



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

**TESIS  
CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE SUPLEMENTACIÓN DE  
MICRONUTRIENTES EN MADRES DE NIÑOS DE 6 A 36 MESES PUESTO DE  
SALUD MILUCHACA 2021**

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

**AUTORES:**

Bach. Cueva Flores, Sandy  
Bach. Araujo Rondon, Cirila

**ASESOR:**

Mg. De La Calle Castro, Anahí Indira

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Salud pública y epidemiología

**Huancayo-Perú**

**2022**

## DEDICATORIA

A Dios por iluminarnos en nuestros caminos para lograr nuestras metas profesionales. A nuestros padres por su apoyo incondicional durante nuestra formación y a nuestra familia por su comprensión.

Las autoras

## AGRADECIMIENTO

A nuestra Alma Mater la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, por habernos formado como profesional de enfermería.

A nuestra asesora, Mg. Anahí Indira De La Calle Castro, por habernos guiado en la ejecución del presente estudio de investigación, en base a su experiencia y conocimientos.

Así mismo agradecemos al personal del Puesto de Salud de Miluchaca por las facilidades que me brindaron para la recolección de los datos.

PÁGINA DEL JURADO

Mg. MARIO CESAR MARTINEZ MATAMOROS

---

**PRESIDENTE**

Mg. SARA MILAGROS RUIZ CUSINGA

---

**SECRETARIO**

Mg. ANAHI INDIRA DE LA CALLE CASTRO

---

**VOCAL**

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Bachiller Sandy Cueva Flores identificada con DNI N° 71551653 y la Bach. Cirila Araujo Rondón identificada con DN 44862219, egresadas de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Escuela Profesional de Enfermería.

Que a efectos de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el registro de grados y títulos de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Escuela Profesional de Enfermería.

Declaramos bajo juramento que toda documentación que acompañamos es veraz y autentica.

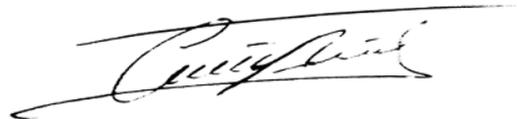
A si mismo declaramos bajo juramento que todos los datos e información que se encuentra en el presente estudio de investigación son auténticos y veraces.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos o información aportada por la cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt.



---

Bach Sandy Cueva Flores  
DNI: 71551653



---

Bach Cirila Araujo Rondon  
DNI: 44862219

## ÍNDICE

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del jurado.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Índice.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCION.....	9
II. MÉTODO.....	19
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	19
2.2 Operacionalización de variables.....	19
2.3 Población, muestra y muestreo.....	19
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	20
2.5 Procedimiento.....	20
2.6. Método de análisis de datos.....	21
2.7 Aspectos éticos.....	21
III. RESULTADOS.....	22
VI. DISCUSION.....	26
V. CONCLUSIONES.....	29
VI. RECOMENDACIONES.....	30
VII. REFERENCIAS.....	31
ANEXOS.....	34

## RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo determinar la relación existente entre el nivel de conocimiento y practicas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021. Metodología: el tipo de investigación fue básico con nivel correlacional que nos permitió relacionar las dos variables de estudio, el diseño fue no experimental de corte transversal, la población y muestra estuvo conformada por 32 madres de niños de 6 a 36 meses que acudieron al Puesto de Salud de Miluchaca, el tipo de muestreo fue no probabilístico de tipo censal, la técnica que se utilizo fue la encuesta y la observación, los instrumentos que se aplicaron fue la encuesta y la guía de observación. Resultados: se identificó que el nivel de conocimiento es bajo sobre suplementación con micronutrientes en madres con el 87,5% del total de madres encuestadas. Así mismo, se identificó que las prácticas son regulares sobre suplementación con micronutrientes con el 84,4% del total de madres observadas. Conclusión: se determinó que no existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021, porque el nivel de significancia fue mayor a 0,05.

Palabras claves: nivel de conocimiento, suplementación, micronutrientes, niños.

## ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between the level of knowledge and practices on micronutrient supplementation in mothers of children from 6 to 36 months of the Miluchaca 2021 health post. Methodology: the type of research was basic with a correlational level that allowed to relate the two study variables, the design was non-experimental cross-sectional, the population and sample consisted of 32 mothers of children aged 6 to 36 months who attended the Miluchaca health post, the type of sampling was non-probabilistic of census type, the technique that was used was the survey and the observation, the instruments that were applied were the survey and the observation guide. Results: It was identified that the level of knowledge is low about micronutrient supplementation in mothers with 87.5% of the total mothers surveyed. Likewise, it was identified that the practices are regular on micronutrient supplementation with 84.4% of the total number of mothers observed. Conclusion: it was determined that there is no significant relationship between the level of knowledge and practices on micronutrient supplementation in mothers of children from 6 to 36 months of the Miluchaca 2021 health post, because the level of significance was greater than 0.05.

Keywords: level of knowledge, supplementation, micronutrients, children.

## I. INTRODUCCION

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que en los países en desarrollo alrededor de un 40% de los niños en edad preescolar padecen anemia. En muchos países en desarrollo, la anemia ferropénica se ve agravada por el padecimiento de infecciones parasitarias, paludismo y otras enfermedades infecciosas como el VIH y la tuberculosis. Las principales complicaciones que conlleva son: desenlaces poco satisfactorios del embarazo, problemas de desarrollo físico y cognitivo, mayor riesgo de morbilidad en los niños y reducción de la productividad laboral en los adultos. La anemia es responsable de un 20% del total de muertes maternas (1).

Al menos dos billones de personas en todo el mundo viven con deficiencias de vitaminas y minerales. Aproximadamente un tercio de niños y niñas menores de cinco años, en los países en desarrollo, tienen deficiencia de vitamina A y, consecuentemente, su tasa de supervivencia está disminuida. La anemia por deficiencia de hierro en el embarazo se asocia a 115.000 muertes por año, lo cual equivale a la quinta parte de muertes maternas totales. Los hijos de estas madres probablemente sean abandonados. Del mismo modo, los niños y niñas que presentan deficiencias de micronutrientes sufren de graves repercusiones a largo plazo; si sobreviven a su infancia, sus organismos serán débiles y susceptibles a enfermedades. Otros pueden tener defectos al nacer o desarrollar ceguera temprana y/o tener un rendimiento escolar deficiente (2).

El problema nutricional de niños y niñas de los países de América Latina y El Caribe no solo se limita a un déficit de peso y talla, sino también al déficit de muchos micronutrientes, que también tienen un impacto negativo en el crecimiento, la inmunidad y el desarrollo intelectual, además de aumentar la tasa de mortalidad. El problema más frecuente en la región es la anemia por carencia de hierro, que afecta a uno de cada tres niños o niñas menores de cinco años y que supera el 50% en varios países de la región (3).

La desnutrición, la deficiencia de micronutrientes y las prácticas inadecuadas de lactancia materna son responsables de más de un tercio de las muertes de menores de cinco años y del 11% de la carga de enfermedad total en el mundo. La anemia por deficiencia de hierro o anemia ferropénica es uno de los problemas nutricionales de mayor magnitud en el mundo. Este tipo de deficiencia se presenta cuando la cantidad de hierro disponible es insuficiente para satisfacer las necesidades individuales; la exposición a una deficiencia de hierro prolongada conduce a la anemia. Se estima que más de dos mil millones de personas sufren de deficiencia de hierro y que más de la mitad está anémica. La principal causa de anemia por

deficiencia de hierro es el bajo consumo de carne roja, pollo o pescado, especialmente en personas de escasos recursos económicos. En niños y niñas pequeños el pico de prevalencia de anemia por deficiencia de hierro es de alrededor de los dieciocho meses de vida. Las mujeres en edad fértil tienen mayor riesgo de tener un balance de hierro negativo debido a las pérdidas sanguíneas por los ciclos menstruales y un aumento de los requerimientos durante el embarazo (4).

La anemia es un trastorno en el que el número y tamaño de los eritrocitos, o bien la concentración de hemoglobina, caen por debajo de un determinado valor de corte disminuyendo así la capacidad de la sangre para el transporte de oxígeno en el organismo. La anemia es un indicador de mal estado de nutrición y de salud (5).

La anemia es un grave problema de salud pública en el mundo que afecta particularmente a los niños pequeños y las embarazadas. La OMS calcula que, en todo el mundo, son anémicos un 42% de los niños menores de 5 años y un 40% de las embarazadas (6).

