. Se denomina —en ambos casos— hierro hemínico. Los citocromos de la cadena oxidativa celular, la catalasa hepática y algunas otras enzimas contienen una pequeña cantidad de este elemento. El organismo humano contiene unos 4 g de hierro. De ellos la mayor parte (unos 2.5 g) se hallan en la hemoglobina de los hematíes. La hemoglobina es la molécula que efectúa la función de transporte del oxígeno recogido en los alvéolos pulmonares hasta las células de todos los órganos y sistemas del cuerpo humano (28).
- d) **Consejería nutricional:** Es un proceso educativo comunicacional entre el personal de salud capacitado en nutrición y consejería, y una gestante, madre, padre o cuidador. El propósito es analizar una situación determinada y ayudar a tomar decisiones sobre ella, basadas en los resultados de la evaluación nutricional y en el análisis de las prácticas, fortaleciendo aquellas que se identifican como positivas y corrigiendo las de riesgo, para asegurar un adecuado estado nutricional. Mediante la consejería se trata de fortalecer el espacio natural en el cual se desarrolla la niña o el niño, la familia como espacio privado y la comunidad como lugar común. Este proceso educativo puede desarrollarse de modo intramural o extramural pues el agente comunitario en salud o el personal de salud del establecimiento deberá visitar periódicamente el hogar de la niña, el niño o la gestante con la finalidad de apoyar en el usuario el proceso de mejora de prácticas con relación al cuidado de la nutrición, la salud y la higiene, así como el acompañamiento eficaz del padre. Las visitas domiciliarias deben ser

consensuadas previamente para que la periodicidad y el momento sean oportunos, acordes con el ritmo y la disponibilidad de tiempo de las dos partes. (29)

- e) **Adherencia:** Es el grado en que el paciente cumple con el régimen de consumo de suplementos ya sea preventivo o terapéutico prescrito. Incluye la buena disposición para seguir el tratamiento en las dosis, horario y tiempo indicado. Se considera que la adherencia es adecuada cuando se consume el 75% a más de la dosis indicada (30).
- f) **Suplementación:** Esta intervención consiste en la indicación y la entrega de hierro, solo o con otras vitaminas y minerales, en gotas, jarabe o tabletas, para reponer o mantener niveles adecuados de hierro en el organismo (30).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis general

H_1 = Existen factores asociados al consumo de micronutrientes, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo – 2019.

H_0 = No existen factores asociados al consumo de micronutrientes, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo – 2019.

3.2 Hipótesis específicas

- 1) Existe asociación entre el consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la efectividad del micronutriente, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.
- 2) Existe asociación entre el consumo del micronutriente y los efectos secundarios que produce, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.
- 3) Existe asociación entre el consumo del micronutriente y la motivación de la madre por continuar el tratamiento que recibe del personal de salud, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.
- 4) Existe asociación entre el consumo del micronutriente y el conocimiento de la madre sobre lo que es la anemia, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

- 5) Existe asociación entre el consumo del micronutriente y el conocimiento de la madre sobre los síntomas de la anemia, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.
- 6) Existe asociación entre el consumo del micronutriente y el nivel de educación de la madre, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.
- 7) Existe asociación entre el consumo del micronutriente y la confianza que tiene la madre en el personal de salud, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.
- 8) Existe asociación entre el consumo del micronutriente y la presencia de enfermedades, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.
- 9) Existe asociación entre el consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la consejería que recibe del personal de salud, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

3.3 Variables

Variable de interés	Consumo del micronutriente.
	Percepción de la madre sobre la efectividad del micronutriente.
	Efectos secundarios del micronutriente.
	Motivación de la madre por continuar el tratamiento que recibe del personal de salud.
Variables de asociación	Conocimiento de la madre sobre lo que es la anemia.
	Conocimiento de la madre sobre los síntomas de la anemia.
	Nivel de educación de la madre.
	Confianza de la madre en el personal de salud.
	Presencia de enfermedades de los niños.
	Percepción de la madre sobre la consejería que recibe del personal de salud.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Método de investigación

El método general utilizado es el científico, constituye la columna vertebral de cualquier proceso de investigación, caracterizándose por una serie de etapas que, observadas y seguidas de forma acuciosa y sistematizada; permiten conducir y concluir cualquier protocolo de investigación (31). Es el caso del presente trabajo de tesis que se va a desarrollar según las etapas del método científico, comenzando desde la formulación de un problema, a través de la observación de la realidad, formulando una hipótesis y logrando su comprobación a través de la experimentación. El método específico es el de observación científica ya que “el investigador conoce el problema y el objeto de investigación, estudiando su curso natural, sin alteración de las condiciones naturales en que discurre el fenómeno en estudio”. (32)

4.2 Tipo de investigación

Por el propósito o finalidad la investigación es de tipo básica. Por los medios de obtener datos es de trabajo de campo y según el nivel de medición y análisis de la información es de tipo cuantitativa (33).

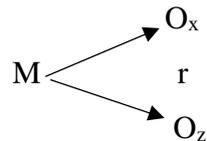
4.3 Nivel de la investigación

Se ha utilizado el nivel correlacional, ya que este tipo de estudios tienen como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más conceptos o variables, miden cada una de ellas. En cierta medida tienen un valor explicativo, aunque parcial,

ya que el hecho de saber que dos conceptos o variables se relacionan aporta cierta información explicativa (34).

4.4 Diseño de la Investigación

El diseño puede ser definido como una estructura u organización esquematizada que van a adoptar los investigadores para relacionar y controlar las variables de estudio (32); siendo una investigación correlacional con el siguiente modelo:



Donde m es la muestra, O_x la medición de una de las variables y O_z de la otra variable.

4.5 Población y muestra

La población está constituida por todos los niños menores de 5 años que asisten al Centro de Salud Centro de Salud Pedro Sánchez Meza; al ser una muestra indeterminada (población infinita) se utilizó el muestreo no probabilístico con un número establecido por criterio, siendo la muestra de 120 niños que cumplan con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión:

- a) Que los padres firmen el consentimiento informado.
- b) Niños que asistan al Centro de Salud Pedro Sánchez Meza.
- c) Estar dentro de la edad establecida.
- d) Niños que reciben el suplemento micronutriente en el centro de salud mencionado.

Criterios de exclusión:

- a) Niños que vienen de visita al distrito de Chupaca.
- b) Niños que asisten acompañados por menores de edad y no por sus padres.

4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La recolección de datos se refiere al proceso de obtención de información empírica que permita la medición de las variables en las unidades de análisis, a fin de obtener los datos necesarios para el estudio del problema o aspecto de la realidad motivo de investigación. Por lo que se utilizó la encuesta a través del uso de un cuestionario en

base a preguntas que tienen por intención el averiguar sobre los factores relacionados al consumo del micronutriente por parte de los niños, por lo que la unidad de información la constituyen las madres de familia de cada niño, y en casos necesarios se aplicó el cuestionario a las cuidadoras de los menores de edad. El instrumento pasó por validación de contenido a cargo de tres nutricionistas con experiencia profesional en el tema (juicio de expertos). Este instrumento contiene 11 preguntas relacionadas al tema de investigación, siendo los temas sobre la percepción de la madre sobre la efectividad del micronutriente que contiene hierro; los efectos secundarios del micronutriente; la motivación de la madre por continuar con el tratamiento para la anemia de su niño, que recibe del personal de salud; el conocimiento de la madre sobre lo que representa la anemia; los conocimientos de la madre sobre los síntomas de la anemia; la confianza de la madre en el personal de salud que la atiende y orienta sobre la salud de su niño; la presencia de enfermedades de los niños y la percepción de la madre sobre la consejería que recibe del personal de salud.

Asimismo, el cuestionario obtuvo una confiabilidad marcada alta, con un alfa de Cronbach obtenido de 0,668 a través de una prueba piloto.

4.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El análisis de los datos se realizó mediante el uso de los respectivos programas estadísticos, siendo el uso de la prueba de hipótesis mediante la prueba de Chi-cuadrado de independencia, según el comportamiento de las variables seleccionadas para el estudio de factores relacionados al consumo de micronutrientes.

4.7 Aspectos éticos de la investigación

Como participantes las personas son medidas, observadas, evaluadas y/o analizadas. Aun cuando estas tareas sean indirectas (por ejemplo: revisión de registros escolares, cartas y materiales audiovisuales), se les involucra. Y desde luego, tienen derechos como sujetos de un estudio. Por ello, los aspectos éticos son sumamente relevantes. Todos los seres humanos nacemos libres y con los mismos derechos. Debemos ser tratados con idéntico respeto, fraternidad y dignidad. Estos principios consignados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948, guían la investigación en todas las disciplinas (incluido la presente tesis).

De forma específica en esta investigación se ha considerado al Código de Ética Para La Investigación Científica de la Universidad Peruana los Andes que en su artículo N° 27 menciona los siguientes principios:

- ✓ Protección de la persona.
- ✓ Firma del consentimiento informado.
- ✓ Beneficencia y no maleficencia.
- ✓ Protección al medio ambiente y respeto a la biodiversidad
- ✓ Responsabilidad y veracidad de la información.

