



U N I V E R S I D A D  
**AUTÓNOMA**  
D E I C A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA

TESIS

**“CALIDAD DE LAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS SOBRE ANEMIA  
FERROPÉNICA EN MADRES DE NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE  
ASISTEN AL PUESTO DE SALUD NUEVA ESPERANZA,  
TERCERA ZONA DE COLLIQUE, COMAS – LIMA, 2020”**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

**Salud pública, salud ambiental y satisfacción con los servicios de salud**

Presentado por:

**Carmen Rosa Contreras Jara**

Tesis desarrollada para optar el Título de Licenciada en  
Enfermería

Docente Asesor:

Julio César Zelada Benavides

Código Orcid N° 0000-0002-8457-2529

Chincha, Ica, 2021

**ASESOR:**

Mg. Julio César Zelada Benavides

**MIEMBROS DE JURADO:**

Dr. Hernando Martín Campos Martínez

**PRESIDENTE**

Dr. William Esteban Chu Estrada

**SECRETARIA**

Dr. Lorenzo Edmundo Gonzales Zavaleta

**MIEMBRO**

## **Dedicatoria**

A Dios quien guio mis pasos en todo momento e ilumina el sendero que debo caminar, a mis amados padres que me alentaron en todo momento en la consecución de mis objetivos, a mi asesor quien con su apoyo desinteresado encamino el proceso de culminación de mi investigación con éxito, y a las madres participantes quienes fueron gestoras para realizar el trabajo de campo.

## **Agradecimiento**

A Dios por darme salud y sabiduría en este camino de mi carrera profesional y poder darme la oportunidad de cumplir mis objetivos. Y a todos los docentes de la universidad por brindarme su apoyo incondicional.

## Resumen

**Objetivo:** Determinar la calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas – Lima, 2020.

**Metodología:** El estudio fue de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, no experimental, método de estudio fue descriptivo, y de corte transversal; la técnica que se utilizó fue la encuesta y como instrumento se utilizó 1 cuestionario estructurado. La población de estudio fue 90 madres.

**Resultados:** En la dimensión general se evidencia que la calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 a 5 años, son malas en un 52.2%, regulares 37.8% y buenas 10%; según dimensiones, en la dimensión uso de alimentos ricos en hierro, son malas en un 51.1%, regulares 36.7% y buenas 12.2%; y según la dimensión uso de micronutrientes “chispita”, son malas en un 53.3%, regulares 37.8% y buenas 8.9%. **Conclusiones:** La calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, son malas en la dimensión general y específicas en cuanto al uso de alimentos ricos en hierro y el uso de micronutrientes “chispitas”.

**Palabras clave:** *Calidad, practicas preventivas, anemia ferropénica, madres, niños.*

## Abstract

**Objective:** To determine the quality of preventive practices on iron deficiency anemia in mothers of children aged 3 to 5 who attend the Nueva Esperanza Health Post, Third Zone of Collique, Comas - Lima, 2020. **Methodology:** The study was quantitative, application level, not experimental, study method was descriptive, and cross-sectional; The technique that was used was the survey and as a tool 1 structured questionnaire was used. The study population was 90 mothers. **Results:** In the general dimension it is evident that the quality of preventive practices on iron deficiency anemia in mothers of children from 3 to 5 years old is 52.2% bad, 37.8% regular and good 10%; according to dimensions, in the dimension use of iron-rich foods, they are 51.1% bad, 36.7% regular and 12.2% good; and according to the micronutrient use dimension "sparkle", they are 53.3% bad, 37.8% regular and 8.9% good. **Conclusions:** The quality of preventive practices on iron deficiency anemia in mothers of children aged 3 to 5 who attend the Nueva Esperanza Health Post, Third Zone of Collique, are poor in the general dimension and specific in terms of the use of foods rich in iron and the use of micronutrients "sparks".

**Keywords:** *Quality, preventive practices, iron deficiency anemia, mothers, children.*

## Índice General

	<b>Pág.</b>
<b>Resumen</b>	iv
<b>Abstract</b>	v
<b>Índice General</b>	vi
<b>Índice de Figuras</b>	viii
<b>Índice de Tablas</b>	ix
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	10
<b>II. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA</b>	11
2.1. Descripción del Problema	11
2.2. Pregunta de investigación general	13
2.3. Preguntas de investigación específicas	14
2.4. Justificación e importancia	14
2.5. Objetivo General	15
2.6. Objetivos Específicos	15
2.7. Alcances y limitaciones	15
<b>III. MARCO TEÓRICO</b>	16
3.1. Antecedentes	16
3.2. Bases Teóricas	21
3.3. Marco conceptual	37
<b>IV. METODOLOGÍA</b>	38
4.1. Tipo y Nivel de Investigación	38
4.2. Diseño de la Investigación	38
4.3. Población – Muestra	38
4.4. Hipótesis general y específicas	39
4.5. Identificación de variables	39
4.6. Operacionalización de variables	39
4.7. Recolección de datos	40
<b>V. RESULTADOS</b>	41
5.1. Presentación de Resultados	41
5.2. Interpretación de resultados	45

<b>VI. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	46
6.1. Análisis descriptivo de los resultados	46
6.2. Comparación de resultados con marco teórico	47
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	50
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	52
<b>ANEXOS</b>	56
Anexo 1: Instrumento de investigación	57
Anexo 2: Ficha de Validación de Juicio de Expertos	60
Anexo 3: Matriz de Consistencia	63
Anexo 4: Informe de Turnitin al 28% de similitud	64
Anexo 5: Base de Datos	65

## Índice de Figuras

	<b>Pág.</b>
Figura 1	42
Figura 2	43
Figura 3	44

## Índice de Tablas

	<b>Pág.</b>
Tabla 1 Datos generales de las madres que acuden al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas – Lima, 2020	41
Tabla 2 Calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas – Lima, 2020	42
Tabla 3 Calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en cuanto al uso de alimentos ricos en hierro en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas – Lima, 2020	43
Tabla 4 Calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en cuanto al uso de micronutrientes “chispita” en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas – Lima, 2020	44

## I. INTRODUCCIÓN

La anemia por carencia ferroso es una problemática de salud general global afectando, tanto a países de altos ingresos como a los países de bajos ingresos, cuya causa es multifactorial, algunos de los cuales pueden coexistir; es decir, lo prioritario es la disminución de ingesta de alimentos con una fuente suficiente de hierro cantidades como en calidades; por ende, los niños que sufren pueden tener efectos intelectuales y físicos a largo plazo sobre ellos; afectándose el desarrollo cognitivo, lo que lleva a déficits de desarrollo y crecimiento de los infantes de 3 a 5 años de edad, incluso después del tratamiento, lo que resulta en un retardo para poder desarrollar el aspecto psicomotriz del menor, trayendo deficiencia de las capacidades vocales y coordinación motora, afectando de forma negativamente a los niños y niñas en las etapas de los preescolares. <sup>1</sup>

El presente estudio titulado: Calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas-Lima, 2020; tuvo como objetivo determinar la Calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 a 5 años; cuyo propósito es concientizar a las mamás acerca de la importancia de prevenir la enfermedad desde la etapa más temprana de la vida mediante una alimentación complementaria, con el uso de una alimentación rica en hierro y utilización de suplementos ricos en hierro.

El cual consta de: I. Introducción; II. Problema de investigación; incluye descripción de la realidad problemática, formulación del problema, justificación de la investigación, y variables. III. Objetivos de la investigación; describe el objetivo general y los objetivos específicos. IV. Marco teórico; menciona los antecedentes del problema y bases teóricas. V. Métodos o procedimientos; describe los métodos y diseño de investigación, población y muestra, técnica e instrumento y procedimientos de recolección de datos. VI. Resultados. VII. Conclusiones

y recomendaciones. Finalmente, la bibliografía y anexos.

## **II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1. Descripción del Problema**

En el 2017, la Organización Mundial de la Salud (OMS), informó que aún prevalece enormemente la anemia por carencia de hierro en edad preescolar en un 47,2%, reportándose 293 millones de menores preescolares de 3 a 5 años, del mismo modo, aumenta la probabilidad de que los niños tengan un efecto inmediato sobre la actividad neurológica, motora y física, escaso rendimiento académico y baja estatura; es decir, prevalece globalmente la enfermedad en países en un 64.6% en África, 47.7% en Asia, 16.7% en Europa, 39.5% en Latinoamérica y el Caribe, 3.4% en América del Norte y 28.2% en Oceanía. <sup>2</sup>

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), señaló que la anemia por deficiencia de hierro es una problemática de salubridad pública en el año 2017, con una elevada prevalencia del 29,3% en las naciones de América Latina y estimándose la presencia de 23 millones preescolares cuyas edades oscilan de 3 a 5 años; asimismo, con mayor prevalencia en naciones hermanas de Bolivia 56%, Venezuela 50%, Ecuador 40%, Brasil 36%, Argentina 35%, Perú 34%, México 26% y Chile 21%, quienes están en riesgo de complicaciones severas. <sup>3</sup>

El Ministerio de Salud del Perú (MINSA), en el 2017, reportó en nuestro país especialmente en los preescolares, con una elevada prevalencia de un 34%, zona urbana 56.6% y rural 56.9%; en Puno 65,3%, Loreto 48.1%, Madre de Dios 48.1%, Pasco 47.9%, Cusco 46.2%, Tumbes, 42.3%, Callao 41.9%, Junín 41.3%, Ucayali 40.9%, Huancavelica 40.5%, Ayacucho 39,5%, Amazonas 37,9%, Cajamarca 37.3%, Apurímac 34.2%, Huánuco 33.4%, Piura 33.1%, Tacna 30.3%, La Libertad 30.1%, Ica 29.4%, Arequipa 27.2%, Ancash 26.5%, Lima 24,9%, Lambayeque 24,9%, San Martín 22,1%, y Moquegua 21.2%. <sup>4</sup>

Por ende, la enfermedad en la primera infancia, especialmente en los infantes en la etapa de preescolares de 3 a 5 años, producen que sus capacidades cognitivas se tornen reducidas, cuyas consecuencias a largo plazo para el resto de la vida sin poder contrarrestarlo; es decir, la adquisición de habilidades laborales con pocas habilidades educativas y un aumento significativo en la morbilidad y mortalidad debido a la ocurrencia de enfermedades infecciosas.<sup>5</sup>

Esto se debe principalmente a la baja ingesta de una alimentación basada en hierro y micronutrientes que son brindadas por sus madres al iniciar los 6 meses y, en general, de 6 a 18 meses de buen hierro biodisponible de origen animal, así como darle una lactancia no particularmente exclusiva; además, el riesgo de padecerla en el período infantil, especialmente en la etapa preescolar, pueden afectar negativamente el desarrollo cognitivo, psicomotor, afectivo, social, comportamiento y crecimiento; por ello, serán menos productivos y su rendimiento económico disminuirá durante la edad adulta.<sup>6</sup>

Por ello, el déficit de hierro, a pesar de conocer tanto su etiología como cómo lidiar con ella, se debe a enormes efectos para la salud actual y futura de los infantes de 6 a 60 meses, especialmente los preescolares, siendo una de las problemáticas menos gestionados en el ámbito comunitario, teniendo áreas de daños permanentes e irreversibles, tanto en el sistema inmunitario, intestinal, conductual, cognitivo, termogénico, físico, metabólico y nervioso.<sup>7</sup>