En nuestra Región Junín la anemia se ha reducido en un 7.6%, a comparación del 2018, durante aquel año se registró 52.6% de niñas y niños con la enfermedad, mientras que en el 2020 se registra el 49.2%. La disminución se logró gracias a las estrategias de entrega de sulfato ferroso en domicilio, en plena pandemia del Covid-19”, indicó el Gobernador Regional de Junín, Fernando Orihuela Rojas (7).

El Puesto de Salud de Miluchaca del distrito de Sapallanga de la provincia de Huancayo, no está ajena a esta problemática, porque también se tienen niños con anemia, y siendo esta población alejada de la ciudad de Huancayo hemos visto por conveniente realizar el presente estudio. Se ha revisado antecedentes nacionales similares a nuestro estudio y se menciona a continuación: Vargas K, Galindo M, Ore E y Portocarrero A. Conocimiento y practicas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del centro de salud de LLuyllucucha-San Martín, Perú; 2021. Cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre el conocimiento y las prácticas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud de LLuyllucucha – San Martín, 2021. Presentando una metodología de tipo aplicada, siendo su diseño no experimental, descriptivo correlacional. La población muestral estuvo conformada por 45 madres de niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud de LLuyllucucha; como técnica se utilizó la encuesta siendo los instrumentos utilizados para la recolección de datos un cuestionario de conocimiento y otro de prácticas sobre suplementación de micronutrientes. Los resultados evidenciaron que el 20.00% presenta un nivel de conocimiento sobre suplementación de micronutrientes malo, el 51.11% regular y el 28.89% bueno; para la variable practicas sobre suplementación de

micronutrientes fue deficiente en un 26.67% %, 42.22% es regular y un 31.11% eficiente. Finalmente se logra concluir que existe una relación directa entre el conocimiento sobre suplementación de micronutrientes y las practicas sobre suplementación de micronutrientes; con un valor de correlación de 0.536; así también resulta ser significativa, pues se obtuvo un valor de  $p=0.000$  (8).

Crisólogo J. Nivel de conocimiento de las madres y su relación con las prácticas de suplementación con micronutrientes de 6-12 meses del Hospital Santa Isabel, Trujillo, Perú, 2018. Cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento que tienen las madres y su relación con las prácticas de suplementación con micronutrientes. El diseño de la investigación fue de tipo descriptivo correlacional y la población estuvo conformada por 115 madres que acudieron al servicio de Crecimiento y Desarrollo (CRED) con sus niños entre 6 y 12 meses de edad. Para la recolección de los datos el método empleado fue la encuesta y la aplicación de un cuestionario. Los resultados señalaron que El nivel de conocimiento de las madres sobre la suplementación con micronutrientes fue regular con un 46% del total de madres encuestadas, buen nivel de conocimiento con 43% y bajo nivel de conocimiento con 11%; en relación a las prácticas de suplementación con micronutrientes el 56% de las madres encuestadas tuvieron prácticas adecuadas y el 44% de las madres tuvieron prácticas inadecuadas al suministrar los micronutrientes a sus niños. En conclusión, se determinó que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento de las madres y la suplementación con micronutrientes, mediante la Prueba de la Chi Cuadrado con un valor significativo de  $X_o^2=33.82 (>5,99)$  y  $p=0.000 (< 0.05)$  (9).

Chuquichampi S. Conocimientos de las madres sobre la suplementación con micronutrientes a niños de 6 a 24 meses de edad en un centro de salud, Lima, Perú; 2019. Cuyo objetivo fue determinar los conocimientos de las madres sobre la suplementación con micronutrientes a niños de 6 a 24 meses de edad en un centro de salud. Realiza un estudio cuantitativo, descriptivo y de corte transversal, la población fue de 2082 y la muestra de 92 madres obtenida por muestreo probabilístico. Para la recolección de datos se utilizó como técnica la entrevista y de instrumento un cuestionario. Encuentra que el 61% de madres no tienen conocimiento sobre la suplementación con micronutrientes, con respecto al conocimiento de la anemia el 98% conocen sobre las causas, el 75% definición, y solo el 47% conoce sobre el signo más resaltante; 96% conoce sobre importancia y 92% sobre la frecuencia en la administración, un 57% no conoce sobre consistencia y el 58% no conoce las contraindicaciones. Concluye que la mayoría de madres del centro de salud no conocen sobre

los micronutrientes (10).

Loayza M. Conocimiento de suplementación preventiva con micronutrientes de madres de niños de 6 a 36 meses. Centro de Salud Mañazo I-3, Puno, Perú; 2017. Cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento de la suplementación preventiva con micronutrientes en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Mañazo I-3, para tal efecto se realizó un estudio de tipo descriptivo de corte transversal. La población estuvo constituida por 140 madres, la muestra de estudio fue de 46 madres de niños de entre 6 a 35 meses de edad, la cual fue obtenida mediante muestreo probabilístico por conveniencia, la técnica que se utilizó para la recolección de datos es la encuesta, el instrumento aplicado es una guía de entrevista. Para el análisis de datos se utilizó la estadística descriptiva porcentual. Los principales resultados demuestran que el 51% de madres tiene nivel de conocimiento bueno, 41% de madres tienen conocimiento regular, y ninguna madre presenta conocimiento deficiente. En cuanto a aspectos específicos tenemos que el 73.9% de las madres conoce sobre los beneficios de la suplementación preventiva con micronutrientes; referente a la preparación el 95.7% de las madres conoce como realizar la mezcla de los alimentos con los micronutrientes y el 73.9% de las madres conoce como administrar los micronutrientes. En conclusión, más de la mitad de las madres tiene conocimiento bueno (11).

Ríos H y Macedo W. Conocimiento y practicas sobre el uso de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses, atendidas en CRED del C.S. Tupac Amaru, Iquitos, Perú; 2017. Cuyo objetivo fue determinar la relación entre el conocimiento y la práctica sobre el uso de micronutrientes en madres de niños(as) de 6 a 36 meses de edad. Se empleó el método cuantitativo, diseño transversal, correlacional. Las muestras constituyeron 90 madres atendidas en el consultorio de CRED. Se recolectaron datos a través de la aplicación de la técnica de la encuesta y la visita domiciliaria; los instrumentos, empleados un cuestionario y una ficha de observación. Se procesaron los datos con el programa estadístico SPSS versión 22. Los resultados obtenidos fueron: 64,4% presentaron conocimiento adecuado y 35,6% conocimiento inadecuado; 68,9% practicaron correctamente el uso de micronutrientes y un 31,1% practicaron incorrectamente. Para determinar la relación entre el conocimiento y las prácticas de las madres, se obtuvo un  $X^2_c = 27.599$ ,  $gl = 1$ ,  $p = 0.000$ ,  $\alpha = 0,05$  indica, que existe relación estadísticamente significativa entre ambas variables. Estos resultados contribuirán a reforzar las acciones educativas en la estrategia de CRED, estableciendo una comunicación más fluida e influya en la adopción de prácticas alimenticias saludables de las

madres, a fin de mejorar el estado nutricional de este grupo etéreo (12).

Antecedentes internacionales: Rojas R, Bermeo D, Ramírez M y Vieira L. Factores que inciden en la adherencia a la suplementación con micronutrientes Chispas en cuidadoras de niños menores de 3 años del centro de salud de Santa Anita, Quito, Ecuador; 2017. Cuyo objetivo fue determinar los principales factores que inciden en la adherencia a la suplementación con micronutrientes en niños menores de 3 años en el CIBV Nuevos Horizontes El Condado. El estudio es descriptivo, transversal, con enfoque cuantitativo y cualitativo; teniendo una población de 30 cuidadoras domiciliarias y 5 institucionales de niños menores a 3 años. Mediante la encuesta se midió el conocimiento y administración de micronutrientes Chispas, determinándose el conocimiento de las cuidadoras es limitado, por tener una instrucción primaria básica y ser cuidadoras solteras. Además, con la revisión de la base de datos, se pudo evidenciar que existe un 6% de niños que tienen alteración en cuanto al peso, talla y cifras de hemoglobina, lo que conlleva a promover una adecuada información y control con los cuidadores del niño para evitar el riesgo de desnutrición y anemia (13).

Rueda D, Rojas R, Acaro J y Puchaicela K. Eficacia de la suplementación del micronutriente en la prevención de la anemia ferropénica de 6 meses a 2 años de edad, centro de salud Tico C Chimbacalle, Ecuador, 2017. Cuyo objetivo fue evaluar la eficacia del micronutriente Limerichis Plus “Chispas” en la prevención de la anemia ferropénica en niños de 6 meses a 2 años de edad del Centro de Salud Tipo C del Distrito 17D06 Chimbacalle. Se realizó un estudio cuantitativo descriptivo de corte transversal que tomó como fuente de información la base de datos del Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional – SISVAN. Al analizar una muestra de 315 niños/as (n=315), se determinó un nivel de prevalencia de anemia del 49,53% dentro del cual la Anemia por deficiencia de hierro representó el 31,75%. Como resultado se determinó que la suplementación en base al micronutriente Limerichis Plus Chispas demuestra una baja eficacia en la prevención de anemia, posiblemente debido a una deficiente implementación y evaluación del programa de suplementación (14).