Se tomó cuenta además, al artículo 28° del mismo reglamento sobre las Normas de comportamiento ético de las personas que investigan.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

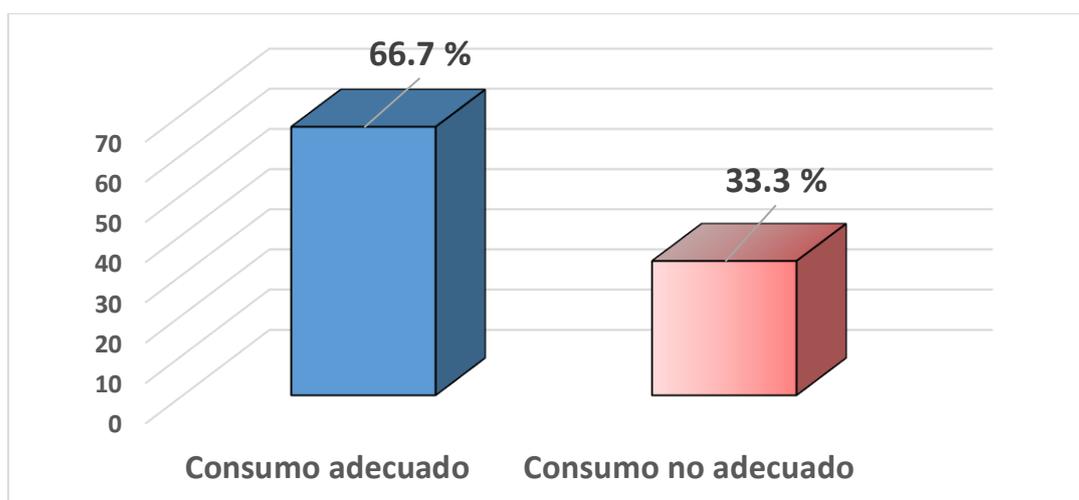
5.1 Descripción de resultados

Tabla N° 2.- Consumo del micronutriente, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019

Consumo	Frecuencia	Porcentaje
Consumo adecuado	80	66,7
Consumo no adecuado	40	33,3
Total	120	100,0

Fuente: Cuestionario sobre factores relacionados al consumo del micronutriente.

Figura N° 1.- Consumo del micronutriente, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019



Fuente: Cuestionario sobre factores relacionados al consumo del micronutriente.

En la tabla N° 2 y figura N° 1 se puede ver que del total de niños evaluados el 66.7% consume de forma adecuada el micronutriente, mientras que un 33.3% no lo hace.

Tabla N° 3.- Tabla cruzada del consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre su efectividad.

		Percepción de la madre sobre la efectividad de la suplementación.		Total
		Percepción positiva sobre la efectividad del micronutriente	Percepción negativa sobre la efectividad del micronutriente	
Consumo del micronutriente	Consumo adecuado	48	32	80
		68.6%	64.0%	66.7%
	Consumo no adecuado	22	18	40
		31.4%	36.0%	33.3%
Total		70	50	120
		100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Cuestionario sobre factores relacionados al consumo del micronutriente.

En la tabla N° 3 se tiene la información sobre el consumo del micronutriente según la percepción que tiene la madre sobre la efectividad del suplemento para tratar la anemia que presentan los niños; observándose que el 68.6% de las madres que tienen una percepción positiva, a la vez mantienen un consumo adecuado del micronutriente; mientras que el 31.4% de este grupo no tiene un consumo adecuado. Asimismo, el 64% de las madres que tienen una percepción negativa, a la vez mantienen un consumo adecuado del micronutriente; mientras que el 36% de este grupo no tiene un consumo adecuado.

Tabla N° 4.- Tabla cruzada del consumo del micronutriente y los efectos secundarios que produce.

		Efectos secundarios de la suplementación.		Total
		No presenta	Si presenta	
Consumo del micronutriente	Consumo adecuado	58	22	80
		100.0%	35.5%	66.7%
	Consumo no adecuado	0	40	40
		0.0%	64.5%	33.3%
Total		58	62	120
		100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Cuestionario sobre factores relacionados al consumo del micronutriente.

En la tabla N° 4 se tiene la información sobre el consumo del micronutriente según los efectos secundarios que produce en los niños; observándose que el 100% de los niños que no presentan efectos adversos, a la vez mantienen un consumo adecuado del micronutriente. Asimismo, el 35.5% de los niños que presentan efectos adversos, a la vez

mantienen un consumo adecuado del micronutriente; mientras que el 64.5% de este grupo no tiene un consumo adecuado.



Tabla N° 5.- Tabla cruzada del consumo del micronutriente y la motivación de la madre por continuar el tratamiento que recibe del personal de salud.

		Motivación de la madre por continuar el tratamiento que recibe del personal de salud.		Total
		Recibe motivación del personal de salud	No recibe motivación del personal de salud	
Consumo del micronutriente	Consumo adecuado	79	1	80
		67.5%	33.3%	66.7%
	Consumo no adecuado	38	2	40
		32.5%	66.7%	33.3%
Total		117	3	120
		100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Cuestionario sobre factores relacionados al consumo del micronutriente.

En la tabla N° 5 se tiene la información sobre el consumo del micronutriente según la motivación de la madre por continuar el tratamiento que recibe del personal de salud; observándose que el 67.5% de las madres que reciben motivación, a la vez mantienen un consumo adecuado del micronutriente; mientras que el 32.5% de este grupo no tiene un consumo adecuado. Asimismo, el 33.3% de las madres que no recibe motivación del personal de salud, a la vez mantienen un consumo adecuado del micronutriente; mientras que el 66.7% de este grupo no mantiene un consumo adecuado.

Tabla N° 6.- Tabla cruzada del consumo del micronutriente y el conocimiento de la madre sobre lo que es la anemia

		Conocimientos de la madre sobre lo que es la anemia		Total
		Conoce sobre lo que es la anemia	No conoce sobre lo que es la anemia	
Consumo del micronutriente	Consumo adecuado	52	28	80
		67.5%	65.1%	66.7%
	Consumo no adecuado	25	15	40
		32.5%	34.9%	33.3%
Total		77	43	120
		100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Cuestionario sobre factores relacionados al consumo del micronutriente.

En la tabla N° 6 se tiene la información sobre el consumo del micronutriente según el conocimiento de la madre sobre lo que es la anemia; observándose que el 67.5% de las madres conocen lo que es la anemia, a la vez mantienen un consumo adecuado del micronutriente; mientras que el 32.5% de este grupo no tiene un consumo adecuado. Asimismo, el 65.1% de las madres que no conocen sobre lo que es la anemia, a la vez mantienen un consumo adecuado del micronutriente; mientras que el 34.9% de este grupo no mantiene un consumo adecuado.

Tabla N° 7.- Tabla cruzada del consumo del micronutriente y el conocimientos de la madre sobre los síntomas de la anemia en los niños.

		Conocimientos de la madre sobre los síntomas de la anemia en los niños.		Total
		Conoce los síntomas de la anemia	No conoce los síntomas de la anemia	
Consumo del micronutriente	Consumo adecuado	63 67.0%	17 65.4%	80 66.7%
	Consumo no adecuado	31 33.0%	9 34.6%	40 33.3%
Total		94 100.0%	26 100.0%	120 100.0%

Fuente: Cuestionario sobre factores relacionados al consumo del micronutriente.

En la tabla N° 7 se tiene la información sobre el consumo del micronutriente según el conocimiento de la madre sobre los síntomas de la anemia en los niños; observándose que el 67% de las madres conocen sobre los síntomas de la anemia, a la vez mantienen un consumo adecuado del micronutriente; mientras que el 33% de este grupo no tiene un consumo adecuado. Asimismo, el 65.4% de las madres que no conocen sobre lo que es la anemia, a la vez mantienen un consumo adecuado del micronutriente; mientras que el 34.6% de este grupo no mantiene un consumo adecuado.

Tabla N° 8.- Tabla cruzada del consumo del micronutriente y el nivel de educación de la madre

		Nivel de educación		Total
		Secundaria o nivel superior	Primaria o sin instrucción	
Consumo del micronutriente	Consumo adecuado	59	21	80
		67.0%	65.6%	66.7%
	Consumo no adecuado	29	11	40
		33.0%	34.4%	33.3%
Total		88	32	120
		100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Cuestionario sobre factores relacionados al consumo del micronutriente.

En la tabla N° 8 se tiene la información sobre el consumo del micronutriente según el nivel de educación de la madre; observándose que el 67% de las madres que tienen secundaria o nivel superior, a la vez mantienen un consumo adecuado del micronutriente; mientras que el 33% de este grupo no tiene un consumo adecuado. Asimismo, el 65.6% de las madres que tienen solo primaria o no tienen instrucción a la vez tienen un consumo adecuado del micronutriente; mientras que el 34.4% de este grupo no mantiene un consumo adecuado.

Tabla N° 9.- Tabla cruzada del consumo del micronutriente y la confianza que tiene la madre en el personal de salud.

		Confianza de la madre en el personal de salud.		Total
		Tiene confianza en el personal de salud	No tiene confianza en el personal de salud	
Consumo del micronutriente	Consumo adecuado	61	19	80
		69.3%	59.4%	66.7%
	Consumo no adecuado	27	13	40
		30.7%	40.6%	33.3%
Total		88	32	120
		100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Cuestionario sobre factores relacionados al consumo del micronutriente.

En la tabla N° 9 se tiene la información sobre el consumo del micronutriente según confianza que tiene la madre en el personal de salud; observándose que el 69.3% de las madres que confían en el personal de salud, a la vez mantienen un consumo adecuado del micronutriente; mientras que el 30.7% de este grupo no tiene un consumo adecuado. Asimismo, el 59.4% de las madres que no confían en el personal de salud, a la vez mantienen un consumo adecuado del micronutriente; mientras que el 40.6% de este grupo no mantiene un consumo adecuado.

Tabla N° 10.- Tabla cruzada del consumo del micronutriente y la interrupción del tratamiento cuando el niño enferma.