Por esta razón, la madre de los preescolares, por la ignorancia, precario estatus económico, debido a su creencia y hábito de nutrición, no proporcionan un régimen dietético ferroso en preescolares, con un severo impacto en el desarrollo y crecimiento del mismo; por ende, las futuras enfermeras deben realizar actividades promocionales preventivas destinadas a proteger y promover la salud de los menores mediante la educación sanitaria concientizadora para reducir la incidencia de anemia y tener el control de sus consecuencias; por ello, deben de aplicar las medidas pertinentes para realizar programas educativos sobre la forma

de prevenir la enfermedad en los menores preescolares.<sup>8</sup>

En el Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas, al conservar con las mamás de pequeños menores de 3 a 5 años de edad, señalaron: “desconocemos que productos alimenticios contienen hierro”, “tampoco su prevención”, “no estamos seguras que la alimentación complementaria sea la correcta”, “no sabemos darle una alimentación bien equilibrada”, “carecemos de dinero para brindarles todo lo necesario al niño”, entre otros. Por todo ello, los enfermeros como dispensador de salud en el ofrecimiento de la información necesaria acerca de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica a fin de elevar la seguridad nutricional, a fin de modificar sus hábitos de alimentación, implementando prácticas necesarias, por medio de una alimentación segura y completa con alimentos fortificados.<sup>9</sup>

Por ende, la anemia ferropénica en preescolares es una problemática de gran magnitud a nivel nacional, con una prevalencia 34%, debido a las malas prácticas preventivas de las madres, así como la desmotivación para dar solución a corto o largo plazo, sabiendo que es necesario la participación materna en mejora de la práctica saludable; por todo ello, enfermeros mediante la puesta en marcha de una promoción educativa saludable; motivando cambios conductuales, con respecto a la enfermedad, a fin de que los hallazgos de la investigación logreen que los enfermeros y autoridades logren fortalecer la Estrategia Sanitaria Nacional (ESN de CRED), disminuyendo el porcentaje prevalente del mismo.<sup>10</sup>

El cuidado materno constituye un papel fundamental y crucial, debido a las precauciones que poseen dependen del autocuidado de su menor hijo o hija, especialmente cuando participa en la alimentación correcta con la ingestión de una alimentación saludable sobre todo muy rica en hierro, porque la infancia saludable es nuestro futuro provechoso con una población adulta sana, pero antes de eso es nuestro presente; por ello, indica un daño irreversible que influye en el desarrollo tardío de los movimientos neuropsiquiátricos, disminución de la inmunidad y la

capacidad intelectual y un mayor rendimiento cognitivo.<sup>11</sup>

El proyecto de investigación tratará exclusivamente el concepto de prácticas preventivas sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 3 a 5 años de edad que asisten al Puesto de Salud “Nueva Esperanza de Collique” III Zona de Comas; el cual se define como aquellas acciones que se desarrollarán con la las aplicaciones de saberes adquiridos de la experiencia vivida de los años, o de generación en generación, o de sus abuelas, padres y amigas, o simplemente por algún profesional de salud como de enfermería; que serán llevados a la práctica en cuanto se implementa la alimentación suplementaria, el uso de alimentos ricos en hierro y el uso de suplementos vitamínicos.

Por todo lo anterior mencionado, se hacen la siguiente pregunta:

## **2.2. Preguntas de investigación general**

¿Cómo son calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas – Lima, 2020?

### **2.3. Preguntas de investigación específicas**

- ¿Cómo es la calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en cuanto al uso de alimentos ricos en hierro en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas – Lima, 2020?
- ¿Cómo es la calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en cuanto al uso de micronutrientes “chispita” en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas – Lima, 2020?

### **2.4. Justificación e importancia**

La enfermedad prevalece cada año carencia ferrosa en los preescolares es una problemática mundial y nacional del 47,2%; por ende, la participación de las enfermeras como proveedores de educación con el suministro de información es necesaria para modificar la dieta e implementar los conocimientos y las prácticas a través de dietas con alimentos enriquecidos con hierro; es decir, la infancia muestra un rápido crecimiento, y el reservorio de hierro se utilizan para este propósito, y si no se complementa en ese punto, el niño está expuesto a la no recibir la cantidad necesaria ferrosa, conduciendo a disminuir la hemoglobina.

Por ende, el estudio es de suma relevancia social, porque las madres de preescolares que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, son de escaso nivel de instrucción, carentes de información sobre la anemia, de condición humildes, muchas trabajan, son madres solteras, y dejan al niño al cuidado de sus la abuela o sus menores hijos; por lo tanto son condicionantes por su escaso nivel cultural y económico que sus hijos están expuestos a contraer la enfermedad; es decir, la anemia ferropénica, por la inadecuada alimentación que brindan a sus menores hijos.

Por lo tanto, debido al alarmante porcentaje niños anémicos peruanos de 3 a 5 años o preescolares es muy alto en un 34%, este problema es causado por diversos factores alimentarios, y por la inadecuada utilización que se le da a los alimentos, ocasionado secuelas irreversibles en el desarrollo del niño preescolar, como el retardo de su forma positiva de crecer y desarrollar cognoscitivamente, con una resistencia disminuida a las infecciones, por falencia de hemoglobina, un sistema inmunológico anormal, dificultades del aprendizaje e incluso de agravarse las condiciones de salud, quedando secuelas intelectuales y físicas que perduraran durante toda su existencia e incluso pueden ocasionar la muerte.

La relevancia del estudio, servirá de base para que el profesional de enfermería tome las medidas pertinentes para desarrollar e implementar programas educativos de enfermería sobre la cultura preventiva de la patología, dirigido a las mamás de preescolares de 3 a 5 años de edad, a fin de concientizar acerca de la enorme relevancia de prevenirlas desde la etapa más temprana de la vida mediante una alimentación complementaria, con el uso de alimentos con elevada concentración ferrosa y el uso de suplementos ferrosos desde muy pequeños.

## **2.5. Objetivo General**

Determinar la calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas- Lima, 2020.

## **2.6. Objetivos Específicos**

- Identificar la calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en cuanto al uso de alimentos ricos en hierro en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas- Lima.

- Identificar la calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en cuanto al uso de micronutrientes “chispita” en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas- Lima, 2020.

## **2.7. Alcances y limitaciones**

Se dispone de los recursos humanos, económicos, y materiales empleados por la investigadora, así como el apoyo de las autoridades del Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique; además, de los enfermeros y la asesora, de tal manera que se logrará ejecutar dentro de un periodo programado.

## **III. MARCO TEÓRICO**

### **3.1. Antecedentes**

Antecedentes Internacionales:

Nieto K, Peña A; en el 2016, en Zamorano: Honduras, realizaron un estudio titulado: "Evaluación de la nutrición y hábitos alimenticios de los niños y sus madres de 0 a 35 meses". El objetivo fue determinar y analizar la evaluación nutricional y los hábitos alimenticios de los niños y sus madres de 0 a 35 meses. La metodología del estudio de investigación fue de tipo cuantitativo, método descriptivo, diseño de sección transversal y correlación, la muestra consistió en 80 niños, la técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento fue un cuestionario. Los resultados fueron que el 11% de los niños tenían retraso de crecimiento, el 06% tenían bajo peso, el 11% tenían sobrepeso, el 8% de las madres tenían bajo peso y el 49% tenían sobrepeso, la prevalencia de la anemia es del 81% en niños y del 14% en las madres. Las conclusiones fueron que la gravedad de la prevalencia de la anemia en los niños depende de una línea de alimentos complementarios que satisfagan las necesidades del menor y de promover actividades educativas que promuevan cambios en el

comportamiento materno para la prevención y del control de la obesidad y el sobrepeso.<sup>12</sup>

Viljakainen J; en el 2016, en Kuopio: Finlandia, realizó un estudio titulado: “Anemia en la República de Kirguistán: conocimientos en nutrición, actitud y práctica de embarazadas y mujeres lactantes”. El objetivo fue determinar y analizar el grado de anemia, la metodología utilizada fue cuantitativa, descriptiva, transversal y de diseño correlacional, la muestra fue 397 participantes, la técnica fue una encuesta y el instrumento fue un cuestionario. Los resultados fueron que, el conocimiento de las causas de anemia y la falta de ingesta alimentaria entre las mujeres fueron las causas más comunes de anemia 64.7%, pérdida de sangre 15.2%, deficiencia de vitaminas 09.6% y otras 10.5%, el conocimiento de la prevención de la anemia fue del 67.3%, los hábitos alimenticios mejoraron en un 18.6%, la ingesta de folato / hierro 11.3% y otros 02.8%. Las conclusiones fueron que no hubo diferencias en el conocimiento de la anemia entre las mujeres embarazadas y lactantes, y aquellas que no recibieron información sobre la anemia y no recibieron información sobre la anemia.<sup>13</sup>

Ngimbudzi E, Lukumay A, Muriithi A, Dhamani K, Petrucka P; en el 2016, en Mkuranga: Tanzania, realizaron un estudio titulado: “Conocimientos, creencias y prácticas de las madres sobre causas y prevención de la anemia en los niños entre 6 y 59 meses: un estudio de caso en el Hospital del distrito de Mkuranga”. El objetivo fue determinar el conocimiento, las creencias y las prácticas de la madre sobre las causas y la prevención de la anemia, la metodología utilizada fue el diseño cuantitativo, descriptivo, transversal y diseño correlacional, y la muestra estuvo constituida por 40 madres, el método utilizado fue una encuesta, y el instrumento fue un cuestionario. Los resultados fueron que, los niños que fueron diagnosticados 75.0% con anemia severa, 35% tenía antecedentes de anemia y el 55.0% había oído hablar de la anemia, los que fueron diagnosticados con anemia materna 67.5%, las madres de tuvieron prácticas preventivas fueron el 32.5%, las madres que informaron que la anemia podría prevenirse fueron un 55.0% y las preparaciones a base de hierbas podrían curarse en un 47.5%, la anemia severa fue mayor en la población de estudio consistente con la hospitalización. Las conclusiones sugirieron una posible brecha en el control y el tratamiento de la anemia infantil, posiblemente relacionada con la falta de conciencia o el conocimiento incorrecto de la relación entre la anemia materna y la pediátrica, los hallazgos también destacaron importantes creencias culturales relacionadas con la anemia y como estas influyen en la prevención y el manejo de la anemia en los niños de Tanzania, requiere un intercambio cultural y socialmente relevante e intercambio de conocimientos con las madres.<sup>14</sup>

Alawi F, Hashim W, Abdulla G, Sayyad A; en el 2015, en Manama: Bahrein, realizaron un estudio titulado: “El efecto de la intervención educativa nutricional a madres en la mejora del nivel de hemoglobina de sus niños de nueve meses que asisten al Centro Ahmed Ali Kanoo Health en el Reino de Bahrein”. El objetivo fue observar los efectos en las intervenciones educativas de nutrición materna en la corrección de la anemia por deficiencia de hierro en niños en centros de salud. La muestra constituida por 448 niños, el método utilizado fue la encuesta y el

instrumento fue un cuestionario. Los resultados fueron que después del programa educativo, el nivel de anemia por deficiencia de hierro en niños de 9 meses disminuyó considerablemente en un 45.7%, pero a los 18 meses, el nivel de anemia disminuyó en un 31.9%. Las conclusiones fueron que mostraron una relación estadísticamente significativa entre la proporción intervenida con una educativa nutricional adecuada y la mejora en el resultado de la anemia por deficiencia de hierro en niños de 9 meses fue exitosa.<sup>15</sup>