Samuel A, Brouwer I, Pamungkas N, Terra T, Lelisa A, et. al. (2021) en Ethiopia, realizaron la investigación titulada: Determinantes de la adherencia al uso de micronutrientes en polvo entre niños pequeños en Etiopía. Nutrición materno infantil. Teniendo en cuenta el objetivo: evaluar los factores asociados con el cumplimiento de la ingesta y los impulsores del uso correcto de MNP a lo largo del tiempo para informar la ampliación de las intervenciones de MNP. Encontrando los siguientes resultados para la adherencia fluctuó con el tiempo, un promedio de 58% de adherencia a la distribución y 28% de adherencia a la instrucción. El

consumo promedio de MNP fue del 79% del total de sobres provistos. De acuerdo al análisis de los resultados se ha encontrado que los factores positivamente asociados con la adherencia incluyeron la facilidad de uso (instrucción), el gusto de los niños por el MNP y el apoyo de la comunidad “distribución e instrucción” y la edad de la madre > 25 años (distribución). Distancia al puesto de salud, conocimiento del uso correcto siendo el OR = 0,74, IC 95 % = 0,66-0,81, efectos negativos percibidos siendo el OR = 0,73, IC 95 % = 0,54-0,99 y vivir en la Región de Naciones, Nacionalidades y Pueblos del Sur siendo el OR = 0,59, IC 95 % = 0,52-0,67, se asociaron inversamente con el cumplimiento de la distribución. (15)

La teoría que respalda el estudio es el modelo de Promoción de la Salud propuesto por Nola Pender, es ampliamente utilizado por los profesionales de enfermería, ya que permite comprender comportamientos humanos relacionados con la salud, y a su vez, orienta hacia la generación de conductas saludables. El modelo de promoción de la salud sirve para identificar conceptos relevantes sobre las conductas de promoción de la salud y para integrar los hallazgos de investigación de tal manera que faciliten la generación de hipótesis comprobables. Esta teoría continúa siendo perfeccionada y ampliada en cuanto su capacidad para explicar las relaciones entre los factores que se cree influye en las modificaciones de la conducta sanitaria. El modelo se basa en la educación de las personas sobre cómo cuidarse y llevar una vida saludable, hay que promover la vida saludable que es primordial antes que los cuidados porque de ese modo hay menos gente enferma, se gastan menos recursos, se le da independencia a la gente y se mejora hacia el futuro (16).

Como base teórica para fundamentar el estudio se desarrolla a continuación: los micronutrientes, generalmente derivados de la ingesta de alimentos, son pequeñas cantidades de vitaminas y minerales requeridos por el cuerpo para la mayoría de las funciones celulares. Las deficiencias más comunes de micronutrientes incluyen vitamina A, vitamina D, vitamina B12, hierro, yodo y zinc. Las deficiencias de micronutrientes pueden ocasionar una salud ocular deficiente, bajo peso al nacer y un impacto negativo en el desarrollo físico y cognitivo de los niños, y aumenta el riesgo de enfermedades crónicas en los adultos. Las estrategias centradas en la ingesta de alimentos variados y ricos en nutrientes, alimentos enriquecidos y suplementos vitamínicos pueden ayudar a prevenir deficiencias de micronutrientes (17).

Los micronutrientes son vitaminas y minerales (hierro, zinc, vitamina A, vitamina C y ácido fólico) que sirven para prevenir la anemia por deficiencia de hierro en las niñas y niños. Los micronutrientes deben ser consumidos dentro de las comidas principales, es importante que la comida en la cual se mezcla se encuentre tibia. Son como un granulado blanco y cada grano es una cápsula que dentro contiene micronutrientes recubiertos por una capa

protectora, porque puede prevenir la anemia en la niña o niño. Los micronutrientes se encuentran contenidos en un sobre (que contiene la dosis exacta para cada niño), esta dosis es única para cada niño y llega a cubrir por completo la cantidad de hierro que requiere un niño. Preparación de micronutrientes: la forma como se preparan los micronutrientes es muy importante, ya que de esto depende que el niño acepte la comida que se le da. Se tiene en cuenta 6 pasos para preparar los micronutrientes para los niños: lavarse las manos con agua y jabón, separa dos cucharadas de comida (de consistencia espesa o como mazamorra), abre el sobre de micronutrientes, echa todo el contenido del sobre la porción separada, mezcla bien la comida con los micronutrientes, dale de comer a la niña o niño la mezcla luego continua con el resto de la comida (18).

Ventajas del consumo de micronutrientes, suministran una dosis diaria periódica de micronutrientes, independiente de los alimentos complementarios del niño o niña. Este producto permite añadir al alimento otros micronutrientes (como vitamina A, C, ácido fólico, zinc y hierro.), para prevenir y tratar otras deficiencias y mejorar el estado nutricional en general. La encapsulación lipídica del hierro previene la interacción con los alimentos, evitando así los cambios de color, sabor y textura; además, reduce las molestias gastrointestinales y la interacción del hierro con otros micronutrientes porque se absorbe a nivel de intestino delgado. los sobres son fáciles de usar y convenientes. No requieren de ningún utensilio de medición especial y pueden ser administrados en cualquier comida durante el transcurso del día. No se necesita ser alfabetizado para aprender a usarlos correctamente. El empleo de los micronutrientes no requiere un cambio en las prácticas de alimentación ya que se lo mezcla con productos preparados en casa. No obstaculiza las prácticas de la lactancia materna y puede ayudar a promover a tiempo (a los seis meses) la transición de lactancia materna exclusiva a complementaria. La sobredosis por este medio de suplementación es poco probable, debido a que se deben consumir aproximadamente 20 sobrecitos en un mismo momento para alcanzar niveles de toxicidad. Al ser los sobres livianos, son fáciles de almacenar, transportar y distribuir. También tienen una vida útil, incluso en condiciones adversas, de dos años. El costo del producto no es excesivo y el embalaje es atractivo y de fácil aceptación (19).

Efectos secundarios: se han reportados algunos efectos secundarios con la suplementación de micronutrientes, como el oscurecimiento de las heces, constipación y la presencia de diarrea. La consistencia de las heces no cambia en la mayoría de los infantes. Algunos infantes muy pequeños, quienes previamente no han sido expuestos a una alimentación complementaria que contenga micronutrientes (como es el caso de los que están en el periodo

de lactancia exclusiva) pueden desarrollar heces líquidas o diarrea leve. La diarrea no da lugar a una deshidratación y dura aproximadamente una semana y no regresa; es autolimitada (20).

La causa de anemia más frecuente en todo el mundo es la deficiencia de hierro derivada de un balance negativo de hierro prolongado en el tiempo, que a su vez puede deberse a un aporte o absorción inadecuados de hierro en la alimentación, al aumento de las necesidades de hierro durante el embarazo o los periodos de crecimiento, o al incremento de las pérdidas de hierro como consecuencia de la menstruación y las helmintiasis (infestación por lombrices intestinales). Se estima que, en todo el mundo, el 50% de los casos de anemia en mujeres tiene origen ferropénico. Entre otras causas importantes de la anemia en todo el mundo figuran las infecciones, otras deficiencias nutricionales (especialmente de folatos y de las vitaminas B12, A y C), los trastornos genéticos (como la anemia falciforme o la talasemia) y la inflamación crónica. La anemia es frecuente en los casos graves de paludismo (malaria) y puede asociarse a las sobreinfecciones bacterianas.

La anemia es una complicación del paludismo especialmente importante en las embarazadas. En entornos de transmisión moderada y elevada, las mujeres embarazadas especialmente las que lo están por primera vez son susceptibles de padecer una anemia intensa. Las adolescentes embarazadas son especialmente vulnerables a la anemia porque necesitan hierro por partida doble, para su propio crecimiento y para el crecimiento del feto, y tienen menos probabilidades de acceder a cuidados prenatales (21).