		Interrupción del tratamiento cuando el niño enferma.		Total
		No hay interrupción del tratamiento cuando se presenten enfermedades	Si hay interrupción del tratamiento cuando se presenten enfermedades	
Consumo del micronutriente	Consumo adecuado	46 75.4%	34 57.6%	80 66.7%
	Consumo no adecuado	15 24.6%	25 42.4%	40 33.3%
Total		61 100.0%	59 100.0%	120 100.0%

Fuente: Cuestionario sobre factores relacionados al consumo del micronutriente.

En la tabla N° 10 se tiene la información sobre el consumo del micronutriente según interrupción del tratamiento cuando el niño enferma; observándose que el 75.4% de las madres no interrumpe el tratamiento con el micronutriente cuando el niño enferma, mientras que el 24.6% de este grupo si lo hace. Asimismo, el 57.6% de las madres que interrumpe el tratamiento cuando el niño enferma, a la vez mantienen un consumo adecuado del micronutriente; mientras que el 42.4% de este grupo no mantiene un consumo adecuado.

Tabla N° 11.- Tabla cruzada del consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la consejería que recibe del personal de salud.

		Percepción de la madre sobre la consejería que recibe del personal de salud.		Total
		Buena percepción sobre la consejería que brinda el personal de salud	Mala percepción sobre la consejería que brinda el personal de salud	
Consumo del micronutriente	Consumo adecuado	75 70.8%	5 35.7%	80 66.7%
	Consumo no adecuado	31 29.2%	9 64.3%	40 33.3%
Total		106 100.0%	14 100.0%	120 100.0%

Fuente: Cuestionario sobre factores relacionados al consumo del micronutriente.

En la tabla N° 11 se tiene la información sobre el consumo del micronutriente según la percepción de la madre sobre la consejería que recibe del personal de salud; observándose que el 70.8% de las madres tienen una buena percepción sobre la consejería que brinda el personal de salud, y a la vez mantienen un consumo adecuado del micronutriente; mientras que el 29.2% de este grupo no tiene un consumo adecuado. Asimismo, el 35.7% de las madres que tienen una mala percepción sobre la consejería que recibe del personal de salud, a la vez mantienen un consumo adecuado del micronutriente; mientras que el 64.3% de este grupo no mantienen un consumo adecuado.

5.2 Contrastación de hipótesis

Para el contraste de hipótesis se utilizó la prueba de Chi-cuadrado de independencia, que se usa para hacer comparaciones entre dos o más muestras (34).

$$O = \text{observados}$$

$$E = \text{esperados}$$

$$x^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Asociación entre el consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre su efectividad

H₀: No existe asociación entre el consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la efectividad del micronutriente, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

H₁: Existe asociación entre el consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la efectividad del micronutriente, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

Tabla N° 12.- Pruebas de chi-cuadrado del consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la efectividad del micronutriente

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,274 ^a	1	,600		
Corrección de continuidad ^b	,107	1	,743		
Razón de verosimilitud	,273	1	,601		
Prueba exacta de Fisher				,695	,371
Asociación lineal por lineal	,272	1	,602		
N de casos válidos	120				

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 16.67.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Interpretación:

Por lo resultados expresados en la tabla N° 12, se puede concluir que con un nivel de significancia alfa (α) del 0.05 (5%), un valor de Chi-cuadrado de 0.274 y un p valor de 0.600, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación, por lo tanto: No existe asociación entre el consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la efectividad del micronutriente, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

Asociación entre el consumo del micronutriente y los efectos secundarios que produce, en los niños

H₀: No existe asociación entre el consumo del micronutriente y los efectos secundarios que produce, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

H₁: Existe asociación entre el consumo del micronutriente y los efectos secundarios que produce, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

Tabla N° 13.- Pruebas de chi-cuadrado del consumo del micronutriente y los efectos secundarios que produce

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	56,129 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad ^b	53,263	1	,000		
Razón de verosimilitud	72,115	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	55,661	1	,000		
N de casos válidos	120				

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 19.33.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Interpretación:

Por lo resultados expresados en la tabla N° 13, se puede concluir que con un nivel de significancia alfa (α) del 0.05 (5%), un valor de Chi-cuadrado de 56.129 y un p valor de 0.000, se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto: Existe asociación entre el consumo del micronutriente y los efectos secundarios que produce, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

Asociación entre el consumo del micronutriente y la motivación de la madre por continuar el tratamiento que recibe del personal de salud

H₀: No existe asociación entre el consumo del micronutriente y la motivación de la madre por continuar el tratamiento que recibe del personal de salud, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

H₁: Existe asociación entre el consumo del micronutriente y la motivación de la madre por continuar el tratamiento que recibe del personal de salud, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

Tabla N° 14.- Pruebas de chi-cuadrado del consumo del micronutriente y la motivación de la madre por continuar el tratamiento que recibe del personal de salud.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,538 ^a	1	,215		
Corrección de continuidad ^b	,385	1	,535		
Razón de verosimilitud	1,425	1	,233		
Prueba exacta de Fisher				,257	,257
Asociación lineal por lineal	1,526	1	,217		
N de casos válidos	120				

a. 2 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1.00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Interpretación:

Por lo resultados expresados en la tabla N° 14, se puede concluir que con un nivel de significancia alfa (α) del 0.05 (5%), un valor de Chi-cuadrado de 1.538 y un p valor de 0.215, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación, por lo tanto: No existe asociación entre el consumo del micronutriente y la motivación de la madre por continuar el tratamiento que recibe del personal de salud, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

Asociación entre el consumo del micronutriente y el conocimiento de la madre sobre lo que es la anemia

H₀: No existe asociación entre el consumo del micronutriente y el conocimiento de la madre sobre lo que es la anemia, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

H₁: Existe asociación entre el consumo del micronutriente y el conocimiento de la madre sobre lo que es la anemia, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

Tabla N° 15.- Pruebas de chi-cuadrado del consumo del micronutriente y el conocimiento de la madre sobre lo que es la anemia

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,072 ^a	1	,788		
Corrección de continuidad ^b	,005	1	,946		
Razón de verosimilitud	,072	1	,788		
Prueba exacta de Fisher				,841	,471
Asociación lineal por lineal	,072	1	,789		
N de casos válidos	120				

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 14.33.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Interpretación:

Por lo resultados expresados en la tabla N° 15, se puede concluir que con un nivel de significancia alfa (α) del 0.05 (5%), un valor de Chi-cuadrado de 0.072 y un p valor de 0.788, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación, por lo tanto: No existe asociación entre el consumo del micronutriente y el conocimiento de la madre sobre lo que es la anemia, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

Asociación entre el consumo del micronutriente y el conocimiento de la madre sobre lo que es la anemia

H₀: No existe asociación entre el consumo del micronutriente y el conocimiento de la madre sobre lo que es la anemia, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

H₁: Existe asociación entre el consumo del micronutriente y el conocimiento de la madre sobre lo que es la anemia, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

Tabla N° 16.- Pruebas de chi-cuadrado del consumo del micronutriente y el conocimientos de la madre sobre los síntomas de la anemia en los niños

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,025 ^a	1	,875		
Corrección de continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,024	1	,876		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,525
Asociación lineal por lineal	,024	1	,876		
N de casos válidos	120				

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 8.67.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Interpretación:

Por lo resultados expresados en la tabla N° 16, se puede concluir que con un nivel de significancia alfa (α) del 0.05 (5%), un valor de Chi-cuadrado de 0.025 y un p valor de 0.875, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación, por lo tanto: No existe asociación entre el consumo del micronutriente y el conocimiento de la madre sobre los síntomas de la anemia, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

Asociación entre el consumo del micronutriente y el nivel de educación de la madre

H₀: No existe asociación entre el consumo del micronutriente y el nivel de educación de la madre, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

H₁: Existe asociación entre el consumo del micronutriente y el nivel de educación de la madre, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

Tabla N° 17.- Pruebas de chi-cuadrado del consumo del micronutriente y el nivel de educación de la madre

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,021 ^a	1	,884		
Corrección de continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,021	1	,884		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,524
Asociación lineal por lineal	,021	1	,884		
N de casos válidos	120				

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 10.67.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Interpretación:

Por lo resultados expresados en la tabla N° 17, se puede concluir que con un nivel de significancia alfa (α) del 0.05 (5%), un valor de Chi-cuadrado de 0.021 y un p valor de 0.884, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación, por lo tanto: No existe asociación entre el consumo del micronutriente y el nivel de educación de la madre, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

Asociación entre el consumo del micronutriente y la confianza que tiene la madre en el personal de salud

H₀: No existe asociación entre el consumo del micronutriente y la confianza que tiene la madre en el personal de salud, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

H₁: Existe asociación entre el consumo del micronutriente y la confianza que tiene la madre en el personal de salud, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

Tabla N° 18.- Pruebas de chi-cuadrado del consumo del micronutriente y la confianza que tiene la madre en el personal de salud

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,044 ^a	1	,307		
Corrección de continuidad ^b	,645	1	,422		
Razón de verosimilitud	1,024	1	,312		
Prueba exacta de Fisher				,382	,210
Asociación lineal por lineal	1,035	1	,309		
N de casos válidos	120				

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 10.67.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Interpretación:

Por lo resultados expresados en la tabla N° 18, se puede concluir que con un nivel de significancia alfa (α) del 0.05 (5%), un valor de Chi-cuadrado de 1.044 y un p valor de 0.307, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación, por lo tanto: No existe asociación entre el consumo del micronutriente y la confianza que tiene la madre en el personal de salud, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

Asociación entre el consumo del micronutriente y la presencia de enfermedades

H₀: No existe asociación entre el consumo del micronutriente y la presencia de enfermedades, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

H₁: Existe asociación entre el consumo del micronutriente y la presencia de enfermedades, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

Tabla N° 19.- Pruebas de chi-cuadrado del consumo del micronutriente y la interrupción del tratamiento cuando el niño enferma