Tashara I, Kunjamma R, Quadras R, D'Souza R, D'Souza P, Sankar A; en el 2015, en Karnataka: India, realizaron un estudio titulado: "Conocimiento y prácticas autoinformadas sobre la prevención de la anemia por deficiencia de hierro en mujeres en edad reproductiva en áreas rurales". El objetivo fue evaluar el conocimiento, las prácticas autoinformadas de las madres para la prevención de la anemia por deficiencia de hierro y encontrar el vínculo entre el conocimiento y las prácticas adecuadas, la muestra estuvo constituido por 120 mujeres, el método utilizado fue la encuesta y el instrumento fue un cuestionario. Los resultados fueron que, la mayoría de las madres tenían un conocimiento de la anemia por deficiencia de hierro y su prevención en un 55.8%, y las prácticas fueron desfavorables en un 58.3%. Las conclusiones fueron que las mujeres en edad reproductiva carecían de conocimiento sobre la anemia por deficiencia de hierro y sobre su prevención adecuada, el conocimiento adecuado puede conducir a las mejoras sustanciales de las prácticas para prevenir la anemia por deficiencia de hierro, de manera similar, existe una correlación positiva débil entre el conocimiento de las mujeres y las prácticas autoinformadas; e insuficiente conocimiento y escaso conocimiento sobre la prevención.<sup>16</sup>

#### Antecedentes Nacionales:

Bashi M, Gonzales E, Hermosilla J; en el 2017, en Huánuco: Perú, realizaron un estudio titulado: "Uso del recetario de menús infantiles en las prácticas de alimentación de las madres para la prevención de la anemia ferropénica en niños de 3 – 4 años de la Institución Educativa Inicial Privada N° 004 Aparicio Pomares". El objetivo fue determinar y analizar el efecto del uso de un menú infantil nutritivo en los hábitos alimenticios de las madres para la prevención de la anemia por deficiencia de hierro, la metodología utilizada fue la cuantitativa, el método descriptivo y transversal, con una muestra constituida de 30 madres, la técnica utilizada fue una encuesta, y el instrumento fue un cuestionario. Los resultados fueron que el 86.7% de las madres del grupo experimental (post-educación) tenían buenos conocimientos, el 80% de las madres tenían

buenas prácticas alimentarias y el 86.7% manejaba un buen menú rico en hierro, adecuadas a los niños con niveles nutricionales altos que suplen de nutrientes principales para sus niños. Las conclusiones fueron que el uso de libros de recetas para la prevención de la anemia por deficiencia de hierro es eficaz para el aumento el conocimiento, la práctica materna y la administración de un menú rico en hierro, como lo demuestra la prueba de Chi  $^2 = 22, 286$ .<sup>17</sup>

Cari Y, Quispe Y; en el 2017, en Juliaca: Perú, realizaron un estudio titulado: “Conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad en el Puesto de Salud Escuri”. El objetivo fue determinar la relación entre el conocimiento y la práctica con respecto a la anemia por deficiencia de hierro en madres de niños entre 6 y 24 meses de edad en el Puesto de Salud Escuri. La metodología utilizada fue diseño cuantitativo, descriptivo, transversal y diseño correlacional. La muestra estuvo constituida de 62 madres, el método utilizado fue la encuesta y el instrumento fue un cuestionario. Los resultados fueron que el 91.9% de las madres no sabían sobre la anemia por deficiencia de hierro, el 8.1% también sabía, el 93.5% de las madres realizaban una atención inadecuada y solo el 6.5% tenía la atención adecuada, las prácticas adecuadas y su correlación de Pearson ha demostrado que existe una correlación con la muestra de que las variables están directamente relacionadas con una significancia = 0.000  $< \alpha = 0.05$ . Las conclusiones fueron que, al nivel de significancia del 5%, y existe una correlación directa y significativa entre el conocimiento y la práctica de la anemia por deficiencia de hierro en las madres del Puesto de Salud Escuri con niños de 6 a 24 meses, es decir, un mejor nivel de conocimiento y prácticas para la prevención de la anemia ferropénica. <sup>18</sup>

Ramos K; en el 2017, en Lima: Perú, realizó un estudio titulado: “Medidas preventivas que realizan las madres sobre anemia ferropénica en niños de 6 meses a 2 años de edad centro de salud “Santiago Apóstol”. El objetivo fue determinar las medidas preventivas de las madres que tomarían para la anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 meses a 2 años de edad, la metodología utilizada fue cuantitativa, descriptiva y transversal, la muestra por 58 madres, y las técnicas utilizadas fueron la encuesta y como instrumento un cuestionario. Los resultados fueron que el 52% de las madres de niños de 6 meses a 2 años tomaron precauciones deficientes y el 48% tomaron las precauciones adecuadas, de acuerdo con la dimensión de consumo de alimentos ricos en hierro, la mayoría de las madres implementan medidas de precaución inadecuadas de hasta el 53%, mientras que la dimensión de consumo de alimentos

ricos en vitamina C implementan las precauciones deficientes en un 57%, la dimensión de consumo del 55% implementa medidas cautelares insuficientes. Las conclusiones fueron que en el Centro de Salud Santiago Apóstol, hubo una medida de precaución de las madres para la anemia por deficiencia de hierro, están consumiendo alimentos ricos en hierro y vitaminas en todas las dimensiones, sin embargo, fueron insuficientes.<sup>19</sup>

Rojas E; en el 2017, en Lima: Perú, realizó un estudio titulado: “Nivel de conocimiento sobre la prevención de la anemia infantil en madres que acuden al consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Sesquicentenario Callao”. El objetivo fue determinar y analizar el nivel de conocimiento de la prevención de la anemia infantil en las madres que acudían al consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Sesquicentenario Callao, la metodología utilizada en la investigación fue cuantitativa, descriptiva y transversal, la muestra constituida por 85 madres, la técnica utilizada fue una encuesta y el instrumento un cuestionario. Los resultados fueron que la mayoría de las madres que fueron encuestadas tenían un nivel de conocimiento deficiente acerca de la deficiencia de hierro infantil con un 55.7%, y el 44.3% de la población materna encuestada tenía un nivel de conocimiento suficiente sobre la prevención de la anemia infantil, el 52% de las madres tienen un nivel insuficiente de conocimiento sobre la anemia, el 60% de las madres tienen un nivel adecuado de conocimiento sobre las fuentes de alimentos ricos en hierro, y el 75% de las madres tienen un nivel insuficiente sobre el consumo de micronutrientes. Las conclusiones fueron que el conocimiento que tuvieron las madres fue de un nivel inadecuado generalmente y en la prevención de la anemia infantil en los consultorios también era inadecuado y que se requiere una capacitación continua que este enfocada en la reducción continua de la anemia infantil.<sup>20</sup>

Quispe J; en el 2017, en Trujillo: Perú, realizó un estudio titulado: “Influencia de un programa educativo en el nivel de conocimiento y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica a madres de niños de 3 a 5 años de la I.E. 1683 Mi Pequeño Mundo – Víctor Larco”. El objetivo fue determinar el impacto de los programas educativos en el nivel

de conocimiento y práctica en la prevención de la anemia por deficiencia de hierro en madres de niños de 3 a 5 años de la I.E. 1683 Mi Pequeño Mundo – Víctor Larco. La metodología fue de diseño cuantitativo, descriptivo, transversal y diseño correlación, la muestra constituido por 40 madres, la técnica fue una encuesta y el instrumento fue un cuestionario. Los resultados fueron que después del programa educativo, el 92.5% tenía un buen nivel de conocimiento, el 07.5% tenía niveles normales y ninguna mostró un nivel malo, en la práctica, el 90% de las madres obtuvieron el puntaje correcto, pero solo el 10% obtuvo un puntaje bajo. Las conclusiones fueron que el programa educativo tuvo un efecto significativo en el nivel de conocimiento y prácticas preventivas de las madres, el 92.5% de las madres encontraron un buen nivel de conocimiento después de aplicar el programa educativo.<sup>21</sup>

## 3.2. Bases Teóricas

### ANEMIA FERROPÉNICA

El hierro es muy importante para mantener muchas funciones corporales, incluida la generación de hemoglobina sanguínea que realiza una transportación oxigenarí, de mantenimiento de células, piel, cabello y uñas saludables; asimismo, el hierro de los alimentos que consume es absorbido por el cuerpo por las células que recubren el tracto gastrointestinal; el cuerpo solo absorbe una pequeña fracción del hierro que ingiere. Luego, el hierro se libera en el torrente sanguíneo, donde una proteína llamada transferrina se adhiere y entrega el hierro al hígado. El hierro se almacena en el hígado como ferritina y se libera según sea necesario para producir nuevos glóbulos rojos en la médula ósea.<sup>22</sup>

La anemia es un problema de salud común en los niños, la causa más común de anemia es no obtener suficiente hierro, un niño anémico no tiene suficientes glóbulos rojos o suficiente hemoglobina; es decir, la hemoglobina es una proteína que permite que los glóbulos rojos lleven oxígeno a otras células del organismo; por ende, se necesita hierro para formar hemoglobina en la sangre del menor; presentándose tres tipos de anemia microcítica, normocítica y macrocítica; donde la anemia microcítica es el tipo más común en niños, la ferritina es la prueba más sensible para su diagnóstico; asimismo, la carencia de hierro y pérdida aguda de sangre son las causas más comunes de anemia normocítica en niños, la evaluación comienza con la historia del recuento de reticulocitos y el frotis de sangre periférica confirman su aparición; y la anemia macrocítica en niños comienza con el examen de un frotis de sangre periférica para detectar neutrófilos hipersegmentados, que indican anemia megaloblástica, entre otros.

Finalmente, la anemia por carencia ferrosa se desarrolla cuando la acumulación corporal ferrosa disminuyen demasiado para soportar la producción normal de glóbulos rojos; es decir, el hierro dietético

inadecuado, la absorción de hierro alterada, donde el equilibrio de hierro en el cuerpo normalmente se regula cuidadosamente para garantizar que se absorba suficiente hierro para compensar las pérdidas corporales de hierro en los niños y niñas, quienes por su etapa de vida deben de recibir la suficiente alimentación de hierro ya sea vegetal o animal para que su organismo lo absorba y que el oxígeno pueda transportar el oxígeno para que su organismo se desarrolle normalmente.

### **Causas de la anemia ferropénica**

El estado nutricional del hierro de un niño está determinado por la interacción entre nutrientes que conforman la dieta, la biodisponibilidad, la pérdida y los requisitos de crecimiento; es decir, las cantidades de hierro absorbidas por el cuerpo está enmarcada por la ingesta y la composición, teniendo una modulación de la absorción por la mucosa intestinal, donde la enfermedad ocurre cuando el almacenamiento en el cuerpo disminuye su nivel de hemoglobina. Esto son:<sup>23</sup>

**No consumir una alimentación rica en hierro:** La principal de ellas es la mala alimentación del niño al no consumir una alimentación de origen de animales, como leche de vacuna fresca, ni verduras, legumbres, frutas ricas en hierro.

**Disminución de la ingesta ferrosa en el cuerpo del menor;** Se debe a la pérdida de más glóbulos sanguíneos y hierro que su cuerpo puede reponer, el cuerpo del niño no hace un buen trabajo absorbiendo hierro, puede absorber el hierro, pero no está siendo asimilado de forma adecuada, el organismo del niño necesita más hierro de lo normal para que se prevenga la aparición del mismo.

**El sangrado como causa de pérdida de hierro:** Una de las causas es el sangrado, debido a accidentes en las cual el niño haya perdido una cantidad importante de sangre, el sangrado de las fosas nasales continuas, que lo van debilitando al no adquirir su organismo el suficiente hierro que necesita, debido a que no les brindan alimentos tanto animales

como verduras ricas en hierro, que se encuentran en las vísceras, espinacas, sangrecita de pollo, etc.