Todos los esfuerzos para la prevención y el control de la anemia deberán verse respaldados por una alimentación que contenga cantidades adecuadas de hierro biodisponible. Control del paludismo: quimioprolaxis / tratamiento preventivo intermitente, redes impregnadas de insecticida y eliminación de vectores. Tratamiento periódico con medicamentos antihelmínticos (vermífugos), sin necesidad de un diagnóstico personal anterior, en todas las mujeres en edad fértil (incluidas las embarazadas en el segundo y tercer trimestre y las mujeres lactantes) que vivan en zonas endémicas. En las mujeres no embarazadas, el tratamiento deberá administrarse una vez al año cuando la prevalencia de helmintiasis transmitidas por el suelo en la comunidad supere el 20% y dos veces al año cuando supere el 50%. Se recomienda el pinzamiento tardío del cordón umbilical (al menos 1 minuto después del parto) para mejorar los resultados de salud y nutrición materno infantiles al aumentar reserva de hierro en los lactantes nacido a término y reducir la necesidad de transfusiones de sangre por hipotensión o anemia en los neonatos prematuros. Las intervenciones tempranas dirigidas a las adolescentes para prevenir la anemia ferropénica

son cruciales, especialmente en zonas con matrimonios tempranos y tasas de parto elevadas en adolescentes. La higiene básica reduce el riesgo de infección; por ello es posible integrar intervenciones relacionadas con el agua y el saneamiento para reducir las pérdidas nutricionales asociadas a infecciones, así como los casos de inflamación. La educación debe incluir un componente de servicios de salud reproductiva y planificación familiar para las mujeres y las adolescentes a fin de fomentar el diálogo y promover un espaciamiento adecuado entre los partos. La educación ayudará a promover la igualdad de género y la autonomía de las mujeres (22).

La anemia infantil es un problema de salud pública creciente en el Perú. Fisiológicamente, su principal efecto es la disminución del suministro de oxígeno a los tejidos, lo que puede tener consecuencias agudas y crónicas en el infante, que van desde un deterioro leve y pasajero hasta un deterioro severo y permanente de su desarrollo físico (crecimiento) y mental (cognitivo). El diagnóstico de anemia en el infante no es una tarea fácil, pero por consenso se utiliza como umbral diagnóstico una hemoglobina o hematocrito igual o menor al percentil 5 para la edad, raza y sexo del paciente. Esto es importante porque en el caso de los infantes, cuyos niveles de hemoglobina suelen ser altos ( $> 14$  g/dL) al nacer, la hemoglobina disminuye rápidamente, alcanzando un nadir de  $\sim 11$  g/dL a las 6-9 semanas de edad producto de la anemia fisiológica de la infancia. Las causas de la anemia varían según la edad, sexo, edad gestacional al nacer, raza y altura. En neonatos, la enfermedad hemolítica inmune, la infección, los trastornos hereditarios, el corte tardío del cordón umbilical y las tomas de muestras de sangre a repetición son las causas de anemia más comunes. En los infantes de 6 a 24 meses de edad la anemia es primariamente adquirida, siendo la anemia por deficiencia de hierro (anemia ferropénica) la principal causa de anemia a esta edad. Una vez establecido el diagnóstico el manejo de los infantes con anemia puede requerir un tratamiento especializado como manejarse a nivel primario, siempre con un control riguroso y un monitoreo de los signos de severidad (23).

Por todo lo expuesto se plantea la siguiente interrogante: ¿Cuál es la relación existente entre el nivel de conocimiento y practicas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del puesto de salud de Miluchaca 2021? Se justifica la investigación recurriendo a los cinco criterios utilizados por Hernández, Fernández y Baptista los cuales son: conveniencia. Es muy conveniente realizar dicha investigación para medir el nivel de conocimiento y practica sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses, porque se beneficiaría ellas mismas. Relevancia social, se busca la posibilidad concreta y de abordar el problema que viene afectando la anemia a muchos niños de allí la

importancia de prevenir administrando según esquema de los micronutrientes a los niños menores de 3 años. Implicaciones prácticas, que las madres pongan en práctica la administración adecuada de los micronutrientes según indicaciones brindadas. Valor teórico, con la investigación se llenará algunos vacíos de conocimiento y practicas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños menores de 3 años del Puesto de Salud de Miluchaca. Utilidad metodológica, la investigación nos ayuda a crear un nuevo instrumento para recopilar o analizar datos obtenidos por las madres de los niños menores de 3 años del puesto de salud de Miluchaca.

Se ha planteado como objetivo general: determinar la relación existente entre el nivel de conocimiento y practicas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021 como objetivos específicos se menciona a continuación: identificar el nivel de conocimiento sobre los beneficios de la suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021. Identificar el nivel de conocimiento sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021. Identificar el nivel de prácticas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021.

En el estudio se ha planteado hipótesis general:

Hi: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y practicas sobre suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021.

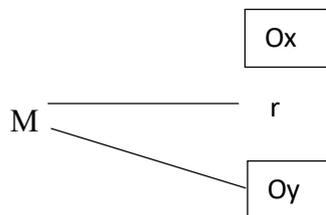
Ho: No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y practicas sobre suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021.

## II. MÉTODO

### 2.1. Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación que se utilizó fue básico porque estuvo orientado a la acumulación de información o la formulación de una teoría. Este tipo de investigación no está encaminado a resolver problemas inmediatos, sino a la ampliación de la base de conocimientos de una disciplina por el conocimiento y la comprensión (23).

El diseño de investigación fue no experimental de tipo correlacional de corte transversal. Fue descriptivo porque describió una característica que fue el nivel de conocimiento sobre un problema identificado, donde no hubo manipulación de variables; provee bases para otros estudios del mismo tipo y no permite hacer predicciones. Así mismo fue de corte transversal, ya que tuvo una sola medición en un tiempo establecido y no existe seguimiento (24).



Dónde:

M= madres de niños menores de 6 a 36 meses de vida

Ox= nivel de conocimiento sobre suplementación de micronutrientes

Oy\_ nivel de prácticas sobre suplementación de micronutrientes

r= relación existente

### 2.2 Operacionalización de variables

Variable cualitativa o categórica (ver anexo 2)

### 2.3 Población, muestra y muestreo

La población estuvo conformada por 32 madres con niños de 6 a 36 meses de edad que acuden al Puesto de Salud de Miluchaca.

La muestra fue censal porque se trabajó con toda la población 32 madres con niños de 6 a 36 meses de edad que acuden al Puesto de Salud de Miluchaca.

Muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

Criterios de inclusión

Madres con niños de 6 a 36 meses de edad que acudieron al Puesto de Salud de Miluchaca

Madres con niños de 6 a 36 meses de edad que otorgaron su consentimiento para la recolección de datos.

Criterios de exclusión

Madres con niños mayores de 3 años

Madres con niños de 6 a 36 meses que no otorgaron su consentimiento

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

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta y la observación y los instrumentos utilizados fueron el cuestionario y guía de observación validados por Zapata L. en el año 2018 (25).

La validez lo realizó a través de juicio de expertos siendo válido con el 80% de aceptación, la confiabilidad lo realizo a través de la prueba piloto la misma que ha sido sometido al Alfa de Cronbach con un resultado del 0,801 siendo altamente confiable el cuestionario para la recolección del nivel de conocimiento. Y para la recolección de las practicas lo realizo a través del coeficiente Kuder Richardson con un resultado de 0.728 siendo altamente confiable.

#### 2.5 Procedimiento

Se solicitó autorización para la recolección de datos al director del Puesto de Salud de Miluchaca.

Se recolectó información con el cuestionario de la muestra de estudio.

Se procesó la información haciendo uso del SPSS v25 y Excel, con la construcción de tablas y gráficos según objetivos planteados.

Para el análisis de datos se confrontaron los resultados con los antecedentes citados en el estudio verificando con la base teórica correspondiente.

#### 2.6. Método de análisis de datos

El método que se utilizó fue el método descriptivo para el análisis de interpretación de datos se usara el paquete estadístico SPSS v25. Para la prueba de hipótesis se realizó con el coeficiente de Rho de Spearman.

#### 2.7 Aspectos éticos

Para el desarrollo del presente estudio se usó el formato de consentimiento informado dirigido a las madres de los niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca. También fueron sometidos al comité de Ética de la Universidad Privada de Huancayo

Franklin Roosevelt. Así mismo se respetaron los principios básicos de la bioética como son: justicia, no maleficencia, confidencialidad y autonomía.

Con la autonomía, se tuvo en cuenta que las madres podían retirarse en cualquier momento del estudio si así lo preferían.

Justicia, que todas las madres tenían la oportunidad de participar del estudio, sin discriminación alguna.

No maleficencia, que al realizar el estudio no generaba daño alguno a las madres que participaron en el estudio.

Confidencialidad, se les indico que las respuestas que nos han brindado en el estudio serán manejadas en forma confidencial sin propalar sus datos personales.