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,268 ^a	1	,039		
Corrección de continuidad ^b	3,505	1	,061		
Razón de verosimilitud	4,300	1	,038		
Prueba exacta de Fisher				,053	,030
Asociación lineal por lineal	4,232	1	,040		
N de casos válidos	120				

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 19.67.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Interpretación:

Por lo resultados expresados en la tabla N° 19, se puede concluir que con un nivel de significancia alfa (α) del 0.05 (5%), un valor de Chi-cuadrado de 4.268 y un p valor de 0.039, se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula; por lo tanto: Existe asociación entre el consumo del micronutriente y la presencia de enfermedades, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

Asociación entre el consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la consejería que recibe del personal de salud

H₀: No existe asociación entre el consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la consejería que recibe del personal de salud, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

H₁: Existe asociación entre el consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la consejería que recibe del personal de salud, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

Tabla N° 20.- Pruebas de chi-cuadrado del consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la consejería que recibe del personal de salud

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,833 ^a	1	,009		
Corrección de continuidad ^b	5,347	1	,021		
Razón de verosimilitud	6,396	1	,011		
Prueba exacta de Fisher				,014	,012
Asociación lineal por lineal	6,776	1	,009		
N de casos válidos	120				

a. 1 casillas (25.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4.33.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Interpretación:

Por lo resultados expresados en la tabla N° 20, se puede concluir que con un nivel de significancia alfa (α) del 0.05 (5%), un valor de Chi-cuadrado de 6.833 y un p valor de 0.009, se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula; por lo tanto: Existe asociación entre el consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la consejería que recibe del personal de salud, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los problemas de la anemia están relacionados indudablemente a la alimentación de las personas; por esta razón una gran cantidad de países tienen planes nacionales que describen como principal objetivo el mejorar la nutrición de las personas. Muchos de estos no tienen éxito y si lo tienen solo disminuyen las cifras porcentuales por un tiempo, pero luego vuelve a aparecer los problemas nutricionales o alimentarios; todo esto originado porque las medidas que se toman son de forma aislada y muy poco coordinada de manera intersectorial. En nuestro caso del Perú y de manera particular en la región Junín, el disminuir la anemia se ha convertido en todo un desafío, ya que se trata en la actualidad en el mayor problema de salud pública en los niños menores de 3 años, durante los últimos 10 años las cifras han sido mayores del 40%, y para empeorar la situación, el pasado 2018, tuvimos un retroceso en algunos departamentos, y la incidencia fue más alta en las zonas rurales, según la ENDES 2018 (36); de la misma forma que otros países se adoptan políticas nacionales y estrategias para combatir la anemia, pero no se visualiza en la actualidad una solución realmente efectiva.

Pero una de las estrategias que ha sido constante en nuestro país por todos los gobiernos, es la suplementación con hierro, a través de diferentes presentaciones en los últimos años, en un inicio llamado “chispitas”, luego “multimicronutrientes” y al final “micronutriente”, y siempre la intención ha sido que el niño ingiera hierro suplementario para subir sus niveles de hemoglobina y por ende terminar con la anemia. Es así que, en el marco conceptual de la anemia propuesto en la Documento Técnico Plan Nacional Para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021 (37) se indica que el acceso a la suplementación con hierro puede ser decisivo para tratar la anemia en los niños, además de otros factores. Sin embargo, como se ha evidenciado a lo largo de la presente tesis las cifras de anemia infantil no han disminuido. Se indica de manera poco científica que uno de los factores vendría a ser que los niños no consumen el suplemento (micronutriente) repartido en los centros de salud a nivel nacional. Uno de los pocos estudios que trata de este tema lo publica Gómez (38) donde concluye que “el consumo de suplemento de hierro se ha incrementado en 49 %

entre el 2015 y el 2016, pero que esto no ha sido suficiente para lograr un impacto sustancial en la disminución de la anemia”; sin embargo, estos resultados son solo por entrevista a los padres, lo que puede tener un gran sesgo en las respuestas.

Por esta razón los resultados hallados en la presente tesis en los niños evaluados en el distrito de Chupaca pueden ser de mucho valor para futuras intervenciones; se encontró que del total de evaluados el 66.7% mantenía un consumo adecuado del micronutriente, y el 33,3% no lo consumía de forma adecuada; sin embargo se utilizó como criterio de inclusión a los niños cuyas madres le daban el suplemento al niño, pero no se tomó en cuenta a las que dijeron que no lo consumían sus niños, por lo que no ha sido posible ver la magnitud del problema (en relación al consumo); por la naturaleza de los objetivos de la investigación, solo se usó como unidad de estudio a los niños que consumían, por lo que sería necesario ahondar en reportar en otros estudios, las cifras de la verdadera adherencia a este suplemento de hierro, en otras palabras el saber qué porcentaje de los niños que reciben el suplemento lo consumen y cuantos no lo hacen. Entre la poca información se encuentra un estudio de Munares (39) quien encontró que una baja prevalencia de adherencia para un punto de corte muy exigente relacionado a la cantidad de sobres consumidos, sin embargo, esto fue en el año 2016, pero en la actualidad no se evidencian estudios publicados en revistas indicadas donde nos den información sobre este tema tan importante para la salud de la población actual de niños y que también está relacionado con el futuro del Perú.

Al estudiar los factores asociados al consumo del micronutriente se encontró en primer lugar que no existe asociación entre el consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la efectividad de este suplemento, pero si bien es cierto existen evidencias como lo manifiesta Palma (40) en una investigación donde reporta que el 90% muestran mayor eficacia de la suplementación con sulfato ferroso para la prevención de la anemia en niños, así como otros estudios enfatizan en que estos suplementos son efectivos; parece que respecto a este tema las madres de familia de los niños que reciben el micronutriente en Chupaca, no tienen información al respecto o en todo caso, es un tema sobre el que se debe trabajar, ya que del total de 120 madres entrevistadas, 50 consideran que el micronutriente no es efectivo para prevenir la anemia de sus niños. Esto es un dato muy

importante para futuras intervenciones ya que los programas del Ministerio de Salud en el Perú tienen que trabajar sus capacitaciones en mejorar la percepción que tienen las madres sobre la efectividad de los productos que les dan a los niños.

El otro hallazgo importante que se encontró es que existe asociación estadística entre el consumo del micronutriente y los efectos secundarios que produce, ya que el 64.5% de los niños que presentaron problemas o síntomas dejaron de consumir el suplemento de hierro, estos resultados concuerdan con los hallados por Christensen (12) quien encontró en su estudio que una de las causas más frecuentes para dejar de consumir el suplemento de hierro es la intolerancia digestiva de los niños en un 38%. Al respecto sería necesario mencionar que no hay evidencias sobre investigaciones que hayan reportado el nivel de conocimientos que tienen las madres sobre los efectos adversos que pueden presentar el consumo de los suplementos de hierro, ya que si estos son bajos, se puede pensar que falta capacitarlas en relación a estos temas y enseñar a manejar estos problemas que se pueden presentar en los niños, por lo tanto, el no consumir el micronutriente puede verse afectado en gran medida por causas como estas, que sería necesario evaluarlas para emprender acciones al respecto y buscar aumentar el número de niños que consuma de forma efectiva el micronutriente y disminuir de forma efectiva la anemia infantil en la región y en el Perú.

Pero cuando se estudió la asociación entre el consumo del micronutriente por parte de los niños y la motivación de su respectiva madre por continuar con el tratamiento, que recibe del personal de salud, no se encontró relación estadística, este aspecto se estudió precisamente porque son pocos los investigadores que tratan este aspecto, uno de ellos son Aparco y Huamán (41) quienes indican incluso que “la motivación la toman de diferentes fuentes, a veces son ellas mismas las que se automotivan, en otros casos se sensibilizaron con la consejería en el establecimiento de salud y otras veces, refieren que alguna amiga, vecina o familiar”. En este análisis entonces es necesario insistir en el papel fundamental que juega la investigación para ver cuáles son las principales barreras que están ocasionando que no disminuyamos la anemia en los niños ya que como se ve en esta parte el motivar a las personas podría ser un aspecto que no se está tomando en cuenta para las intervenciones en salud y nutrición; y a pesar que no se encontró asociación

estadística significativa, existe un 67% de las madres de Chupaca que no recibe motivación y a la vez no le da de forma adecuada el micronutriente al niño.

No existe asociación entre el consumo del micronutriente y el conocimiento de la madre sobre lo que es la anemia, ni sobre sus síntomas; dentro de este aspecto un estudio que se asemeja al presente es el de Munares y Gómez (13) quienes encontraron una débil relación entre la adherencia al multimicronutriente de hierro y las creencias de la madre, por lo que es necesario indicar que no siempre las capacitaciones son relevantes para solucionar estos problemas de consumo de suplementos en los niños, sino que hay que ver que este comportamiento está vinculado a una serie de factores que pueden ser sobre conocimientos, creencias, factores religiosos, sociales, y otros más que no se están midiendo en las investigaciones peruanas; un estudio de Cano (42) indica que el 64% de las madres de niños con anemia tenían un nivel de conocimiento regular sobre anemia ferropénica en tanto seguido por un 32% un nivel de conocimiento bueno; esto es similar a lo encontrado en el estudio de las madres del distrito de Chupaca; sin embargo parece que el tener conocimientos no es suficiente para decidir darle el suplemento de hierro de forma adecuada y que garantice su efectividad, en bien de los niños y habrá que profundizar en otros temas del entorno del niño, de la madre y de la familia.