**Debido a enfermedades no detectadas:** Se puede deber a una enfermedad celiaca no detectada, enfermedad de Crohn, debido al cáncer de esófago, estomago, intestino delgado y de colon, parasitosis intestinal, inflamación intestinal, gastritis, tumores, celiaquía, etc.

**Causa por anemia ferropénica heredada:** Es la anemia cuyo origen tiene en el nacimiento por la deficiente alimentación de la madre, la falta de lactancia, y la poca o nula alimentación con una alimentación con suficiente hierro, el consumo de comida chatarra, las malas costumbres de la madre, que van a predisponer que su menor hijo sea susceptible a padecer la terrible anemia ferropénica ocasionándoles graves daños a su salud y que perduraran de por vida.

#### **Factores de riesgo de la anemia ferropénica**

La anemia por deficiencia de hierro puede presentar varios factores de riesgo: <sup>24</sup>

- Los bebés y los niños pequeños necesitan mucho hierro para crecer y desarrollarse. El hierro que los bebés nacidos a término han almacenado en sus cuerpos se consume en los primeros 4 a 6 meses de vida.
- Los bebés prematuros y con bajo peso al nacer (que pesan menos de 5.5 libras) tienen un riesgo aún mayor de sufrir anemia por deficiencia de hierro. Estos bebés no tienen tanto hierro almacenado en sus cuerpos como los bebés más grandes a término.
- Los alimentos para bebés fortificados con hierro o los suplementos de hierro, cuando se usan correctamente, pueden ayudar a prevenir la anemia por deficiencia de hierro en bebés y niños pequeños. Hable con el médico de su hijo sobre la dieta de su hijo.

- Los niños pequeños que beben mucha leche de vaca pueden correr riesgo de sufrir anemia por deficiencia de hierro. La leche es baja en hierro y demasiada leche puede reemplazar los alimentos ricos en hierro en la dieta. Demasiada leche también puede evitar que el cuerpo de los niños absorba el hierro de otros alimentos.
- Los niños que tienen plomo en la sangre también pueden tener riesgo de anemia por deficiencia de hierro, puede interferir con la capacidad del cuerpo para producir hemoglobina, puede ingresar al cuerpo al respirar polvo de plomo, comer plomo en la pintura, suelo o beber agua que contiene plomo.
- Finalmente, hay varios factores de riesgo involucrados en la anemia ferropénica, la mayoría de las veces involucran falta de hierro en la nutrición, infestaciones intestinales, infecciones por virus y factores relacionados con las condiciones socioeconómicas; además de la determinación de la Hb, el diagnóstico de la enfermedad se basa en varios parámetros hematológicos y bioquímicos; también exige una explicación etiológica y una comprensión de la patogénesis de la presencia de la carencia ferrosa en la sangre.

### **Clasificación de la anemia ferropénica**

Las clasificaciones de la mencionada enfermedad es debido a su estado de gravedad de la enfermedad, ya que conforme sea su valor normal de la hemoglobina disminuida será más severa su enfermedad; está asociada a que sus rangos de hemoglobina en los menores de edad no están dentro del valor normal de la hemoglobina dentro de la sangre, siendo un indicador que nos predice en que clase se encuentra la enfermedad, como podemos mencionarlos a continuación; además, se considera una ferritina < 12 mcg/L, pues hay dos tipos de valoración de recuentos bajos sin alteraciones: como el hipo-tiroidismo y deficiencia de ácido ascórbico, muy poco frecuente.<sup>25</sup>

**Anemia Leve:** En esta clasificación se encuentran aquellos niños y niñas en etapas preescolar que pueden ser sin presencia de ningún síntoma, tan solo pueden ser fatigarse, presencia de insomnio, falta de oxígeno o de ahogos y taquicardia o debilidades cuando realizan actividades físicas, teniendo como principal síntoma la inapetencia, tener un color pálido, considerándose esta clase de anemia como valores de hemoglobina entre los 11 -11.4gr/dl a nivel del mar.

**Anemia Moderada:** En esta clasificación se encuentran aquellos niños y niñas en edad preescolar con presencia de síntomas, como debilidad, sudoración, no poder hacer esfuerzos, se quejan de una palpitación como característica del estado moderado de la anemia, no pudiendo realizar sus actividades cotidianas, con mucho sueño, cansancio, fatiga, inapetencia excesiva que se conjugará en una desnutrición; por ende, la hemoglobina es entre 8 -10.9gr/dl a nivel del mar.

**Anemia Severa:** En esta etapa de la anemia severa los niños y niñas en edades preescolares presentan síntomas ya marcados que son extendidos a los sistemas del cuerpo, presentando desmayos por la suma desnutrición por su escasa hemoglobina que tienen, así como dolores de cabeza, sangrado de las fosas nasales, taquicardia, mareos, así como insomnio u otros tienen excesivo sueño, se desconcentran, su nivel de hemoglobina es muy baja haciendo que presenten síntomas como ser anoréxicos e indigestiones e inclusive vómitos, con problemas gastrointestinales, pueden ocasionarles inclusive la muerte porque sus niveles de hemoglobina son muy bajos, en estos casos se presentan la concentración de hemoglobina es inferior a 8gr/dl a nivel del mar.

## **Tipos de anemia ferropénica**

**Anemia por deficiencia de hierro:** A partir de los 6 meses de edad el niño pierde sus niveles de hemoglobina en la sangre, ya que la lactancia no se da abasto para producirlas; por ende, el menor necesita de la ingesta de hierro para producir los valores normales de la hemoglobina, aceptables para tener un crecimiento y desarrollo saludable, los glóbulos rojos necesitan de alimentarse de hierro para producir hemoglobina, que son las proteínas indispensables para que se transporte el oxígeno a todo el organismo siendo indispensable para que el cuerpo humano logre desarrollarse por completo y saludablemente.<sup>26</sup>

**Anemia perniciosa:** Este tipo de anemia es originario por la pobre ingesta de la vitamina B y la vitamina B12, ocasionado que no se produzcan glóbulos rojos que son necesarios para que el organismo transporte la oxigenación necesaria para sobrevivir, por ello es fundamental que la hemoglobina este dentro de los valores normales para que el menor logre desarrollar exclusivamente su nivel cerebral y que puedan crecer sanamente sin la escasez de hierro.

**Anemia aplásica:** Se presenta cuando deja de producir glóbulos rojos, blancos y plaquetas; normalmente es causado por daños en la médula ósea; por ende, ocasionado los graves daños a la salud; asimismo, también se adquieren o se heredan. La anemia aplásica adquirida puede comenzar en cualquier momento de la vida. Aproximadamente 75 de cada 100 casos de anemia aplásica adquirida son idiopáticos, en cambio la anemia aplásica hereditaria transmitida por medio de genotipos de sus progenitores; generalmente se diagnostica en la infancia y es mucho menos común que la anemia aplásica adquirida, la anemia aplásica hereditaria generalmente tienen otras anomalías genéticas o del desarrollo que causan la anemia aplásica en los infantes afectados.

**Anemia hemolítica:** Es una anormalidad que se produce cuando los glóbulos rojos se van destruyendo rápidamente que lo que se producen;

es decir, se llama hemólisis. Hay 2 tipos principales de anemia hemolítica; con el tipo heredado, los padres transmiten los genes de la condición a sus hijos, dos causas comunes de este tipo de anemia son la falciforme y talasemia, estos factores van a producir glóbulos rojos que no tienen una vivencia similar a la sangre con normalidad; y adquirido, con este tipo de anemia, no naces con una determinada afección, su cuerpo produce glóbulos rojos normales, pero luego se destruyen.

### **Diagnóstico de la anemia ferropénica**

El diagnóstico de la deficiencia de hierro consiste en una serie de factores o pruebas diagnósticas que van a predecir si su menor hijo pueda padecer la enfermedad como las reservas bajas de hierro, medidas mediante estudios de hierro u otras pruebas; es un objetivo importante de salud pública y un aspecto importante del cuidado de muchos niños y niñas, teniendo como las causas de la deficiencia de sangre baja en hierro, lo cual ocasiona que no pueda desarrollar de manera segura y completamente saludable desde muy pequeños.<sup>27</sup>

- **Recuento de reticulocitos.** Esta prueba mide la cantidad de reticulocitos (sitios retículo) en su sangre. Los reticulocitos son glóbulos rojos jóvenes e inmaduros, con el tiempo, los reticulocitos se convierten en glóbulos rojos maduros que transportan oxígeno por todo el cuerpo; un recuento de reticulocitos muestra si su médula ósea produce glóbulos rojos al ritmo correcto.
- **Frotis periférico.** Para esta prueba, se examina una muestra de sangre con un microscopio. Si tiene anemia por deficiencia de hierro, sus glóbulos rojos se verán más pequeños y más pálidos de lo normal.
- **Pruebas para medir los niveles de hierro.** Estas pruebas pueden mostrar cuánto hierro se ha utilizado del hierro almacenado en su cuerpo. Las pruebas para medir los niveles de hierro incluyen:

- **Hierro sérico.** Esta prueba mide la cantidad de hierro en su sangre. El nivel de hierro en su sangre puede ser normal incluso si la cantidad total de hierro en su cuerpo es baja, también se realizan otras pruebas de hierro.
- **Suero de ferritina.** La ferritina es una proteína que ayuda a almacenar hierro en su cuerpo. Una medida de esta proteína ayuda a su médico a determinar la cantidad de hierro almacenado en su cuerpo que se ha utilizado.
- **Nivel de transferrina o capacidad de fijación de hierro.** La transferrina es una proteína que transporta hierro en la sangre, la capacidad total de unión al hierro mide la cantidad de transferrina en la sangre que no transporta hierro, si presenta tendrá un alto nivel de transferrina que no tiene hierro.

### **Tratamiento de la anemia ferropénica**

Los principios fundamentales en el tratamiento de la anemia ferropénica incluyen la realización del diagnóstico, la investigación de la afección que causa la deficiencia de hierro y la eliminación de esta afección, el reemplazo de la deficiencia, la mejora de la nutrición y la educación de los pacientes y sus familias; el hierro se encuentra en dos formas en la dieta; hierro no hemo y hierro hemo; el hierro no hemo se encuentra en productos alimenticios distintos de la carne y el hierro hemo se encuentra en la carne y los productos cárnicos; la absorción de hierro hemo es mucho mayor, pero solo el 10% del hierro en la dieta es hierro hemo; mientras que la absorción del hierro hemo se ve afectada por factores ambientales con una tasa muy baja, el hierro no hemo se ve afectado por otras sustancias alimenticias y el pH del medio ambiente.<sup>28</sup>

El hierro se almacena principalmente en el cuerpo en la hemoglobina que a su vez se encuentra en la sangre que es vital para un desarrollo y crecimiento; aproximadamente el 30% del hierro también se almacena

como ferritina y hemosiderina en la médula ósea, el bazo e hígado. El tratamiento puede incluir:

- **Dieta rica en hierro.** Seguir una dieta con alimentos ricos en hierro puede ayudar a tratar la anemia por deficiencia de hierro. Entre las buenas fuentes de hierro se incluyen las siguientes: carnes, como res, cerdo, cordero, hígado y otras vísceras; aves de corral, como pollo, pato, pavo (especialmente carne oscura) e hígado; pescado, como mariscos, incluidas almejas, mejillones y ostras, sardinas y anchoas; verduras de hoja verde de la familia de las coles, como el brócoli, la col rizada, las hojas de nabo y las coles; legumbres, como habas y guisantes; frijoles y guisantes secos, como frijoles pintos, guisantes de ojo negro y frijoles homeados enlatados; pan y panecillos de trigo integral con levadura; pan blanco, pasta, arroz y cereales enriquecidos con hierro.
- **Suplementos de hierro.** Los suplementos de hierro se pueden tomar durante varios meses para aumentar los niveles de hierro en la sangre. Los suplementos de hierro pueden causar irritación del estómago y decoloración de las deposiciones. Deben tomarse con el estómago vacío o con jugo de naranja para aumentar la absorción. Son mucho más eficaces que las intervenciones dietéticas por sí solas. En casos de malabsorción o intolerancia, se puede necesitar hierro intravenoso.