## RESULTADOS

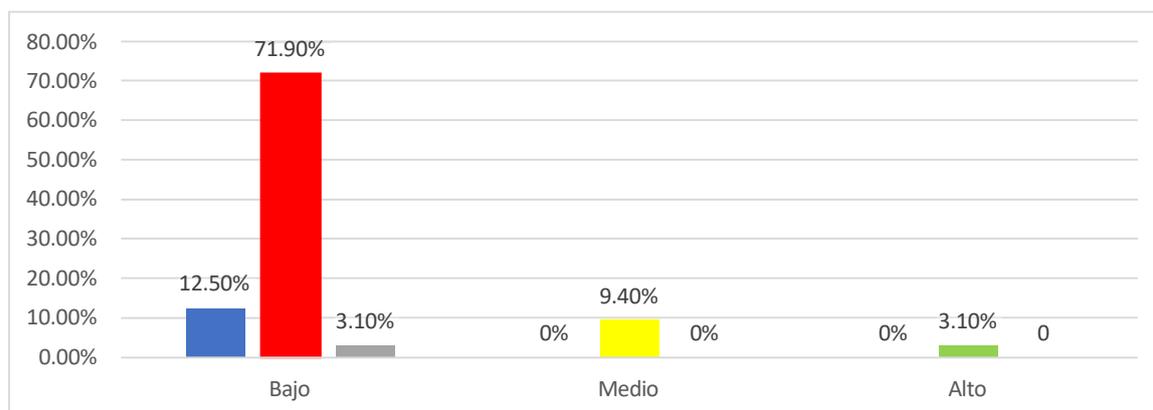
Tabla 1

Nivel de conocimiento y practicas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021

	Nivel de conocimiento		Prácticas			Total
			Inadecuado	Regular	Adecuado	
Bajo	Recuento		4	23	1	28
	% del total		12,5%	71,9%	3,1%	87,5%
Medio	Recuento		0	3	0	3
	% del total		0,0%	9,4%	0,0%	9,4%
Alto	Recuento		0	1	0	1
	% del total		0,0%	3,1%	0,0%	3,1%
Total	Recuento		4	27	1	32
	% del total		12,5%	84,4%	3,1%	100,0%

Fuente: cuestionario de recolección de datos

Gráfico 1



Fuente: tabla 1

### Interpretación:

En la tabla 1 y gráfico 1 se observa de 32(100%) madres de niños menores de 6 a 36 meses que acudieron al Puesto de Salud de Miluchaca que 23(71,9%) tienen un nivel de conocimiento bajo con prácticas regular en la suplementación con micronutrientes, 3(9,4%) tienen nivel de conocimiento medio con prácticas regular de suplementación con micronutrientes y 1(3,1%) tiene un nivel de conocimiento alto con prácticas regular en suplementación con micronutrientes.

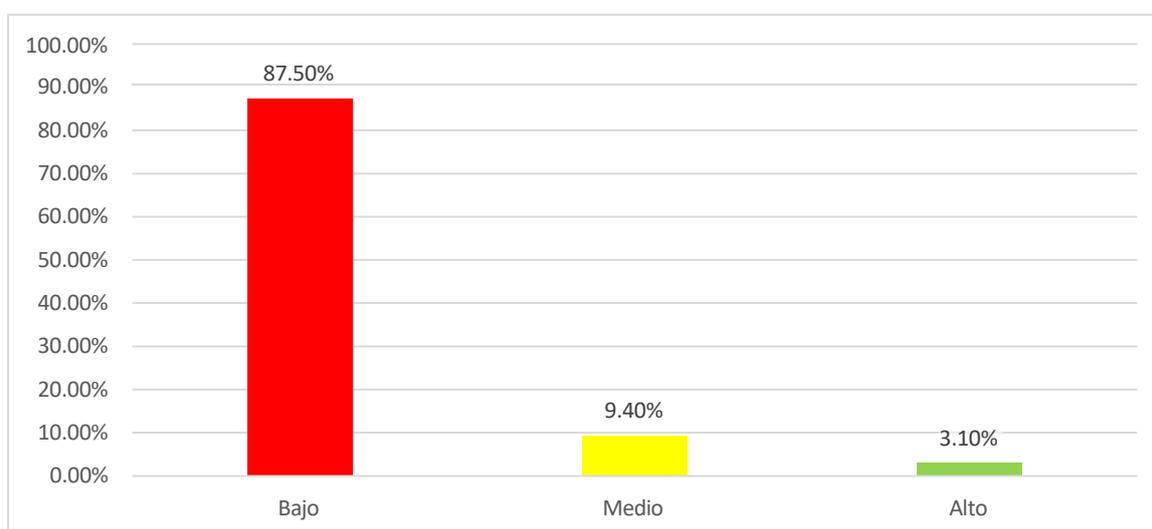
Tabla 2

Nivel de conocimiento sobre suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021.

Categorías	Frecuencia	%
Bajo	28	87,5
Medio	3	9,4
Alto	1	3,1
Total	32	100,0

Fuente: cuestionario de recolección de datos

Gráfico 2



Fuente: tabla 2

Interpretación:

En la tabla 2 y gráfico 2 se observa de 32(100%) madres de niños menores de 6 a 36 meses que acudieron al Puesto de Salud de Miluchaca que 28(87,5%) presentan un nivel de conocimiento bajo sobre suplementación con micronutrientes, 3(9,4%) presentan un nivel de conocimiento medio sobre suplementación con micronutrientes y 1 (3,1%) presentan un nivel de conocimiento alto sobre suplementación con micronutrientes.

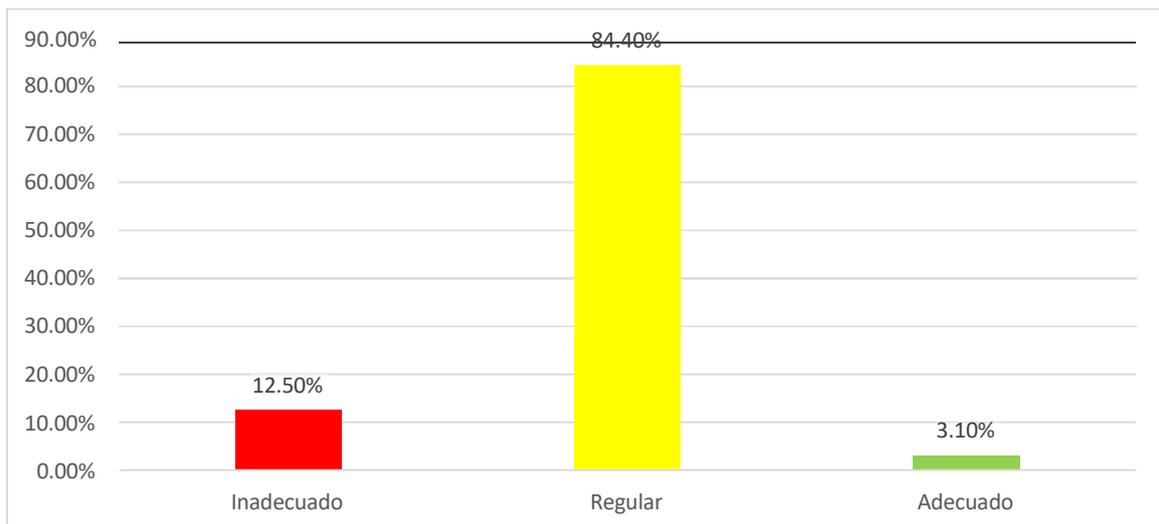
Tabla 3

Prácticas sobre suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021.

Categorías	Frecuencia	%
Inadecuado	4	12,5
Regular	27	84,4
Adecuado	1	3,1
Total	32	100,0

Fuente: cuestionario de recolección de datos

Gráfico 3



Fuente: tabla 3

Interpretación:

En la tabla 3 y gráfico 3 se observa de 32(100%) madres de niños menores de 6 a 36 meses que acudieron al Puesto de Salud de Miluchaca que 27(84,4%) presentan una práctica regular sobre suplementación con micronutrientes, 4(12,5%) presentan una práctica inadecuada sobre suplementación con micronutrientes y 1(3,1%) presenta una práctica adecuada sobre suplementación con micronutrientes.

Prueba de hipótesis general:

Hi: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y practicas sobre suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021.

Ho: No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y practicas sobre suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021.

Decisión: si el nivel de significancia es  $p < \alpha = 0,05$ , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Tabla 4

Relación entre el nivel de conocimiento y practicas sobre suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021.

		Nivel de conocimiento	Practicas
Rho de Spearman	Nivel de conocimiento	Coficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,097
		N	32
	Practicas	Coficiente de correlación	,097
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	32

Fuente: SPSS v25.