Respecto al nivel de educación de la madre, no existe asociación entre esta variable y el consumo del micronutriente por parte del niño; este resultado es diferente al citado por Carire (14) quien indica que los padres de nivel secundario y superior dan mayor aprobación al consumo de suplementos para disminuir la anemia de sus respectivos hijos; en este caso si es necesario indicar que un sesgo en el presente trabajo es que no se hizo preguntas sobre el nivel educativo del padre y de los demás miembros de la familia, dato que hubiera sido importante tener, para suponer una influencia del entorno familiar sobre la madre que podría influir sobre su decisión de darle el micronutriente a su niño; esta puede ser la justificación con las diferencias de resultados encontrados con el trabajo de Carire quien sí tomo esa información. Se encontró además que no existe asociación entre el consumo del micronutriente y la confianza que tiene la madre en el personal de salud, esto difiere a lo reportado por De la Merced (15) quien en una de sus conclusiones demuestra que la atención inoportuna por parte del personal de salud, es un factor presente

en la mayor cantidad de madres que conllevó a la no continuidad del tratamiento con el suplemento.

Además se encontró que existe una asociación estadística entre el consumo del micronutriente y la presencia de enfermedades, donde el 57.6% de los niños mantuvo el consumo adecuado a pesar de presentar problemas de salud; esto indica un buen trabajo por parte del personal de salud en las orientaciones relacionadas a este tema, esto concuerda con lo hallado por Munares (13) quien reporta que la adherencia al suplemento se incrementa cuando hay ausencia de infecciones o enfermedades; sin embargo en una investigación de Rojas (43) se encontró que “los factores relacionados con la enfermedad, no influyen en el incremento de nivel de hemoglobina a partir de los suplementos”, pero es necesario indicar que este estudio se hizo en niños menores de 3 años, lo que puede suponer que en los primeros años las madres de familia tienen mayores cuidados cuando su hijo presenta complicaciones y evitan darle cualquier tipo de suplementos por vía oral. De todas maneras, debe ser vital el rol que deben de jugar los profesionales de la salud para instruir adecuada y oportunamente a las madres sobre todo lo que hay que considerar cuando aparecen enfermedades en los niños.

Se encontró también una asociación estadística según la prueba de chi-cuadrado, entre el consumo del micronutriente por parte del niño y la percepción de su respectiva madre sobre la consejería que recibe del personal de salud, en este caso es necesario indicar que el 64.3% de las madres que tienen una percepción negativa a la vez mantienen un consumo inadecuado del micronutriente; estos resultados no pueden ser contratados con otros al no haberse estudiado la relación de ambas variables. La información acerca de la satisfacción de las madres con respecto a los mensajes de consejería, está aún emergiendo a nivel mundial y en Perú es escasa, la información en su gran mayoría está enfocada a nivel de una atención de un contexto general, sin enfocar en los contenidos de los mensajes, ni en la calidad de la atención; sin embargo, Dolores (44) indica en un estudio que existe una satisfacción media y baja en la consejería brindada por personal de salud que brinda la suplementación. Pueden existir entonces una gran variedad de factores relacionados al consumo de los micronutrientes y habrá que seguir investigando y analizando estos de forma científica.

CONCLUSIONES

- 1) Del total de niños evaluados en el distrito de Chupaca, el 66.7% mantenía un consumo adecuado del micronutriente, y el 33,3% no lo consumía de forma adecuada.
- 2) No existe asociación entre el consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la efectividad del micronutriente.
- 3) Existe asociación entre el consumo del micronutriente y los efectos secundarios que produce.
- 4) No existe asociación entre el consumo del micronutriente y la motivación de la madre por continuar el tratamiento que recibe del personal de salud.
- 5) No existe asociación entre el consumo del micronutriente y el conocimiento de la madre sobre lo que es la anemia.
- 6) No existe asociación entre el consumo del micronutriente y el conocimiento de la madre sobre los síntomas de la anemia.
- 7) No existe asociación entre el consumo del micronutriente y el nivel de educación de la madre.
- 8) No existe asociación entre el consumo del micronutriente y la confianza que tiene la madre en el personal de salud.
- 9) Existe asociación entre el consumo del micronutriente y la presencia de enfermedades.
- 10) Existe asociación entre el consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la consejería que recibe del personal de salud.

RECOMENDACIONES

- 1) Al haberse encontrado factores asociados al consumo del micronutriente que se distribuye para los niños peruanos, se recomienda que, en todo centro de salud de la provincia de Chupaca, se diseñe, vigile y monitorice estrategias y políticas de salud como: pasacalles informativos, campañas de salud, difusión de información a través de los medios de comunicación; en donde se promueva el consumo adecuado y eficaz del micronutriente.
- 2) Concientizar a la familia (no solo la madre), la percepción que poseen sobre la efectividad del micronutriente, explicando por medio de la consultoría nutricional, sesión demostrativa y educativa que se realiza en el centro de salud de la provincia de Chupaca, la importancia que cumple el consumo de suplementos (micronutrientes) y su efectividad para la prevención y tratamiento de la anemia.
- 3) Capacitar al personal del centro de salud de la provincia de Chupaca (profesionales y técnicos) sobre el manejo de los efectos secundarios que implica el consumo de los micronutrientes (si es que el niño lo manifiesta), para que el personal de salud capacitado muestre capacidades cognitivas adecuadas y pertinentes ante tal situación, y lograr así una intervención técnica y de manera apropiada.
- 4) El trabajar el tema de motivación de la madre por continuar el tratamiento que recibe del personal del centro de salud de la provincia de Chupaca; puede ser fortalecido por psicólogos o internos de psicología de las diversas universidades de la región, que trabajen talleres de motivación en los diferentes niveles, considerando a las madres, los niños, los maestros de las escuelas y la familia en general, ya que la parte psicológica es decisiva para cambiar comportamientos, que en este caso es que se logre en la madre al compromiso de darle a su hijo el micronutriente para prevenir o curarlo de la anemia.

- 5) Es necesario trabajar el tema de capacidades y conocimientos de la madre y la familia sobre lo que realmente representa la anemia en los niños; este trabajo tiene que ser liderado por las autoridades de los gobiernos locales, quienes pueden crear comités intersectoriales donde necesariamente deben de participar el ministerio de salud, las instituciones educativas, las organizaciones de base y otras que existan en el lugar, para que se hagan realmente capacitaciones de mucha participación, convocando a profesionales expertos en temas de salud y nutrición, quienes de forma permanente deben de brindar y reforzar la capacitación en estos temas.
- 6) Los mismos criterios mencionados en el punto anterior sobre capacitación se pueden recomendar para que las madres reconozcan de forma segura y oportuna sobre los síntomas de la anemia, para que cuando su niño lo presente, pueda asistir al centro de salud de la provincia de Chupaca y recibir la orientación y el tratamiento oportuno por parte de los especialistas.
- 7) En relación al nivel de educación de la madre, aunque no se ha encontrado asociación con el consumo del micronutriente es necesario incidir en el tema de género, ya que en la actualidad se reconoce que la igualdad entre varón y mujer requiere un enfoque que garantice no sólo que las mujeres y los hombres obtengan acceso a los distintos niveles de enseñanza y los cursen con éxito, sino que también adquieran las mismas competencias en educación. Este es un asunto que compete al sector educación y al estado peruano.
- 8) Para que la población adquiriera un alto nivel de confianza en el personal de salud, se recomienda sensibilizar de forma permanente a este personal para que refleje en su trabajo una verdadera preocupación por la salud de las personas que asisten a los centros de salud de la provincia de Chupaca; de esta forma cuando las familias perciban este interés, puedan tener una mejor aceptación y por ende mayor confianza en el trabajo que realizan estos profesionales.

- 9) Como se recomendó anteriormente, es fundamental que en el centro de salud de la provincia de Chupaca se brinde a las familias mucha información sobre la forma correcta de consumir los micronutrientes, donde se debe incluir sobre el qué hacer cuando el niño presente enfermedades y en qué casos debe de suspender el tratamiento con el suplemento de hierro.
- 10) Desarrollar valores y aspectos interpersonales mejora la percepción de la madre sobre la consejería que recibe del personal del centro de salud de la provincia de Chupaca, ya que esto conlleva al entendimiento, interiorización y empoderamiento de las madres y la familia para generar un mayor consumo del micronutriente y por consiguiente combatir la anemia de forma exitosa

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Prevalencia mundial de la anemia y número de personas afectadas. Ginebra; 2017. disponible en:
http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t2/es/
2. Organización Mundial de la Salud. Administración diaria de suplementos de hierro a niños de 6 a 23 meses de edad. Sitio Web Mundial; 2019. Disponible en:
<https://www.who.int/elena/titles/iron-children-6to23/es/>
3. Instituto Nacional de Estadística e informática. Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, 2013-2018; disponible en:
https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2018/ppr_2013_2018/Indicadores
4. Pollitt E. Desnutrición, pobreza e inteligencia. 2^{da} ed. Perú: editorial Universitaria; 2007.
5. Guzmán MJ, Guzmán JL, Llanos MJ. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. Revista electrónica Enfermería Global. No 43; 2016.
6. Alcaraz López, GM, Bernal Parra, C, Aristizábal Gil, MA, Ruiz Villa, MB, Fox Quintana, JE. Anemia y anemia por déficit de hierro en niños menores de cinco años y su relación con el consumo de hierro en la alimentación. Turbo, Antioquia, Colombia. Investigación y Educación en Enfermería [Internet]. 2006; XXIV (2):16-29. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105215402002>
7. Ministerio de Salud del Perú. Plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017-2021. Disponible en: www.ins.gob.pe
8. Organización Mundial de la Salud. Micronutrientes múltiples en polvo para el enriquecimiento doméstico de los alimentos consumidos por niños de 6 a 23 meses. [Internet]. Biblioteca electrónica de documentación científica sobre medidas nutricionales. Disponible en:
https://www.who.int/elena/titles/micronutrientpowder_infants/es/
9. Vara A. 7 pasos para elaborar una tesis. Perú: editorial Macro; 2015.
10. Vizuet Vega Norma Isela, Shamah Levy Teresa, Gaona Pineda Elsa Berenice, Cuevas Nasu Lucía, Méndez Gómez-Humarán Ignacio. Adherencia al consumo