29

### **Prevención de la anemia ferropénica**

La prevención primaria de la deficiencia de hierro en niños en edad preescolar debe lograrse mediante la dieta, y para la prevención secundaria de la deficiencia de hierro en este grupo de edad, se recomienda la detección, el diagnóstico y el tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en menores de 3 a 5 años; asimismo, cuando es causada por una ingesta inadecuada de hierro, la anemia por deficiencia de hierro se puede prevenir con una dieta rica en alimentos ricos en hierro

y vitamina C; por ello, las mamás deben asegurarse de alimentar a sus bebés con leche materna y posteriormente alimentos ricos en hierro.<sup>30</sup>

Los alimentos con alto contenido de hierro incluyen:

- Carne, como cordero, cerdo, pollo y ternera
- Frijoles
- Semillas de calabaza y calabaza
- Verduras de hoja verde, como espinacas
- Pasas y otros frutos secos
- Huevos
- Mariscos, como almejas, sardinas, camarones y ostras
- Cereales secos e instantáneos fortificados con hierro

Los alimentos ricos en vitamina C incluyen:

- Naranjas, toronjas, fresas, papayas, piñas, melones y mangos
- Brócoli
- Pimientos rojos y verdes
- coles de Bruselas
- Coliflor
- Tomates
- Verduras de hoja verde

Por tanto, la prevención consiste en brindar al menor una dieta rica en hierro para ayudar a prevenirla; además, la vitamina C ayuda al cuerpo absorberla; si está tomando tabletas de hierro, un médico puede sugerirle que las tome junto con una fuente de vitamina C, como un vaso de jugo de naranja o cítricos.

### **Consecuencia de la anemia ferropénica**

La anemia conduce a un daño significativo, con repercusiones que afectan principalmente la adquisición de habilidades motoras y cognitivas,

el desarrollo del lenguaje y también el proceso de aprendizaje; las manifestaciones de la privación de hierro afectan a varios de los sistemas del cuerpo; por ende, diagnosticarse clínicamente se basa en la observación de signos como palidez cutánea-mucosa, soplos cardíacos, taquicardia, reducción de la resistencia al frío, reducción de ciertas funciones inmunes y retraso del crecimiento, entre otros, y solo se establecerá una vez que el niño ya esté en una etapa avanzada. etapa de deficiencia de hierro; sin embargo, entre los problemas graves a largo plazo de la enfermedad por la carencia ferrosa en los pequeños, las que afectan el desarrollo cognitivo, lenguaje y del comportamiento, así como la coordinación motora, han recibido mayor atención, no solo por la menor tasa de sospecha que provocan estas afecciones, sino también por las dificultades diagnósticas, la gravedad y la presentación tardía de los signos; además, el período más intenso de crecimiento cerebral y la formación de conexiones neuronales coincide con el período de mayor prevalencia de anemia ferropénica en los menores.<sup>31</sup>

Varios estudios han identificado una relación entre la carencia ferrosa y los retrasos en el desarrollo cognitivo y psicomotor en la primera infancia, una gran cantidad de estudios realizados durante la última década han demostrado los efectos negativos en la adquisición cognitiva en escolares y adolescentes. Los niños anémicos mayores de dos años también demuestran una adquisición cognitiva reducida en comparación con los niños no anémicos, aunque hay una mejora evidente una vez que se inicia el tratamiento; la investigación que ha estudiado específicamente el desarrollo auditivo en pacientes anémicos sugiere que la mielinización del sistema nervioso auditivo se retrasa en estos pacientes.

Estudios han indicado que pueden ocurrir anomalías neuro cognitivas como resultado de las repercusiones cerebrales de la carencia ferrosa, incluso en ausencia de la enfermedad, que es parecido a los resultados obtenidos con modelos animales; en estos modelos, la deficiencia de hierro puede ocasionar que reduzca las actividades enzimáticas dependientes de hierro necesarias para la síntesis, función y

descomposición de los neurotransmisores, afectando directamente el metabolismo de la neurotransmisión y conduciendo a anormalidades en la mielinización del sistema nervioso central de niños y niñas.

## **CALIDAD DE PRACTICA PREVENTIVA SOBRE ANEMIA FERROPENICA**

Las prácticas son acciones que se han desarrollado aplicando conocimientos específicos, y ahora, la praxis se conoce a exponerse repetidamente a unos sucesos particulares (estimulación), y una respuesta constante a la misma, ya que la práctica puede lesionarse o incluso la muerte; por ende, la prevención se puede dar con la ingesta correcta de hierro ya sea vegetal o animal, que van enriquecer su nivel de hemoglobina en la sangre, teniendo como una de las medidas preventivas primeras a la dieta o alimentación rica en hierro.<sup>32</sup>

Por lo tanto, la práctica de prevenir la carencia ferrosa en los preescolares es muy simple, con información clara y concisa en la dieta diaria, siempre que se logre la conciencia de la madre del niño en brindarles alimentos ricos en hierro, teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:

Mantener niveles saludables de hierro es un aspecto importante de la dieta a base de componentes ferrosos; siendo las preocupaciones más a menudo es que las personas tienen con respecto a la comida con alto contenido de hierro vegetal y animal; sin embargo, el hierro se encuentra en una variedad de alimentos vegetarianos, y de hecho, incluso los consumidores de carne dependen en gran medida de estos alimentos para su ingesta primaria de hierro.

El organismo debe ingerir hierro para generar hemoglobina, un elemento que transporta oxígeno en la sangre, y para mantener las proteínas musculares de la mioglobina. El hierro participa en la producción de enzimas involucradas en la transferencia de energía, la digestión y la función nerviosa. Aunque el cuerpo regenera las células sanguíneas, es muy eficiente en el reciclaje de hierro, pero los bebés, niños y mujeres en crecimiento tienen una mayor necesidad de hierro.

Existen dos clases de hierro en los alimentos, llamados hemo y no hemo; es decir, el primero se encuentra en la carne, y el segundo se puede encontrar en productos vegetales; el hierro no hemo es la forma principal de hierro en la dieta. Curiosamente, la población general consume aproximadamente una cuarta parte de su hierro de carne y pescado, y aproximadamente el 75% de su hierro dietético proviene de granos, pan, frutas y verduras, entre otros, estas pueden ser necesarias para que los preescolares puedan abastecer su organismo con suficiente proteína y los glóbulos rojos produzcan hemoglobina.

### **Alimentos ricos en hierro**

Desde siempre hemos oído decir que las espinacas son muy ricas en hierro, lo cierto es que existen otros alimentos con mucha mayor cantidad de hierro, es mejor incorporarlos en la alimentación cuando sea necesario incrementar su aporte ferroso en el organismo del menor, estos son:<sup>33</sup>

**Carne de pescado:** Son alimentos con gran aporte ferroso por su alto contenido de omega 3, además son fundamentales porque por ser animales marinos contienen grandes beneficios para disipar la carencia ferrosa.

**Carne de res:** Las carnes rojas contienen grande cantidad de hierro y de vitamina B12, por esto deben consumir alrededor de 2 a 3 veces semanales para contrarrestar la enfermedad, posee 4mg de hierro por cada 100 gramos.

**Carne de pollo:** El pollo presente en todas las comidas contienen inferiores proporciones del mineral y no alcanzan los 2 mg de hierro por cada 100 gramos, sino que concentran entre 1mg y 1,5 mg de este nutriente.

**Hígado de pollo o de res:** Contiene gran cantidad de hierro la proporción es de 7 mg por cada 100 gramos, es uno de los alimentos que las madres elijen dar a sus hijos por su disponibilidad y su gran cantidad de hierro.

**Sangrecita de pollo:** En 100 gr de sangre del animal se obtiene 30 mg de hierro, superando ampliamente los requerimientos diarios (carne roja aporta 4 mg), en los preescolares la necesidad de hierro al comienzo del primer año necesitan una ingesta entre 7 a 18 mg siendo esto el alimento con mayor cantidad de hierro.

**Vaso:** El vaso de res contiene por cada 100 gramos 8.10 mg de hierro, nutritivo y eficaz para la lucha contra la anemia, está en la lista de los alimentos con mayor contenido de hierro de primer orden.

**Yemas de huevo:** Contiene hierro pero en menor cantidad, solo una tercera parte diariamente para el menor en crecimiento y desarrollo; es decir, solo 7mg, si se consume un huevo completo su aporte disminuye a solo 3mg; es decir, es recomendable solo consumir la yema en los pequeños, ya que es de gran aporte alimenticio para su salud desde muy temprana edad en ellos.

**Lenteja:** Una fuente muy buena de alto contenido de hierro por cada 100 gr de lenteja se obtiene 9 mg de hierro, son fundamentales para el crecimiento y desarrollo del niño en etapa preescolar logrando fortificarlos mayormente su cerebro, que es el que se desarrolla en los primeros años de vida, hasta logra completarse al 100% de su capacidad y se libra de la anemia ferropénica.

**Espinaca:** La espinaca es una de las hortalizas con la fama de poseer mucho hierro, posee proteínas y minerales, su valor calórico es casi nulo por lo que es muy beneficioso para la salud y para combatir la anemia, es fuente importante que aporta vitamina C y otros componentes que facilitan la formación de glóbulos rojos y glóbulos blancos en tan solo 100 gramos de espinaca cruda fresca aportan al organismo 2,7 mg de hierro.

**Garbanzo:** Legumbre indispensable a pesar de que absorbemos el hierro de origen vegetal en menor proporción, el hierro presente en los garbanzos ayuda a producir glóbulos rojos y es una de las menestras con

más alto contenido de hierro, y es importante para la función celular y el crecimiento normal, una taza de garbanzos reúne más del 25% de las necesidades diarias de hierro son una opción muy nutritiva y también económica con una proporción de hierro del 6.2 mg de hierro por cada 100 gramos de garbanzo.

**Uva:** La uva negra es una fruta que tiene la propiedad de aumentar la hemoglobina en la sangre, por cada 100 gramos de uva se obtiene 0.3 mg de hierro, el zumo de la uva es recomendada en personas que padecen anemia, para combatir la anemia es recomendable tomar durante 7 días seguidos en el desayuno y en la cena 135 ml de zumo de jugo de uva fresca.

**Fresa:** La fresa ofrece innumerables beneficios a la salud, la fresa posee una notable riqueza mineral, es una de las frutas que es recomendada para combatir la anemia por cada 100 gr de fresa se obtiene 0.4 mg de hierro; por ello, se debe darle desde muy pequeños, pero teniendo en cuenta que deben ser lavadas rigurosamente para evitar enfermedades estomacales o diarreicas.

**Jugos de naranja:** Son muy eficaces los jugos de naranja para que los alimentos ingeridos ricos en hierro aumenten su concentración ferrosa; es decir, los cítricos o vitamínicos C son necesarios para combinarlos con su alimentación ferrosa hemo y no hemo, por cada 100g de jugo de naranja se obtiene 0.3 mg de hierro.