Interpretación:

En la tabla 4 se observa según la correlación de Rho de Spearman un valor de 0.097, lo que indica una correlación positiva débil. Así mismo el nivel de significancia es 0,597 mayor a  $p=0,05$ , por lo tanto, se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, es decir; no existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y practicas sobre suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021.

## DISCUSION

En la tabla 1 y gráfico 1, que corresponde al objetivo general se observa de 32(100%) madres de niños menores de 6 a 36 meses que acudieron al Puesto de Salud de Miluchaca, el mayor porcentaje del 71,9% (n=23) tienen un nivel de conocimiento bajo con prácticas regulares en la suplementación con micronutrientes. Así mismo a la prueba de hipótesis se tiene un nivel de significancia del 0,597 que es mayor a  $p=0,05$ , por lo tanto, se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, es decir; no existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y practicas sobre suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del puesto de salud de Miluchaca 2021. Este resultado es diferente al estudio realizado por Vargas K, Galindo M, Ore E y Portocarrero A. Conocimiento y practicas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del centro de salud de LLuyllucucha-San Martín, Perú; 2021. Ellos concluyen que existe una relación directa entre el conocimiento sobre suplementación de micronutrientes y las practicas sobre suplementación de micronutrientes; con un valor de correlación de 0.536; así también resulta ser significativa, pues se obtuvo un valor de  $p=0.000$ . También es diferente al estudio realizado por Ríos H y Macedo W. Conocimiento y practicas sobre el uso de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses, atendidas en CRED del C.S. Tupac Amaru, Iquitos. Quienes concluyen que existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables.

Los micronutrientes, generalmente derivados de la ingesta de alimentos, son pequeñas cantidades de vitaminas y minerales requeridos por el cuerpo para la mayoría de las funciones celulares. Las deficiencias más comunes de micronutrientes incluyen vitamina A, vitamina D, vitamina B12, hierro, yodo y zinc. Las deficiencias de micronutrientes pueden ocasionar una salud ocular deficiente, bajo peso al nacer y un impacto negativo en el desarrollo físico y cognitivo de los niños, y aumenta el riesgo de enfermedades crónicas en los adultos. Las estrategias centradas en la ingesta de alimentos variados y ricos en nutrientes, alimentos enriquecidos y suplementos vitamínicos pueden ayudar a prevenir deficiencias de micronutrientes (15).

En la tabla 2 y gráfico 2, que corresponde al objetivo específico 1, se observa de 32(100%) madres de niños menores de 6 a 36 meses que acudieron al Puesto de Salud de Miluchaca, el mayor porcentaje del 87,5% (n=28) presentan un nivel de conocimiento bajo sobre suplementación con micronutrientes. Este resultado es diferente al estudio realizado

por Vargas K, Galindo M, Ore E y Portocarrero A. Conocimiento y practicas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del centro de salud de LLuyllucucha-San Martin, Perú; 2021. Donde reitera que el nivel de conocimiento sobre suplementación de micronutrientes es regular con el 51.11%. También es diferente al estudio realizado por Crisólogo J. Nivel de conocimiento de las madres y su relación con las prácticas de suplementación con micronutrientes de 6-12 meses del Hospital Santa Isabel, Trujillo, Perú, 2018. Se obtiene como resultado que el nivel de conocimiento de las madres sobre la suplementación con micronutrientes fue regular con un 46% del total de madres encuestadas. Así mismo es diferente al estudio realizado por Loayza M. Conocimiento de suplementación preventiva con micronutrientes de madres de niños de 6 a 36 meses. Centro de Salud Mañazo I-3 Puno. Concluyen que el 51% de madres tiene nivel de conocimiento bueno. La anemia infantil es un problema de salud pública creciente en el Perú. Fisiológicamente, su principal efecto es la disminución del suministro de oxígeno a los tejidos, lo que puede tener consecuencias agudas y crónicas en el infante, que van desde un deterioro leve y pasajero hasta un deterioro severo y permanente de su desarrollo físico (crecimiento) y mental (cognitivo). El diagnóstico de anemia en el infante no es una tarea fácil, pero por consenso se utiliza como umbral diagnóstico una hemoglobina o hematocrito igual o menor al percentil 5 para la edad, raza y sexo del paciente. (16).

En la tabla 3 y gráfico 3, que corresponde al objetivo específico 2, se observa de 32(100%) madres de niños menores de 6 a 36 meses que acudieron al Puesto de Salud de Miluchaca que el mayor porcentaje del 84,4% (n=27) presentan una práctica regular sobre suplementación con micronutrientes. Este resultado es similar al estudio realizado por Vargas K, Galindo M, Ore E y Portocarrero A. Conocimiento y practicas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del centro de salud de LLuyllucucha-San Martin, Perú; 2021. Donde reiteran que las practicas sobre suplementación de micronutrientes fue regular con el 42.22%. También es diferente al estudio realizado por Ríos H y Macedo W. Conocimiento y practicas sobre el uso de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses, atendidas en CRED del C.S. Tupac Amaru Iquitos. Ellos concluyen que 68,9% practicaron correctamente el uso de micronutrientes.

El empleo de las Chispas no requiere un cambio en las prácticas de alimentación ya que se lo mezcla con productos preparados en casa. No obstaculiza las prácticas de la lactancia materna y puede ayudar a promover a tiempo (a los seis meses) la transición de lactancia materna exclusiva a complementaria. La sobredosis por este medio de suplementación es poco probable, debido a que se deben consumir aproximadamente 20 sobrecitos en un mismo momento para alcanzar niveles de toxicidad. Al ser los sobres livianos, son fáciles de almacenar, transportar y distribuir. También tienen una vida útil, incluso en condiciones adversas, de dos años. El costo del producto no es excesivo y el embalaje es atractivo y de fácil aceptación (17).

## V. CONCLUSIONES

1. Se determinó que no existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021, porque el nivel de significancia fue mayor a 0,05.
2. Se identificó que el nivel de conocimiento es bajo sobre suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de salud de Miluchaca 2021, con el 87,5% del total de madres encuestadas.
3. Se identificó que las prácticas son regulares sobre suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021, con el 84,4% del total de madres observadas.

## VI. RECOMENDACIONES

1. Al personal de salud del Puesto de Salud de Miluchaca realicen estudios sobre la suplementación de los niños menores de 3 años con otras variables como factores socioeconómicos, sociales y culturales.
2. Al personal de salud del Puesto de Salud de Miluchaca intensifiquen las actividades de consejerías sobre consumo de alimentos ricos en hierro para prevenir la anemia, dirigidas a la madre de los niños menores de 3 años.
3. A las madres de los niños menores de 3 años realicen la preparación, administración, almacenamiento de los micronutrientes que se administra a los niños menores de 3 años con la finalidad de prevenir la anemia.

## VII. REFERENCIAS

1. OMS. Anemia en el Mundo. [internet] Ginebra; 2020 [citado 24 de setiembre del 2021] Disponible en: <https://apps.who.int/nutrition/topics/ida/es/index.html>
2. UNICEF. Deficiencia de hierro [internet] España; 2009 [citado 24 de setiembre del 2021] Disponible en: <https://www.unicef.org/es>
3. Martínez L. y et al. La nutrición en América Latina y el Caribe; 2009.
4. Freire W., Dirren J., O. Mora, P. Arenales, E. Granda, J. Breilh, A. Campaña, R. Páez, L. Darquea, E. Molina, 1988, “Diagnóstico de la situación alimentaria y nutricional y de salud en la población ecuatoriana menor de cinco años. DANS-1986”. Consejo Nacional de Desarrollo, Ministerio de Salud Pública, Quito.
5. OMS. Definición de anemia. [internet] Ginebra; 2020 [citado 24 de setiembre del 2021] Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255734/WHO\\_NMH\\_NHD\\_14.4\\_spa.pdf?ua=1#:~:text=La%20anemia%20es%20un%20trastorno,de%20nutrici%C3%B3n%20y%20de%20salud.](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255734/WHO_NMH_NHD_14.4_spa.pdf?ua=1#:~:text=La%20anemia%20es%20un%20trastorno,de%20nutrici%C3%B3n%20y%20de%20salud.)
6. OMS. La anemia un grave problema de la salud pública [internet] Ginebra; 2020 [citado 24 de setiembre del 2021] Disponible en: [https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1)
7. GORE Junín. Anemia. [internet] Perú; 2021 [citado 24 de setiembre del 2021] Disponible en: [http://www.regionjunin.gob.pe/noticia/id/2020041147\\_grj\\_busca\\_reducir\\_anemia\\_infantil\\_en\\_10\\_a\\_traves\\_de\\_incentivo\\_kuyaiki\\_wawa/](http://www.regionjunin.gob.pe/noticia/id/2020041147_grj_busca_reducir_anemia_infantil_en_10_a_traves_de_incentivo_kuyaiki_wawa/)
8. Vargas K, Galindo M, Ore E y Portocarrero A. Conocimiento y practicas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del centro de salud de LLuyllucucha-San Martin [internet] Perú; 2021 [citado 24 de setiembre del 2021] Disponible en: <http://repositorio.autonomaedica.edu.pe/handle/autonomaedica/1163>
9. Crisólogo J. Nivel de conocimiento de las madres y su relación con las prácticas de suplementación con micronutrientes de 6-12 meses del Hospital Santa Isabel, Trujillo [internet] Perú; 2018 [citado 24 de setiembre del 2021] Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV\\_75b6e4eab1a9dd84e425a095e0a53677](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_75b6e4eab1a9dd84e425a095e0a53677)