- de los suplementos alimenticios del programa PROSPERA en la reducción de la prevalencia de anemia en niños menores de tres años en el estado de San Luis Potosí, México. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2016 Ago [citado 2019 Abr 14]; 33(4): 782-789. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000400004&lng=es. <http://dx.doi.org/10.20960/nh.370>.
11. Contreras A, Córdova E. Alimentos fortificados con hierro en niños entre 6 a 23 meses del hospital Vicente Corral Moscoso en la ciudad de Cuenca-Ecuador 2015. [Tesis]. Universidad De Cuenca Facultad De Ciencias Médicas Escuela De Medicina. Ecuador; 2016.
 12. Christensen L, Sguassero Y, Cuesta C. Anemia y adherencia a la suplementación oral con hierro en una muestra de niños usuarios de la red de salud pública de Rosario, Santa Fe. Colombia; *Arch Argent Pediatr* 2013;111(4):288-294 / 288.
 13. Munares-García Oscar, Gómez-Guizado Guillermo. Adherencia a multimicronutrientes y factores asociados en niños de 6 a 35 meses de sitios centinela, Ministerio de Salud, Perú. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2016 Sep [cited 2019 Apr 07]; 19(3): 539-553. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2016000300539&lng=en.
 14. Carire I, Figueroa Y. Características socioculturales asociados a aceptación del consumo de multimicronutrientes por padres de niños con anemia entre 6 – 36 meses, Centro de Salud Challhuahuacho, Enero – marzo 2017. [Tesis]. Universidad Tecnológica De Los Andes; Perú, 2017.
 15. De la Merced V. Adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses y factores asociados C.S.M.I. Tahuantinsuyo bajo 2010. [Tesis]. Perú: Universidad Nacional Mayor De San Marcos; 2010.
 16. Santisteban C, Valdivieso A. Relación entre la adherencia al tratamiento con micronutrientes y el nivel de hemoglobina en los niños menores de 36 meses Del Centro De Salud San Martín Lambayeque. [Tesis]. Perú: Universidad Señor de Sipán; 2017.
 17. Rojas D. Factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 – 36 meses del puesto de salud Vilque, Puno – 2017. [Tesis]. Perú: Universidad Nacional Del Altiplano Facultad De Enfermería Escuela Profesional De Enfermería; 2018.

18. Huamán L. 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. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2012; 29(3):314-23.
19. Gil A. *Tratado de Nutrición*. 2^{da} ed. España: Editorial médica Panamericana; 2010.
20. Kathleen K, Raymond J. *Nutrición y Dietoterapia de Krause*, 14^{va} ed. España: Elsevier; 2017.
21. Lutz C, Przytulski K. *Nutrición y dietoterapia*. 5^{ta} ed. México: Editorial Graw-Hill Interamericana; 2011. 577 p.
22. Escott-Stump S. *Nutrición Diagnóstico y tratamiento*. 8^{va} ed. España: editorial Wolters Klumer; 2016.
23. FAO/OMS. *Human Vitamin and Mineral Requirements*. Food and Nutrition Division - FAO. Roma, Italia; 2011.
24. Martínez H, Casanueva E, Rivera J, Viteri FE, Bourges H. La deficiencia de hierro y la anemia en niños mexicanos: Acciones para prevenirlas y corregirlas. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* [revista en la Internet]. 2008 Abr [citado 2019 Abr 19]; 65(2): 86-99. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462008000200003&lng=es.
25. Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Encuesta demográfica de salud familiar, ENDES 2016*.
26. Organización Mundial de la Salud. *Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad*. VMNIS. Sistema de Información Nutricional sobre Vitaminas y Minerales. WHO/NMH/NHD/MNM/11.1; 2011.
27. Sánchez A, Alonso B. *Suplementación nutricional*. España; 2014.
28. Cervera P. *Alimentación y dietoterapia (Nutrición aplicada en la salud y la enfermedad)*. 4ta ed. España: Editorial McGraw Gill; 2004.
29. Instituto Nacional de Salud. *Consejería nutricional en el marco de la atención integral de salud materno infantil*. ISBN 978-9972-857-74-4. Perú; 2010.
30. Ministerio De Salud Del Perú. *Norma técnica: manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y púerperas*. Documento Técnico. Perú; 2017.

31. Otzen Tamara, Manterola Carlos, Rodríguez-Núñez Iván, García-Domínguez Maricela. La Necesidad de Aplicar el Método Científico en Investigación Clínica: Problemas, Beneficios y Factibilidad del Desarrollo de Protocolos de Investigación. *Int. J. Morphol.* [Internet]. 2017 Sep [citado 2019 Abr 15]; 35(3): 1031-1036. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000300035&lng=es.
32. Sánchez H, Reyes C. Metodología y diseños en la investigación científica. 5ta ed. Perú: Editado por Business Support Aneth S.R.L; 2017.
33. Rojas M. Tipos de Investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación. *REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria* [Internet]. 2015;16 (1):1-14. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63638739004>
34. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ta ed. México: Editorial McGraw Hill; 2014.
35. Rizo G. Estadística inferencial para profesionales de la salud. México: Universidad de Guadalajara, Departamento de Salud Pública; 2013.
36. Instituto Nacional de estadística e informática. Encuesta demográfica de Salud Familiar. Perú; 2018
37. Ministerio de Salud. Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materna infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017-2021.
38. Gómez-Guizado Guillermo L., Rosales-Pimentel Silvia, De la Cruz-Egoavil Lucy, Rojas-Macedo José, Chávez-Ochoa Héctor. Consumo de suplemento de hierro reportado por padres de niños de 6 a 23 meses en Perú, 2015-2016. *Rev. perú. med. exp. salud publica* [Internet]. 2018 Jul [citado 2020 Feb 04] ; 35(3): 531-532. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2018.353.3253>.
39. Munares-García Oscar, Gómez-Guizado Guillermo. Adherencia a multimicronutrientes y factores asociados en niños de 6 a 35 meses de sitios centinela, Ministerio de Salud, Perú. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2016 Sep [cited 2020 Feb 05]; 19(3): 539-553. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201600030006>.
40. Palma M. Eficacia de la suplementación con sulfato ferroso para la prevención de la anemia en niños de 6 a 36 meses. Perú: Universidad Norbert Wiener; 2017.

- 41.** Aparco Juan Pablo, Huamán-Espino Lucio. Barreras y facilitadores a la suplementación con micronutrientes en polvo: percepciones maternas y dinámica de los servicios de salud. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2017 Oct [citado 2020 Feb 05] ; 34(4): 590-600. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400003&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.3164>.
- 42.** Cano D. Nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de 5 años con anemia que asisten al Centro De Salud Francisco Bolognesi. Arequipa 2016. Perú: Universidad Católica De Santa María; 2016.
- 43.** Rojas D. Factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 – 36 meses del puesto de salud vilque, Puno. Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2017.
- 44.** Dolores-Maldonado Gandy, Liria-Dominguez Reyna, Espinoza-Bernardo Sissy. Satisfacción materna de la consejería en suplementación infantil con hierro realizada por el personal de salud. An. Fac. med. [Internet]. 2018 Ene [citado 2020 Feb 05]; 79(1): 29-34. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v79i1.14589>.

A N E X O S

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: FACTORES ASOCIADOS AL CONSUMO DE MICRONUTRIENTES, EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN CHUPACA, HUANCAYO - 2019.

Autores: RICSE PAUCAR, ROSA y YARUPAITA NUÑEZ, MIGUEL ANTONIO

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	Técnicas de recolección de datos
<p>¿Cuáles son los factores asociados al consumo de micronutrientes, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo - 2019?</p>	<p style="text-align: center;">OBJETIVO GENERAL</p> <p>Establecer los factores asociados al consumo de micronutrientes, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.</p> <p style="text-align: center;">Objetivos Específicos</p> <p>a) Determinar la asociación que existe entre el consumo del micronutriente y la percepción de la madre sobre la efectividad de la suplementación, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.</p> <p>b) Determinar la asociación que existe entre el consumo del micronutriente y los efectos secundarios de la suplementación, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.</p> <p>c) Determinar la asociación que existe entre el consumo del micronutriente y la motivación de la madre por continuar el tratamiento, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca,</p>	<p>H1 = Existen factores asociados al consumo de micronutrientes, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo – 2019.</p> <p>H0 = No existen factores asociados al consumo de micronutrientes, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo – 2019.</p>	<p style="text-align: center;">VARIABLES</p> <p>Variable de interés:</p> <p>Consumo del micronutriente.</p> <p>Variables de asociación:</p> <p>Efectos secundarios de la suplementación.</p> <p>Motivación de la madre por continuar el tratamiento.</p> <p>Nivel de conocimientos sobre</p>	<p style="text-align: center;">MÉTODO</p> <p>El método científico, constituye la columna vertebral de cualquier proceso de investigación.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">TIPO</p> <p>Por el propósito o finalidad la investigación que se va a realizar es básica. Por los medios de obtener datos es de trabajo de campo y según el nivel de medición y análisis de la información es de tipo cuantitativa.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">NIVEL</p> <p>Se va a utilizar el nivel correlacional, ya que este tipo de estudios tienen como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más conceptos o variables, miden cada una de ellas y después, cuantifican y analizan la vinculación.</p>	<p style="text-align: center;">TÉCNICAS</p> <p>La recolección de datos se refiere al proceso de obtención de información empírica que permita la medición de las variables en las unidades de análisis, a fin de obtener los datos necesarios para el estudio del problema o aspecto de la realidad motivo de investigación. Por lo que se utilizó la encuesta a través del uso de un cuestionario en base a preguntas que tienen por intención el averiguar sobre los factores relacionados al</p>