#### **Uso de micronutrientes “chispita”**

El uso de los micronutrientes es de ayuda en los niños en edad de crecimiento y desarrollo, ya que les proporciona grandes beneficios para su salud a corto y a largo plazo, por ello, las madres de familia son las indicadas para brindarles una alimentación rica en hierro, como son los alimentos animales y vegetales con alto contenido ferroso; es decir, no deben de olvidarse la importancia de este mineral en sus menores hijos, ya que su carencia les produce problemas cognitivos porque el cerebro

no se desarrolla completamente, propenso a sufrir muchas infecciones, hasta desnutrición o enfermedades diarreicas, que los hacen ser más susceptibles a ser niños con problemas psicológicos, sin proyectos de vida, con aptitudes hacia la delincuencia y no desarrollarse como ser humano completamente, es decir, sin aspiraciones presentes y futuras. <sup>34</sup>

Los profesionales de enfermería son los indicados para fomentar la participación o promoción de la ingesta diaria de los micronutrientes a partir de los 3 meses hasta los 3 a 5 años, ya que la carencia ferrosa en ellos les ocasiona graves daños irreversibles en su etapa de vida como en su desarrollo cerebral especialmente, no olvidemos que un niño sano es un niño con futuro enriquecedor y un niño no saludable estará más propenso a sufrir muchas consecuencias en el futuro como debilidad, cansancio, problemas físicos, psicológicos, emocionales, serán dependientes de sus padres, inclusive son niños problemas y truncan su vida al ser padres precoces; en cambio un niño saludable sin anemia es un niño con futuro alentador, con un proyecto de vida formidable, con aspiraciones y metas que no terminan y siguen a la vanguardia.

Por todo ello, la participación de las madres de familia y los profesionales de enfermería son los pilares fundamentales para que se cumplan con la ingesta de hierro en los niños a partir de los 3 meses de edad y continuarlos brindadores en sus comidas según lo aprendido en el centro de salud, como se sirve, la cantidad de sobre diario, en que porción de las comidas, su consumo inmediato, no abrirlos por demás ya que su poder fortificante desaparece y guardarlos en lugares frescos y darles por completo hasta completar el tratamiento de fortificación ferrosa desde un inicio sin olvidar o saltarse ningún día su administración de los denominados chispitas en nuestro país, siendo de gran ayuda para disminuir o eliminar por completo la terrible anemia ferropénica que aun a pesar de los años no se ha podido superar por decidía de los padres.

### **Concepto de chispitas**

Conocidas como chispitas son las bolsitas de micronutrientes que contienen hierro encapsulado. Zinc, vitamina A, vitamina C, ácido fólico. El fumarato ferroso está encapsulado en un recubrimiento de lípidos que evita la disolución en la dieta, evita cambios en las propiedades organolépticas (color, olor, sabor) y sugiere que el cuerpo es un conjunto de vitaminas y minerales. También se puede decir que cuando las necesidades de un niño son menores, cada uno de estos nutrientes puede realizar una o más funciones específicas en el cuerpo para el crecimiento, mental, físico, intelectual y saludable del menor.<sup>35</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), generalmente considera los nutrientes que se han desarrollado con macronutrientes, que son cantidades relativamente grandes de nutrientes consumidos, como proteínas, carbohidratos simples y complejos, grasas y ácidos. Llamados micronutrientes, que se consumen en cantidades relativamente pequeñas, se convierten en vitaminas y minerales que son esenciales para la función orgánica del niño como desarrollador de las funciones vitales del organismo del preescolar.

En ese sentido, los micronutrientes se consideran químicos en pequeñas dosis, mientras que los micronutrientes ayudan a mejorar y mejorar el metabolismo en niños menores de 5 años, mientras que funciona bien y mantiene la salud física. De vitaminas y minerales que ayudan a regularse el procesamiento metabólico y bioquímicos de las propiedades orgánicas e inorgánicas en la alimentación.

Del mismo modo, los micronutrientes, son vitamínicos y también un mineral, intervienen como elementos orgánicos e inorgánicas que desempeñan un papel esencial en el proceso nutricional de los preescolares a fin de prevenir la terrible enfermedad; estas sustancias, aunque no proporcionan valor energético, se consideran orgánicas e inorgánicas, y que nuestro cuerpo es esencial para su correcto funcionamiento y los diversos procesos metabólicos que se producen, son esenciales para que se tenga un infante saludable, con todos sus

facultades funcionales saludables, completos, trayendo sigo pequeños son un desarrollo neurológico, psicológico, emocional, social, y físico que serán necesarios para que nuestro futuro sea de una población de adultos saludables con un desarrollo mental satisfactorio y no con deficiencias que son causadas por un déficit de la alimentación a base de una dieta muy rica en micronutrientes chispitas.

### **Forma de administración de los micronutrientes o chispitas**

La administración óptima de los micronutrientes o chispitas un sobre por día, 60 sobres de chispitas durante 60 días, es suficientemente en la mejora rápida de los niveles de hemoglobina y la deposición ferroso en la mayoría preescolares, brindadores un sobre diario, los beneficios hematológicos se mantienen durante 6 meses; por lo tanto, una envoltura brillante que contenga 12.5 mg de hierro, 5 mg de zinc y 160 ácido fólico puede no ser necesaria durante mucho tiempo en una envoltura brillante. µg, vitamina A 300 µg RE, vitamina C 30 mg. <sup>36</sup>

La chispita o Sprinkles se entregará de forma gratuita a todo establecimiento de salud a los 6 meses después del nacimiento del niño, en el primer contacto, después de una consulta exhaustiva por parte de un profesional de la salud, se dará 30 sobres, la mama le brindará un sobre diario en su porción alimenticia de las chispitas; es decir, los 30 sobres se continuarán dando en una segunda vez para hacer un seguimiento, a su vez monitorear el consumo de micronutrientes y suplementos de chispitas en beneficio de los infantes en edades preescolares.

### **Frecuencia en la toma de micronutrientes**

Una vez que se completen los 60 sobres, se espera que se recete un nuevo ciclo de 60 sobres y se inicie en un período de cuatro meses. La primera entrega de la aspersion es de 6 meses después del nacimiento, el niño termina el sobre en 8 meses, un nuevo ciclo debe comenzar en 12 meses, es decir, 4 meses después de la primera entrega, calcule el tiempo

Es importante Según el primer envío, el primer contacto no siempre es de seis meses, por lo que siempre debe haber un período de cuatro meses entre el consumo del último sobre y el nuevo envío.

Para la correcta administración de la chispita es importante tener en cuenta:

- Un solo sobre de chispitas por día durante 60 días seguidos.
- Los primeros 30 sobres deben ser entregados al primer contacto del menor.
- Repetir los ciclos de administración del tratamiento con micronutrientes o chispitas semestralmente, posteriormente a los 12 y 18 meses.
- Se debe de enseñar e informar a las madres consejerías en relación al uso de los micronutrientes chispitas y los beneficios de su administración diaria.

**Preparación y consumo de los micronutrientes:** Antes de prepararlos en los preescolares se debe prestar atención a la limpieza, lavarse las manos con agua y jabón, la madre debe lavarse las manos después y antes de la preparación y entrega de los micronutrientes, en comidas espesas, 2 cucharadas, 2 veces al día porque las cantidades de hierro en estos alimentos se absorben mejor.

Para usar los micronutrientes o chispas, rompa o rasgue el borde superior del sobre, coloque todo el contenido del sobre en una comida espesa que ya ha sido cocida y está a una temperatura cálida para que el niño la coma. Mezcle las migajas con solo la cantidad de 2 cucharadas, mezcle muy bien una vez que el contenido del sobre esté vacío, tan pronto como la mezcla esté lista, alimente al niño con estas dos cucharadas de comida separada y luego continúe con el resto de la comida (puré, Gachas de avena o en segundo lugar) no provocan diarrea ni manchan los dientes, no manchan la boca ni la lengua del niño.<sup>37</sup>

Si los micronutrientes se añaden a preparaciones muy calientes (mayor a 60°C), el hierro se derrite y produce un color indeseable y cambios en el sabor y olor, para evitar un cambio, se recomienda que se añadan en comidas espesas o sólidas y siempre tibias, no compartir con los demás familiares, el alimento con el contenido del sobre es solo para el niño o niña, el alimento mezclado con el contenido del sobre debe consumirse máximo en los próximos treinta minutos, pasado este tiempo debe de ser descartado para el consumo del niño.<sup>38</sup>

Si la comida se espera más tiempo, puede cambiar de color, preferiblemente vertiéndola en líquidos, ya que parte del contenido puede quedar en las paredes del recipiente si la comida mezclada con chispas no debe recalentarse ya que los componentes del micronutriente tienden a perdiendo su efectividad y puede resultar desagradable al gusto del niño, ya que adquiere un sabor desagradable y cambia por completo su apariencia y color, en cualquier caso, si han pasado más de 30 minutos, la madre tendrá que tirar la comida.

Los sobres de los micronutrientes deben mantenerse siempre bien cerrados y protegidos de la luz solar y de la humedad, en un ambiente seco, donde el calor ni la luz les debe de dar, debe ser guardada en lugares no accesibles a las niñas y niños para evitar su ingestión accidental, el envase de la chispita tiene tres capas de protección papel / polietileno / papel estañado, de esta manera aseguran su estabilidad y su conservación adecuada.<sup>39</sup>

### **3.3. Marco Conceptual**

**Prácticas.** Se refiere sólo a la actividad intencional y no a acciones instintivas o inconscientes. La Práctica se refiere a una forma de vida característica dedicada a la búsqueda del bien humano.

**Prácticas preventivas.** Son las acciones destinadas a evitar que un daño se produzca. Generalmente una medida preventiva se toma a partir de recomendaciones emitidas por entes que se ocupan de conocer y evaluar

casos donde hubo necesidad de tomar medidas correctivas.

**Anemia.** Es la disminución de la hemoglobina por debajo de los límites inferiores considerados como normales de acuerdo a la edad y el sexo. La hemoglobina es una sustancia presente en los glóbulos rojos de la sangre, éstos se encargan de transportar el oxígeno a todos los tejidos y órganos del cuerpo.

**Anemia ferropénica.** La anemia por deficiencia de hierro es un tipo común de anemia, una afección en la que la sangre carece de glóbulos rojos sanos adecuados. Los glóbulos rojos transportan oxígeno a los tejidos del cuerpo; se debe a una insuficiencia de hierro, su cuerpo no puede producir suficiente sustancia en glóbulos rojos que les permita transportar oxígeno (hemoglobina).

**Micronutrientes nutricionales chispitas.** Alimento suplementario para la prevención y tratamiento de las anemias nutricionales, son pequeños sobres que contienen una mezcla de micronutrientes en polvo de fácil preparación.

**Micronutrientes.** Es un nutriente especial que necesitan los seres vivos en cantidades muy pequeñas para realizar las funciones bioquímicas, celulares necesarios para la supervivencia.

## **IV. METODOLOGÍA**

### **4.1. Tipo y Nivel de Investigación**

El presente estudio fue de tipo cuantitativo porque se midió la variable por medio de la estadística descriptiva, pertenece al nivel aplicativo, ya que se centró en contribuir a la solución de un problema práctico inmediato.

Asimismo, se utilizó el método descriptivo de corte transversal; descriptivo porque permitió describir o detallar la situación de la variable presentada en el estudio de investigación; de corte transversal porque se estudió la variable en un determinado momento o período, haciendo un corte en el espacio o tiempo.

### **4.2. Diseño de la Investigación**

El diseño de este estudio fue de tipo no experimental, lo que significa que las variables no están manipuladas y existen en ese punto, como en este estudio donde solo el instrumento se aplicó sin manipulación.