10. Chuquichampi S. Conocimientos de las madres sobre la suplementación con micronutrientes a niños de 6 a 24 meses de edad en un centro de salud, Lima [internet] Perú; 2019 [citado 24 de setiembre del 2021] Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16077>
11. Loayza M. Conocimiento de suplementación preventiva con multimicronutrientes de madres de niños de 6 a 36 meses. Centro de Salud Mañazo I-3, Puno [internet] Perú; 2017 [citado 24 de setiembre del 2021] Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/5529>
12. Ríos H y Macedo W. Conocimiento y practicas sobre el uso de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses, atendidas en CRED del C.S. Tupac Amaru, Iquitos, [internet] Perú; 2017 [citado 24 de setiembre del 2021] Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/367>
13. Rojas R, Bermeo D, Ramírez M y Vieira L. Factores que inciden en la adherencia a la suplementación con micronutrientes Chis-paz en cuidadoras de niños menores de 3 años del centro de salud de Santa Anita, Quito [internet] Ecuador; 2017 [citado 24 de setiembre del 2021] Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/11977>
14. Rueda D, Rojas R, Acaro J y Puchaicela K. Eficacia de la suplementación del micronutriente en la prevención de la anemia ferropénica de 6 meses a 2 años de edad, centro de salud Tico C Chimbacalle [internet] Ecuador; 2017 [citado 24 de setiembre del 2021] Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16560>
15. Nola Pender. Modelo de Promoción de la Salud. [internet] [citado 15 de agosto del 2022] Disponible en: <http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/nola-pender.html>
16. OPS. Suplementación [internet] Ginebra; 2020 {citado 25 de setiembre del 2021} Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/micronutrientes>
17. INS. Suplementación [internet] Perú; 2017 [citado 25 de setiembre del 2021] Disponible en: <https://anemia.ins.gob.pe/suplementacion-con-micronutrientes-para-ninos-de-6-35-meses-de-edad>
18. Sprinkles Global Health Initiative; 2010
19. OMS. Causas de la anemia [internet] Ginebra,2020 [citado 25 de setiembre del 2021] Disponible en:

[file:///C:/Users/ADMIN/Downloads/WHO\\_NMH\\_NHD\\_14.4\\_spa.pdf](file:///C:/Users/ADMIN/Downloads/WHO_NMH_NHD_14.4_spa.pdf)

20. Metas mundiales de nutrición 2025: documento normativo sobre anemia [Global nutrition targets 2025: anaemia policy brief ]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2017 (WHO/NMH/NHD/14.4). Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
21. INMP. Investigación materno perinatal. [internet] Perú; 2018 [citado 25 de setiembre del 2021] Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/2018-2-anemia-infantil>
22. Carrasco S. metodología de la investigación científica. 6ta ed. Editorial: San Marcos EIRL, Perú; 2013.
23. Hernández R, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ta ed. Mc-GRAW-HILL/interamericana editores, SA. De C.V. México; 2014.
24. Zapata L. Conocimiento y practicas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud San Juan de Salinas, 2018 [Tesis para optar el grado académico de Maestro en gestión de los servicios de salud] Lima: Universidad Cesar vallejo; 2019 [citado el 21 de enero de 2021] Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/30442/Zapata\\_GLR.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/30442/Zapata_GLR.pdf?sequence=1)
25. Samuel A, Brouwer I, Pamungkas N, Terra T, Lelisa A, et. al. 2021 en Ethiopia, realizaron la investigación titulada: Determinantes de la adherencia al uso de micronutrientes en polvo entre niños pequeños en Etiopía. Nutrición materno infantil. [citado 18 de setiembre del 2022] <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/1052/TEISIS%20QUISPE%20-%20TAPIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
26. Vargas.Op.cit; p.29
27. Rueda.Op.cit; p.14

## ANEXOS

Anexo 1

Matriz de consistencia

Título: Conocimiento sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables e indicadores	Metodología
<p><b>Problema General:</b> ¿Cuál es la relación existente entre el nivel de conocimiento y practicas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021?</p> <p><b>Problemas específicos:</b> ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021?</p> <p>¿Cuál es el nivel de prácticas sobre suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021?</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Determinar la relación existente entre el nivel de conocimiento y practicas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> Identificar el nivel de conocimiento sobre suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021.</p> <p>Identificar la práctica sobre suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021.</p>	<p>Hi: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y practicas sobre suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca 2021.</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p>Nivel de conocimiento sobre suplementaciones micronutrientes</p> <p><b>Variable 2</b></p> <p>Practicas sobre suplementación de micronutrientes</p>	<p><b>Métodos:</b> Método Científico – Descriptivo.</p> <p><b>Tipo de investigación:</b> Básica</p> <p><b>Nivel de Investigación:</b> Nivel correlacional</p> <p><b>Técnica e Instrumento de recolección de datos:</b> Se usó la técnica de encuesta y observación.</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario y guía de observación.</p> <p><b>Población:</b> constituida por 32 madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Miluchaca.</p> <p><b>Muestra:</b> En el presente estudio no se trabaja con muestra. Se trabajó con toda la población</p> <p><b>Tipo de Muestra:</b> No probabilístico de tipo intencionada.</p>

Anexo 2  
Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Sub-indicadores	Respuesta o Valor Final	Escala de Medición
Nivel conocimiento y prácticas de suplementación con micronutrientes	Nivel de conocimiento sobre suplementación con micronutrientes	Beneficios	Definición de la anemia Signos y síntomas de la anemia Causas de la anemia Suplementación con sulfato ferroso Importancia de la suplementación	0: no conoce 1: si conoce.	Ordinal Dicotómica
		Administración	Administración adecuada del sulfato ferroso Frecuencia en la administración Momento de administrar el sulfato ferroso Tiempo de administración Alimentos con las cuales debe ser ingerido Alimentos que acompañan al sulfato ferroso Deposiciones de los niños con suplementación		Ordinal Dicotómica
		Medida de higiene	Almacenamiento del sulfato ferroso Higiene de los alimentos Conductas a presentar		Ordinal Dicotómica
	Nivel de prácticas sobre suplementación con micronutrientes	Preparación	Lavado de manos Limpieza del lugar de preparación Lavado de los alimentos antes la preparación Maneras de dar el sulfato ferroso Cantidad de liquido en la mezcla del sulfato ferroso Temperatura adecuada para agregar el sulfato ferroso Almacenamiento de los suplementos nutricionales	0: no practica 1: si practica	Ordinal Dicotómica
		Administración	Las veces que se brinda el sulfato ferroso al niño Numero de frascos que consume al día Indicación del sulfato ferroso Compartimiento de los micronutrientes Tiempo de la preparación y administración de micronutrientes Reacciones del sulfato ferroso		Ordinal Dicotómica

### Anexo 3

#### Cuestionario para recolectar nivel de conocimiento Validado por Zapata L, Huaman L

TÍTULO: Conocimiento y practicas sobre suplementacion de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses Puesto de Salud Miluchaca 2021.

OBJETIVO: determinar la relacion existente entre el nivel de conocimiento y practicas sobre suplementacion de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses puesto de salud Miluchaca 2021.