	<p>Huancayo en el año 2019.</p> <p>d) Determinar la asociación que existe entre el consumo del micronutriente y el nivel de conocimientos sobre anemia que tiene la madre de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.</p> <p>e) Determinar la asociación que existe entre el consumo del micronutriente y el nivel de educación de la madre de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.</p> <p>f) Determinar la asociación que existe entre el consumo del micronutriente y la confianza que tiene la madre en el personal de salud, de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.</p> <p>g) Determinar la asociación que existe entre el consumo del micronutriente y la presencia de enfermedades de los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.</p> <p>h) Determinar la asociación que existe entre el consumo del micronutriente y la consejería adecuada del personal de salud sobre el uso del suplemento, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019.</p>		anemia que tiene la madre.		consumo del micronutriente.
			Nivel de educación de la madre.	DISEÑO	INSTRUMENTOS Se empleó un cuestionario estructurado el cual se diseñó y validó por contenido de juicio de expertos.
			Confianza de la madre en el personal de salud.	El diseño que se trabajó fue definido como una estructura u organización esquematizada que adoptó los investigadores para relacionar y controlar las variables de estudio. Siendo el no experimental.	
			Presencia de enfermedades de los niños	POBLACIÓN	
Consejería adecuada del personal de salud sobre el uso del suplemento.	PROCESAMIENTO DE DATOS	El análisis de los datos se realizó mediante el uso de los respectivos programas estadísticos, siendo el uso de la prueba de hipótesis mediante la prueba de Chi-cuadrado, según el comportamiento de las variables seleccionadas para el estudio de factores relacionados al consumo de micronutrientes.			

LA DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS.

Result Rosit 1.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

13: Visible: 11 de 11 variables

	Preg1	Preg2	Preg3	Preg4	Preg5	Preg6	Preg7	Preg8	Preg9	Preg10	Preg11	var	var	var	var	var
1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1					
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1					
3	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1					
4	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1					
5	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1					
6	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2					
7	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1					
8	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1					
9	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1					
10	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1					
11	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1					
12	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1					
13	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1					
14	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2					
15	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2					
16	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1					



13: Visible: 11 de 11 variables

	Preg1	Preg2	Preg3	Preg4	Preg5	Preg6	Preg7	Preg8	Preg9	Preg10	Preg11	var	var	var	var	var
24	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1					
25	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2					
26	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1					
27	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2					
28	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1					
29	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1					
30	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1					
31	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1					
32	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1					
33	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1					
34	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1					
35	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1					
36	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1					
37	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1					
38	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1					
39	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2					
40	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1					
41	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1					
42	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2					
43	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1					
44	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1					
45	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1					
46	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1					

Vista de datos Vista de variables

Result Rosit 1.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

62: Visible: 11 de 11 variables

	Preg1	Preg2	Preg3	Preg4	Preg5	Preg6	Preg7	Preg8	Preg9	Preg10	Preg11	var	var	var	var	var
47	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1					
48	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1				
49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1					
50	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1					
51	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1					
52	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1					
53	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1				
54	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1					
55	1	1	2	1	1	2	2	2	1	2	1					
56	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1					
57	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1					
58	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1					
59	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1					
60	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1					
61	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1					
62	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1					
63	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	1					
64	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1					
65	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1					
66	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1					
67	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1					
68	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1					
69	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1					

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo miércoles, 5 de febrero de 2020

Escribe aquí para buscar

12:47 5/02/2020



92: Preg2 2 Visible: 11 de 11 variables

	Preg1	Preg2	Preg3	Preg4	Preg5	Preg6	Preg7	Preg8	Preg9	Preg10	Preg11	var	var	var	var	var
70	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1					
71	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1					
72	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1					
73	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
74	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1					
75	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1					
76	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1					
77	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1					
78	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2					
79	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1					
80	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1					
81	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
82	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1					
83	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1					
84	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1					
85	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1					
86	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1					
87	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1					
88	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1					
89	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1					
90	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2					
91	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1					
92	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2					



92: Preg2 2 Visible: 11 de 11 variables

	Preg1	Preg2	Preg3	Preg4	Preg5	Preg6	Preg7	Preg8	Preg9	Preg10	Preg11	var	var	var	var	var
93	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2					
94	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
95	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1					
96	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1					
97	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1					
98	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1					
99	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1					
100	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1					
101	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1					
102	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1					
103	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1					
104	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2					
105	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
106	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
107	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1					
108	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1					
109	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
110	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1					
111	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
112	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1					
113	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
114	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2					
115	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					

Vista de datos Vista de variables

137 : Preg9 Visible: 11 de 11 variables

	Preg1	Preg2	Preg3	Preg4	Preg5	Preg6	Preg7	Preg8	Preg9	Preg10	Preg11	var	var	var	var	var
115	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
116	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1					
117	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
118	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
119	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
120	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
121																
122																
123																
124																
125																
126																
127																
128																
129																
130																
131																
132																
133																
134																
135																
136																
137																

Resultados de la prueba piloto (confiabilidad)

	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9	Pregunta 10	Pregunta 11
1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1
2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1
3	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	3	2	1	2	1
5	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
6	1	1	2	2	1	2	5	2	1	1	1
7	1	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1
9	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
11											
12											
13											
14											
15											

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,668	11

CUESTIONARIO: FACTORES RELACIONADOS AL CONSUMO DE MICRONUTRIENTES

1. ¿Su niño está consumiendo el micronutriente?

- 1. Si está consumiendo
- 2. No está consumiendo
(Si marca 2 terminó la encuesta)

2.- ¿Usted considera que el micronutriente que le está dando a su niño en realidad lo va a sanar de la anemia?

- 1. Si considero que es efectivo para la anemia.
- 2. No considero que es efectivo para la anemia.
- 3. Quizás le ayude en algo

3.- ¿El niño presenta algún problema (efectos adversos) cuando consume el micronutriente?

- 1. No presenta ningún problema.
- 2. Si presenta problemas.

4.- Cuando presenta problemas (efectos adversos), ¿deja de darle el micronutriente?

- 1. Si
- 2. No

5.- Siente que recibe apoyo o motivación de la familia o del personal de salud para continuar con el tratamiento del micronutriente para el niño?

- 1. No siento que le interese a los demás
- 2. Recibo apoyo del personal del centro de salud.
- 3. Recibo apoyo de mi familia.

6.- Usted considera que la anemia es:

- 1. Un problema por deficiencia de proteínas.
- 2. Un problema por deficiencia de hierro.
- 3. Una enfermedad incurable.
- 4. Una enfermedad por falta de calcio.

7.- ¿Qué síntomas presenta un niño con anemia?

1. Dolor de cabeza, fiebre y malestar.
2. Dolor de estómago, náuseas y vómitos.
- ③ Cansancio, debilidad, problemas de aprendizaje.

8.- ¿Qué grado de instrucción tiene Usted?

1. Sin instrucción
2. Primaria incompleta
3. Primaria completa
4. Secundaria incompleta
5. Secundaria completa
6. Nivel superior incompleto
- ⑦ Nivel superior.

9.- ¿Realmente usted tiene confianza en que el personal de salud le va a orientar de forma adecuada sobre el consumo del micronutriente?

- ① Si confío en el personal de salud.
2. No confío totalmente en el personal de salud.
3. Algunos profesionales del centro de salud son buenos.

10.- Si el niño se enferma ¿continúa dándole el micronutriente?

- ① Si
2. No

11.- ¿Usted considera que recibe consejería adecuada del personal de salud sobre el uso del suplemento micronutriente?

- ① Si
2. No

CUADRO N° 03: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE
Consumo del micronutriente.	Consumo	1 = Consume 2 = No consume	Catagórica Nominal
Variables de asociación	Percepción de la madre sobre la efectividad de la suplementación.	La madre considera que el micronutriente es efectivo.	Catagórica Nominal
		La madre no considera que el micronutriente es efectivo.	
	Efectos secundarios de la suplementación.	La madre cree que el consumo del micronutriente le ocasiona efectos adversos al niño.	Catagórica Nominal
		La madre no cree que el consumo del micronutriente le ocasiona efectos adversos al niño.	
	Motivación de la madre por continuar el tratamiento.	No madre considera necesario continuar con el tratamiento.	Catagórica Nominal
		No madre no considera necesario continuar con el tratamiento.	
	Conocimientos la sobre anemia que tiene la madre.	La madre no tiene un nivel de conocimientos aceptable sobre la anemia del niño.	Catagórica Nominal
		La madre tiene un nivel de conocimientos aceptable sobre la anemia del niño.	
	Nivel de educación de la madre.	Sin instrucción.	Catagórica Nominal
		Primaria.	
		Secundaria.	
		Superior.	
Confianza de la madre en el personal de salud.	La madre confía en el personal de salud.	Catagórica Nominal	
	La madre no confía en el personal de salud.		
Presencia de enfermedades de los niños	Se interrumpe el tratamiento ante la presencia de enfermedades.	Catagórica Nominal	
	No se interrumpe el tratamiento ante la presencia de enfermedades.		
Consejería adecuada del personal de salud sobre el uso del suplemento.	La madre considera que recibe consejería adecuada del personal de salud sobre el uso del suplemento.	Catagórica Nominal	
	La madre no considera que recibe consejería adecuada del personal de salud sobre el uso del suplemento.		