### **4.3. Población – Muestra**

La población del presente estudio estuvo conformada por las 90 madres de niños preescolares con edades entre los 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza de Collique III Zona, en el distrito de Comas.

El muestreo que se utilizó fue no probabilístico por conveniencia, donde se tomó a una muestra correspondiente a la primera semana del mes de enero del 2020; es decir, 90 madres de niños preescolares de 3 a 5 años de edad, que asistieron al Puesto de Salud Nueva Esperanza de Collique III Zona.

Los criterios de inclusión son:

- Madres de niños de 3 a 5 años de edad que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza de Collique III Zona de Comas.
- Mayores de 18 años de edad.
- Que acepten participar en el estudio previo consentimiento informado.

Los criterios de exclusión son:

- Madres que presenten alteraciones mentales.
- Que no pertenezcan a la jurisdicción.

#### 4.4. Hipótesis general y específicas

En el presente estudio los estudios descriptivos de una sola variable no se formulan hipótesis de investigación general y específicas.

#### 4.5. Identificación de las variables

**Calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica:** Son aquellas acciones que desarrollan las mamás de preescolares de 3 a 5 años de edad que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique de Comas, con la aplicación de ciertos conocimientos adquiridos por la experiencia vivida o de información recibida por las abuelas, madres, tías, amigas o vecinas, que serán aplicados en las prácticas de la alimentación diaria, en cuanto a las dimensiones del uso de alimentos ricos en hierro y el uso de micronutrientes; el cual será medido a través de un instrumento, y tendrá un valor final de calidad de las prácticas preventivas inadecuadas y adecuadas.

#### 4.6. Operacionalización de variables

UNIVARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica	Uso de alimentos ricos en hierro	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Carne de pescado</li><li>▪ Carne de res</li><li>▪ Carne de pollo</li><li>▪ Hígado de pollo o res</li><li>▪ Sangrecita de pollo</li><li>▪ Bazo</li><li>▪ Yema de huevos</li><li>▪ Lentejas</li><li>▪ Espinacas</li><li>▪ Garbanzos</li><li>▪ Uvas</li><li>▪ Fresa</li></ul>
	Uso de micronutrientes “chispita”	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Consistencia</li><li>▪ Frecuencia</li></ul>

- 
- Momento
  - Tiempo
  - Combinación
  - Precauciones
  - Prevención
- 

#### **4.7. Recolección de datos**

Para lograr este objetivo, se realizó una encuesta abierta y anónima a las madres de niños de entre 3 y 5 años que participan en la Nueva Esperanza de Collique III del Puesto de Salud Zona Comas. El formato de la encuesta contenía un primer apartado de variables sociodemográficas de los participantes del estudio (edad, nivel educativo, estado civil, ocupación, número de hijos). La segunda parte también se refirió a la propia encuesta, es decir, el uso de preguntas relacionadas con las prácticas preventivas de la anemia ferropénica es inadecuado en madres de niños en edad preescolar.

La herramienta fue un formulario de cuestionario con 20 preguntas cerradas que constan de introducción, instrucciones, datos generales y específicos. el mismo que ha sido sometido al juicio de expertos para determinar la validez del contenido mediante la prueba binomial. Luego se realizó la prueba piloto para determinar la validez estadística y confiabilidad con la prueba del ítem y el alfa de Cronbach.

Para la recolección de datos, se realizó el trámite administrativo respectivo mediante oficio dirigido al director del puesto de salud Nueva Esperanza en la zona de Comas Collique III a fin de obtener la autorización y las instalaciones para realizar el estudio. Luego se realizó una adecuada coordinación para elaborar el plan de recolección de datos, tomando en cuenta un tiempo aproximado de 20 a 30 minutos para cada participante.

Después de la recolección de los datos, se procesó utilizando una tabla matricial de datos generales y específicos y una hoja de codificación utilizando el Programa Estadístico SPSS Versión 25.0 y el programa Microsoft Excel 2019 para su presentación. los datos en tablas y / o

gráficos para el correspondiente análisis e interpretación, teniendo en cuenta el marco teórico y los requisitos para una posterior discusión.

Asimismo, para realizar el estudio fue necesario considerar la autorización del director del Puesto de Salud Nueva Esperanza de Collique III Zona, y el consentimiento informado de las madres con niños de 3 a 5 años de edad que asisten al puesto de salud; a las cuales se les explicó en qué consistió el mismo y que los datos obtenidos al analizarlos la información solo fueron conocidos por la autora, siendo utilizados para fines del presente estudio.

## V. RESULTADOS

### 5.1. Presentación de resultados

**Tabla 1. Datos generales de las madres que acuden al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas – Lima, 2020**

<b>Datos generales</b>	<b>Categoría</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b>	18 a 29 años	46	51.1
	26 a 30 años	36	40.0
	Mayor de 30 años	08	08.9
<b>Grado Instrucción</b>	Primaria	02	02.2
	Secundaria	74	82.2
	Técnico	06	06.7
	Superior	08	08.9
<b>Estado Civil</b>	Soltera	22	24.4
	Casada	11	12.2
	Conviviente	57	63.4
<b>Ocupación</b>	Ama de casa	26	28.9
	Estudiante	11	12.2
	Independiente	02	02.2
	Dependiente	51	56.7
<b>Número de Hijos</b>		80	88.9
	1 hijo	07	07.8
	2 hijos	03	03.3

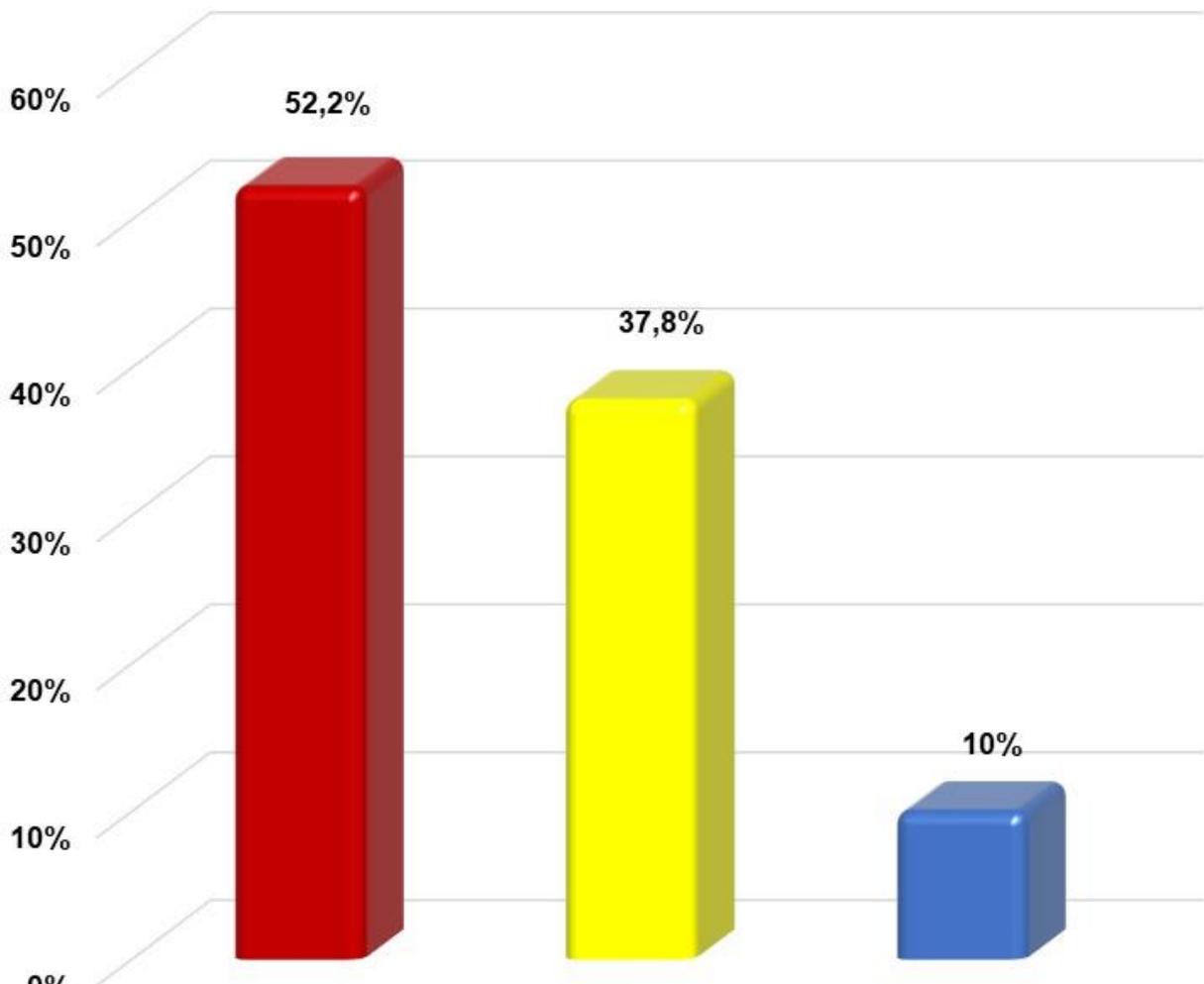
Más de 2 hijos

<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>
--------------	-----------	--------------

**Tabla 2. Calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas – Lima, 2020.**

<b>CALIDAD DE LAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Malas</b>	47	52.2
<b>Regulares</b>	34	37.8
<b>Buenas</b>	09	10.0
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>

**Figura 1. Calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas – Lima, 2020.**





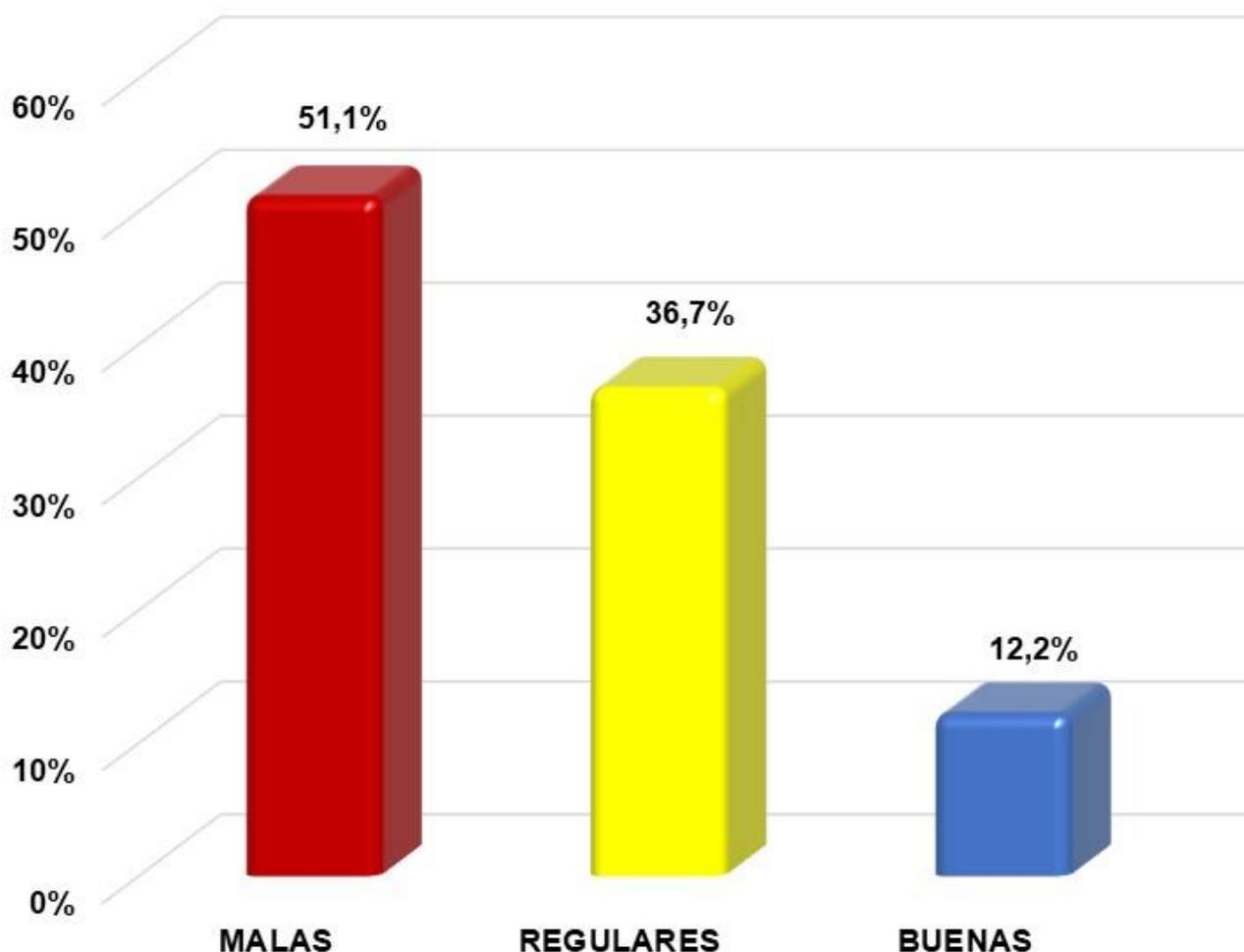
**Tabla 3. Calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en cuanto**