INVESTIGADORES: Bach. Sandy Cueva Flores y Bach. Cirila Araujo Rondon

#### INSTRUCCIONES

Le agradecemos que lea cuidadosamente las siguientes preguntas y conteste lo que usted considere mejor su cumplimiento. Elija una sola opcion marcando con una aspa (x) la respueste que considere:

##### I. Datos demográficos

Edad

- a) 21 a 30 años
- b) 31 a 40 años
- c) 41 a 50 años
- d) 51 a mas años

Grado de instrucción

- a) Superior
- b) Secundaria
- c) Primaria
- d) Sin educacion

Estado civil

- a) Viuda
- b) Divorciada
- c) Casada
- d) Soltera
- e) Conviviente

##### II. Conocimientos

Conocimiento de los beneficios	Si	No
1. La anemia es: a) Una enfermedad que se contagia de persona a persona b) Una enfermedad causada por un virus c) La disminucion de la concentracion de hemoglobina en sangre d) Es una enfermedad que le da solo a los niños		
2. ¿Cuáles son los signos y sintomas de la anemia? a) Piel palida, irritabilidad b) Leve debilidad c) Cansancio d) Todos		

<p>3. ¿Cuál es una causa de la anemia?</p> <p>a) Insuficiente consumo de alimentos ricos en hierro</p> <p>b) Alto consumo de inhibidores de absorción de hierro (te, café, mates)</p> <p>c) Parasitosis intestinal</p> <p>d) Todos.</p>		
<p>4. La suplementación con sulfato ferroso consiste en:</p> <p>a) Dar comida de la olla familiar</p> <p>b) Dar las vitaminas y minerales necesarias para el niño para fortificarlos y complementar su alimentación</p> <p>c) Darle al niño solo alimentos según su edad</p> <p>d) Darle leche materna y sus alimentos</p>		
<p>5. La suplementación es importante para el niño porque:</p> <p>a) Brinda nutrientes necesarios para que pueda caminar</p> <p>b) Le permite crecer y ser más sociable</p> <p>c) Favorece el desarrollo físico, psicológico y disminuye la probabilidad de contraer enfermedades.</p> <p>d) Brinda vitaminas y minerales</p>		
<p>Conocimientos de la administración</p>		
<p>6. El sulfato ferroso debe ser administrado:</p> <p>a) Solo a niños con anemia</p> <p>b) A todos los niños para prevenir la anemia</p> <p>c) Solo cuando es necesario</p> <p>d) Solo cuando es medicado por un especialista</p>		
<p>7. Cuántas veces al día se debe dar el sulfato ferroso</p> <p>a) Una vez al día</p> <p>b) En el almuerzo y la cena</p> <p>c) Tres veces al día</p> <p>d) Desayuno, almuerzo, cena y refrigerio</p>		
<p>8. En qué momento debemos dar sulfato ferroso</p> <p>a) Antes de las comidas</p> <p>b) Después de las comidas</p> <p>c) Cuando el niño está enfermo</p> <p>d) Dos veces al día</p>		
<p>9. Cuánto tiempo debe ser ingerido el sulfato ferroso</p> <p>a) 12 meses</p> <p>b) 24 meses</p> <p>c) 18 meses</p> <p>d) 6 meses</p>		
<p>10. Con qué alimentos debe ser ingeridos el sulfato ferroso</p> <p>a) Combinado con todo el alimento que hemos servido al niño</p> <p>b) Separar dos cucharadas de comida y agregarle el suplemento</p> <p>c) Mezclar el suplemento con sopa</p> <p>d) Vacías el suplemento en polvo en un jugo de naranja para absorber mejor el hierro</p>		
<p>11. Qué alimentos deben acompañar al tratamiento con sulfato ferroso</p> <p>a) Papa, camote, carne, sangrecita</p> <p>b) Solo arroz y tubérculos</p>		

c) Leche materna o formula d) Gaseosas y conservas		
12. Que hacer si las deposiciones del niño se oscurecen a) Dejar de dar el sulfato ferroso b) Consultar con el medico c) Podemos seguir dandole al niños, pues no tendra ningun efecto d) Darle medicamentos		
Conocimientos de las medida de higiene		
13. Donse se debe almacenar el sulfato ferroso a) Lugares humedos b) Lugares altos, frescos y secos c) Lugares abiertos d) En lugares que se encuentren al alcance del niño		
14. Que debe de hacer para que los alimentos del niño esten siempre higienicos a) Dejar de reposar los alimentos al sol, calentar el agua antes de beberla b) Asegurar el lavado de manos antes y despues de manipular los alimentos, utilizar agua potable. c) Utilizar microndas para calentar los aliemntos d) Picar las verduras y colocarlas en una bolsa		
15. Que conductas debemos EVITAR para la presentacion de alimentos y el suplemento a) Lavar bien los utensilios que usaremos b) Lavarnos las manos y del niño antes y despues de ingerir los aliemntos c) Lavar los alimentos antes de prepararlos d) Colocar la preparacion en un envase que hemos utilizado para el lavado de alimentos		

Fuente: Zapata L. Conocimiento y prácticas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud San Juan de Salinas, 2018. [Tesis para optar el grado académico de: Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud] Lima: Universidad César Vallejo; 2019. [Citado el 27 de enero del 2021]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/30442/Zapata\\_GLR.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/30442/Zapata_GLR.pdf?sequence=1)

Anexo 4

Guía de observación para recolectar practicas sobre suplementación

Validado por Zapata L, Huaman L

<b>Preparación</b>	Correcto	Incorrec cto
1. ¿Se lava las manos cuando prepara los alimentos?		
2. ¿Limpia antes y después el lugar donde prepara los alimentos?		
3. ¿Lava los alimentos e implementos que usa para cocinar?		
4. ¿En qué preparaciones le da el sulfato ferroso?		
5. ¿Con cuánto de líquido mezcla el sulfato ferroso para dárselo al niño?		
6. ¿Cómo considera que debe estar la temperatura del líquido o jugo a la hora de agregar el sulfato ferroso? a) Cuando el jugo o limonada este caliente b) Cuando el jugo o limonada este fría c) Cuando el jugo o limonada esta tibia		
7. ¿En dónde se debe almacenar los suplementos nutricionales? a) Lugares abiertos y húmedos b) Lugares altos frescos y secos c) Lugares que se encuentren al alcance del niño		
<b>Administración</b>		
8. ¿Le está dando el sulfato ferroso a su niño todos los días? a) Si b) No		
9. ¿Cuántos frascos de sulfato ferroso le da a su niño al día? a) 0 frascos b) 1 frasco c) 2 frascos		
10. ¿En qué momento del día le da el sulfato ferroso al niño? a) Mañana b) Media mañana c) Cena		
11. ¿Comparte el frasco de micronutrientes con otros hijos? a) Si b) No		
12. Cree Ud. que en la preparación y administración de los micronutrientes le quita mucho tiempo a) Si b) No		
13. ¿Su hijo ha presentado alguna molestia después de consumir el sulfato ferroso? ¿Cuáles? a) Vómitos b) Dolor abdominal c) Estreñimiento d) Diarrea e) Heces oscuras f) Ninguna		

Anexo5

Consentimiento informado

He leído el documento, entiendo las declaraciones contenidas en él y la necesidad de hacer constar mi consentimiento, para lo cual lo firmo libre y voluntariamente, recibiendo en el acto copia de este documento ya firmado.

Yo, (nombres y apellidos o seudónimo)....., con  
DNI N°....., de nacionalidad... .., mayor de edad o  
autorizado por mi representante legal, con domicilio en  
.....  
....., consiento en participar en la investigación denominada:

Conocimiento y practica sobre suplementación de Micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud Miluchaca 2021

He sido informado de los objetivos de la investigación.

Para lo cual firmo al pie en señal de conformidad.

\_\_\_\_\_.



Apellidos y Nombres/Firma

Huella digital

DNI :

## Anexo 6

### Autorización para recolectar datos

**"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**

**SOLICITO: PERMISO PARA PODER REALIZAR LA TESIS PROFESIONAL  
EN EL PUESTO DE SALUD DE MILUCHACA.**

SEÑORA :

**LIC. ROSA VIOLETA AYALA PALMA**

Jefa del Puesto de Salud de Miluchaca.

Yo, **SANDY CUEVA FLORES** identificado con DNI 71551653, domiciliado en jr. Miguel Grau S/N Sapallanga, **CIRILA ARAUJO RONDON** identificado con DNI 44862219, domicilio jr. José Olaya S/N San Agustín de Cajas, con el debido respeto me presento ante usted y expongo lo siguiente:

Mediante el presente documento solicito **PERMISO PARA PODER REALIZAR LA TESIS PROFESIONAL EN EL PUESTO DE SALUD DE MILUCHACA**, para poder optar el título profesional de licenciada en enfermería del año 2022.

Agradeciendo anticipadamente la expedición de dicho documento.

Huancayo, 21 de marzo del 2022

  
Violeta Ayala Palma  
LIC. EN ENFERMERIA  
CEP 21283

Anexo 7  
Galería de fotografía



Entrevista con la madre del niño, para recolectar datos



Recolectando datos de las madres de los niños



Entrevista con la madre de las niñas, para recolectar datos



Entrevista a la madre del niño, para recolectar datos y explicándole a la futura mamá.