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Dirigido a: Luz Cañari Molinero.....

Mediante la presente, se le solicita su autorización para participar de estudios enmarcados en el Proyecto de investigación "FACTORES ASOCIADOS AL CONSUMO DE MICRONUTRIENTES, EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN CHUPACA, HUANCAYO - 2019.",

Dicho Proyecto tiene como objetivo: Establecer los factores asociados al consumo de micronutrientes, en los niños menores de 5 años en la provincia de Chupaca, Huancayo en el año 2019. En función de lo anterior es pertinente su participación en el estudio, por lo que, mediante la presente, se le solicita su consentimiento informado.

Al colaborar usted con esta investigación, responder una serie de preguntas de un cuestionario de preguntas relacionados al consumo del micronutriente por parte de su menor hijo. Los alcances y resultados esperados de esta investigación son con fines científicos, por lo que los beneficios reales o potenciales que usted podrá obtener de su participación en la investigación son siempre en beneficio de su menor hijo

Además, su participación en este estudio no implica ningún riesgo de daño físico ni psicológico para usted o su niño, y se tomarán todas las medidas que sean necesarias para garantizar la salud e integridad física y psíquica de quienes participen del estudio.

Todos los datos que se recojan, serán estrictamente anónimos y de carácter privados. Además, los datos entregados serán absolutamente confidenciales y sólo se usarán para los fines científicos de la investigación. El responsable de esto, en calidad de custodio de los datos, será el Investigador Responsable del proyecto, quien tomará todas las medidas necesarias para cautelar el adecuado tratamiento de los datos, el resguardo de la información registrada y la correcta custodia de estos.

Si presenta dudas sobre este proyecto o sobre su participación en él, puede hacer preguntas en cualquier momento de la ejecución del mismo. Igualmente, puede retirarse de la investigación en cualquier momento, sin que esto represente perjuicio. Es importante que usted considere que su participación en este estudio es completamente libre y voluntaria, y que tiene derecho a negarse a participar o a suspender y dejar inconclusa su participación cuando así lo desee, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

Ya que la investigación ha sido autorizada por el Comité de Ética de la Universidad Peruana Los Andes, si usted considera que se han vulnerado sus derechos, le pedimos se comunique con la Directora de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, Mg. René Valle Elescano (celular 964950976)

Desde ya le agradecemos su participación.

Luz Cañari Molinero  48142447

Nombre del Participante Firma del Participante D.N.I.

FICHAS DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

FICHA DE VALIDACIÓN

NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS: Cuestionario
 APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Cahuaya Paroricana Lionel Dante
 GRADO ACADÉMICO: Lic. Nutrición Humana
 CENTRO LABORAL Y CARGO: Hospital de Pampas

CRITERIO DE CALIFICACIÓN:

Muy poco aceptable	1
--------------------	---

Poco aceptable	2
----------------	---

Regular	3
---------	---

Aceptable	4
-----------	---

Muy aceptable	5
---------------	---

N°	ÍTEM	PUNTAJE				
		1	2	3	4	5
1	Su niño está consumiendo el micronutriente				X	
2	Usted considera que el micronutriente que le está dando a su niño en realidad lo va a sanar de la anemia				X	
3	El niño presenta algún problema (efectos adversos) cuando consume el micronutriente					X
4	Cuando presenta problemas (efectos adversos), ¿deja de darle el micronutriente?				X	
5	Siente que recibe apoyo o motivación de la familia o del personal de salud para continuar con el tratamiento del micronutriente para el niño					X
6	Usted considera que la anemia es					X
7	Qué síntomas presenta un niño con anemia				X	
8	Qué grado de instrucción tiene Usted					X
9	Realmente usted tiene confianza en que el personal de salud le va a orientar de forma adecuada sobre el consumo del micronutriente				X	
10	Si el niño se enferma ¿continúa dándole el micronutriente				X	
11	Usted considera que recibe consejería adecuada del personal de salud sobre el uso del suplemento micronutriente					X

Recomendaciones: Se sugiere tener en cuenta factores asociados en la adherencia del tratamiento de la anemia

.....

.....

.....

Huancayo, 25 de Setiembre, del 2019

Lic. Dante Cahuaya Paroricana
 NUTRICIONISTA
 N.º 30114

Firma

FICHA DE VALIDACIÓN

NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS: Cuestionario
 APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Cadenas Villanueva Carla María
 GRADO ACADÉMICO: Lic. Bromatología y Nutrición
 CENTRO LABORAL Y CARGO: Hospital Bases Tayaiba

CRITERIO DE CALIFICACIÓN:

Muy poco aceptable	1
--------------------	---

Poco aceptable	2
----------------	---

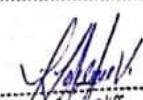
Regular	3
---------	---

Aceptable	4
-----------	---

Muy aceptable	5
---------------	---

N°	ÍTEM	PUNTAJE				
		1	2	3	4	5
1	Su niño está consumiendo el micronutriente					✓
2	Usted considera que el micronutriente que le está dando a su niño en realidad lo va a sanar de la anemia					✓
3	El niño presenta algún problema (efectos adversos) cuando consume el micronutriente					✗
4	Cuando presenta problemas (efectos adversos), ¿deja de darle el micronutriente?				✓	
5	Siente que recibe apoyo o motivación de la familia o del personal de salud para continuar con el tratamiento del micronutriente para el niño					✓
6	Usted considera que la anemia es				✗	
7	Qué síntomas presenta un niño con anemia					✓
8	Qué grado de instrucción tiene Usted					✗
9	Realmente usted tiene confianza en que el personal de salud le va a orientar de forma adecuada sobre el consumo del micronutriente					✗
10	Si el niño se enferma ¿continúa dándole el micronutriente					✓
11	Usted considera que recibe consejería adecuada del personal de salud sobre el uso del suplemento micronutriente					✗

Recomendaciones: preguntar a la madre, padre o cuidador la forma de administración de este micronutriente; por qué existen factores que influyen en la preparación ya que es un producto sensible a la temperatura, tiempo, etc.
Adaptabilidad en el programa social, y la forma de administración.


 Carla María Cadenas Villanueva
 FARMACÉUTICA - NUTRICIONISTA
 CNP: 3838

Huancayo, 25 de Setiembre, del 2019

Firma

FICHA DE VALIDACIÓN

NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS: CUESTIONARIO
 APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: VELASQUEZ HUANCA GRICELDA
 GRADO ACADÉMICO: LICENCIADA EN NUTRICION
 CENTRO LABORAL Y CARGO: HOSPITAL DE PAMPAS.

CRITERIO DE CALIFICACIÓN:

Muy poco aceptable	1
--------------------	---

Poco aceptable	2
----------------	---

Regular	3
---------	---

Aceptable	4
-----------	---

Muy aceptable	5
---------------	---

N°	ÍTEM	PUNTAJE				
		1	2	3	4	5
1	Su niño está consumiendo el micronutriente				X	
2	Usted considera que el micronutriente que le está dando a su niño en realidad lo va a sanar de la anemia			X		
3	El niño presenta algún problema (efectos adversos) cuando consume el micronutriente				X	
4	Cuando presenta problemas (efectos adversos), ¿deja de darle el micronutriente?				X	
5	Siente que recibe apoyo o motivación de la familia o del personal de salud para continuar con el tratamiento del micronutriente para el niño					X
6	Usted considera que la anemia es					X
7	Qué síntomas presenta un niño con anemia				X	
8	Qué grado de instrucción tiene Usted				X	
9	Realmente usted tiene confianza en que el personal de salud le va a orientar de forma adecuada sobre el consumo del micronutriente			X		
10	Si el niño se enferma ¿continúa dándole el micronutriente				X	
11	Usted considera que recibe consejería adecuada del personal de salud sobre el uso del suplemento micronutriente				X	

Recomendaciones: Se sugiere cambiar la pregunta N° 02 en donde se ve que el micronutriente es mas que todo preventivo no como tratamiento (sanar x prevencion)

Huancayo, 25 de Setiembre, del 2019


Gracela Velásquez Huancá
 NUTRICIONISTA
 C.R. 0221

FOTOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO







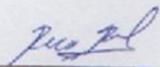


DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, RICSE PAUCAR ROSA, identificada con D.N.I. 47019103, estudiante de la E.P. de Nutrición Humana, vengo implementando el proyecto de tesis titulado: "FACTORES ASOCIADOS AL CONSUMO DE MICRONUTRIENTES, EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN CHUPACA, HUANCAYO - 2019"; en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes, serán preservados y usados únicamente con fines de investigación, basados en los artículos 6° y 7° del Reglamento del Comité de Ética de Investigación de la Universidad Peruana los Andes y en los artículos 4° y 5° del Código de Ética Para la Investigación Científica en la Universidad Peruana los Andes; salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 02 de Agosto del 2020




Apellidos y nombres: Ricse Paucar Rosa
Responsable de la investigación



DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo YARUPAITA NUÑEZ, MIGUEL ANTONIO, identificado con D.N.I. 48037286, estudiante de la E.P. de Nutrición Humana, vengo implementando el proyecto de tesis titulado: "FACTORES ASOCIADOS AL CONSUMO DE MICRONUTRIENTES, EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN CHUPACA, HUANCAYO - 2019"; en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes, serán preservados y usados únicamente con fines de investigación, basados en los artículos 6° y 7° del Reglamento del Comité de Ética de Investigación de la Universidad Peruana los Andes y en los artículos 4° y 5° del Código de Ética Para la Investigación Científica en la Universidad Peruana los Andes; salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo,02.....deAgosto.....del 2020



Apellidos y nombres:Yarupaita Nuñez Miguel Antonio.....
Responsable de la investigación