**al uso de alimentos ricos en hierro en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas – Lima, 2020**

<b>USO DE ALIMENTOS RICOS EN HIERRO</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Malas</b>	46	51.1
<b>Regulares</b>	33	36.7
<b>Buenas</b>	11	12.2
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>

**Figura 2. Calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en cuanto**

**al uso de alimentos ricos en hierro en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas – Lima, 2020**

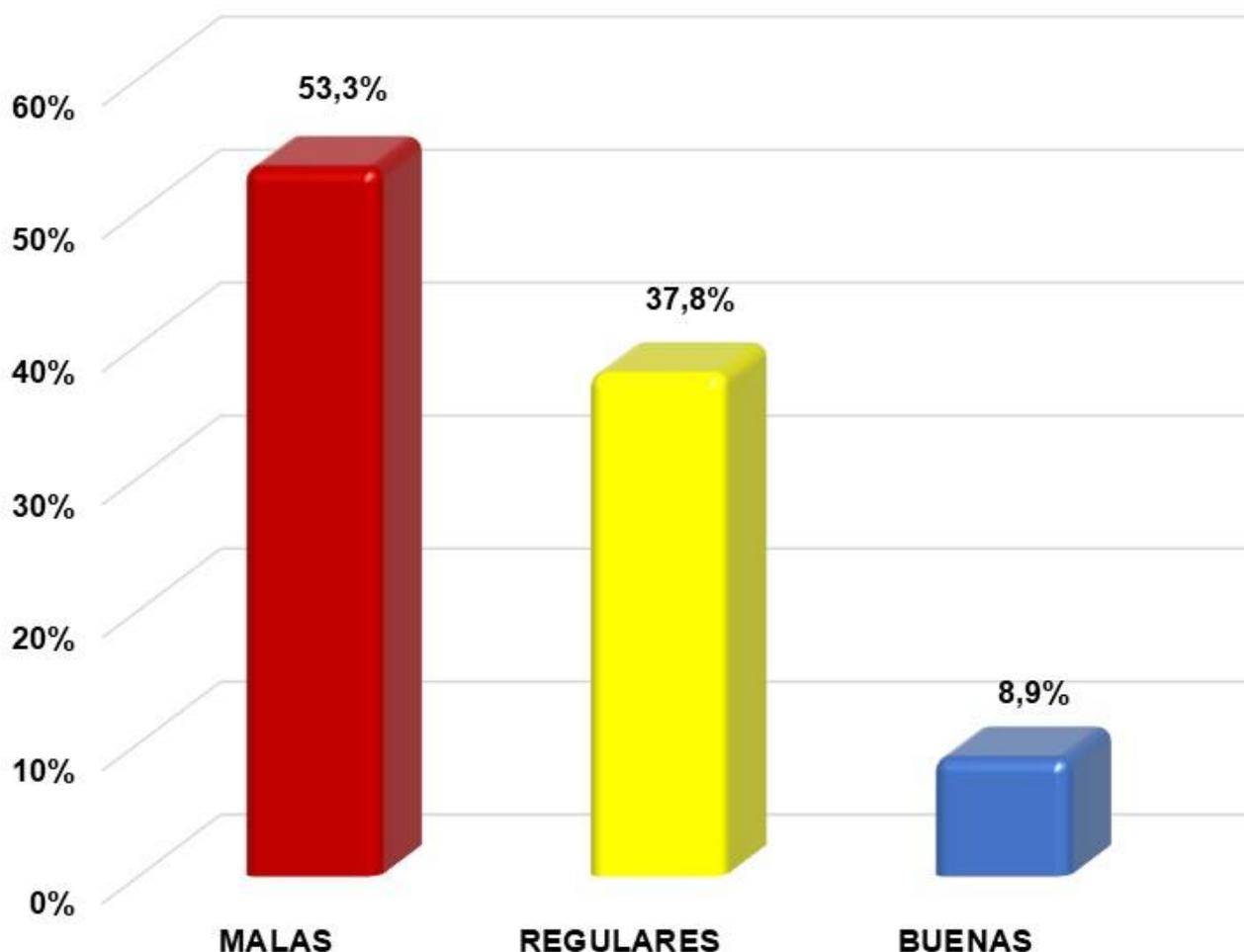




**Tabla 4. Calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en cuanto al uso de micronutrientes “chispita” en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas – Lima, 2020.**

<b>USO DE MICRONUTRIENTES “CHISPITA”</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Malas</b>	48	53.3
<b>Regulares</b>	34	37.8
<b>Buenas</b>	08	08.9
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>

**Figura 3. Calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en cuanto al uso de micronutrientes “chispita” en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas – Lima, 2020**



## 5.2. Interpretación de resultados

En la tabla 1, se puede evidenciar que según los datos generales de las madres que acuden al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas – Lima; mayormente tienen edades comprendidas entre los 18 a 29 años 51.1% (46), 26 a 30 años 40% (36) y mayores de 30 años 8.9% (8); en lo referente al grado de instrucción, con secundaria 82.2% (74), superior 8.9% (8), técnico 6.7% (6) y primaria 2.2% (2); según el estado civil de las madres, son convivientes 63.4% (57), solteras 24.4% (22) y casadas 12.2% (11); según la ocupación, dependiente 56.7% (51), amas de casa 28.9% (26), estudiantes 12.2% (11) e independientes 2.2% (2); y en relación al número de hijos, con 1 hijo 88.9% (80), con 2 hijos 7.8% (7) y más de 2 hijos 3.3% (3).

En la tabla 2 y figura 1, se observa que la calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, son malas en un 52.2% (47), regulares 37.8% (34) y buenas 10% (09).

En la tabla 3 y figura 2, se observa que la calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en cuanto al uso de alimentos ricos en hierro en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, son malas en un 51.1% (46), regulares 36.7% (33) y buenas 12.2% (11).

En la tabla 4 y figura 3, se observa que la calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en cuanto al uso de micronutrientes “chispita” en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, son malas en un 53.3% (48), regulares 37.8% (34) y buenas 8.9% (08).



## **VI. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

### **6.1. Análisis descriptivo de los resultados**

La calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en las madres de niños de 3 a 5 años de edad que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, reportaron en la dimensión general son malas en un 52.2%, seguida de regulares en un 37.8% y son buenas en un 10%.

La calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en cuanto al uso de alimentos ricos en hierro en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique; son malas en un 51.1% porque las madres nunca les dan a sus hijos uvas, nunca le da jugo de frutas a sus hijos, no consumen fresa, jamás les dan carne de pollo, no les dan de probar hígado de pollo o res, no suelen comer carne de res, y no comen lentejas; son regulares en un 36.7% porque a veces comen sangrecita de pollo, a veces consumen bazo, en algunas ocasiones comen yema de huevo, a veces consumen espinacas y regularmente consumen garbanzos; y son buenas en un 12.2% porque sus menores hijos consumen carne de pescado frecuentemente.

La calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en cuanto al uso de micronutrientes “chispita” en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique; son malas en un 53.3% porque las madres no agregan los micronutrientes chispitas en la comida del niño o niña, no usan con frecuencia los micronutrientes en la comida diaria, no dedican el tiempo para darles la chispita, y los alimentos que dan a su hijo o hija no contiene la chispita; son regulares en un 37.8% porque a veces se le da al niño cuando su comida está caliente, y si al oscurecerse por la chispita podría darle diarrea al niño; y son buenas en un 8.9% porque una vez preparado

la chispita las madres de familia deben evitar guardar la preparación en envases.

## 6.2. Comparación de resultados con marco teórico

La calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en las madres de niños de 3 a 5 años de edad que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, reportaron en la dimensión general son malas en un 52.2%, seguida de regulares en un 37.8% y son buenas en un 10%; En otro estudio de Ngimbudzi y Colbs <sup>14</sup>; reportaron hallazgos coincidentes ya que las madres tuvieron prácticas preventivas malas un 67.5% y buenas 32.5%, posiblemente relacionada con la falta de conciencia o el conocimiento incorrecto, destacaron importantes creencias culturales relacionadas con la anemia y como estas influyen en la prevención en niños y niñas; por ello, requiere un intercambio cultural y social relevante de conocimientos para realizar prácticas preventivas; asimismo, el estudio de Tashara y Colbs <sup>16</sup>; reportaron resultados similares ya que la mayoría de las madres presentan prácticas preventivas desfavorables 58.3% y favorables solo un 41.7%, porque carecían de conocimiento sobre la anemia por deficiencia de hierro y su prevención adecuada; por ende, el conocimiento adecuado puede conducir a las mejoras sustanciales de las prácticas para prevenir la anemia por deficiencia de hierro en los niños y niñas.

La deficiencia de hierro en los niños de 3 a 5 años es la forma más común conocida de deficiencia nutricional, causa retrasos en el desarrollo y trastornos del comportamiento, el hierro está presente en todas las células y tiene varias funciones vitales como transportador de oxígeno a los tejidos desde los pulmones en forma de hemoglobina, como facilitador del uso y almacenamiento de oxígeno en los músculos como mioglobina, como medio de transporte de electrones dentro de las células en forma de citocromos, y como parte integral de las reacciones enzimáticas en diversos tejidos, demasiado poco de hierro puede interferir con estas funciones vitales y provocar morbilidad y mortalidad; por ende, el hierro ayuda a mover el oxígeno de los pulmones al resto del cuerpo y ayuda a los músculos a almacenar y usar oxígeno, si la dieta de su hijo carece de hierro, él niño o niña podría desarrollar una afección llamada deficiencia

de hierro, lo cual le predispone a padecer muchas enfermedades que continuaran incluso hasta edades maduras, su estado cerebral no se desarrollará al 100%; es decir, la deficiencia de hierro en los niños puede ocurrir en muchos niveles, desde una deficiencia leve hasta la anemia por deficiencia de hierro, una condición en la cual la sangre no tiene suficientes glóbulos rojos sanos; la deficiencia de hierro no tratada puede afectar el crecimiento y desarrollo.

La calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en cuanto al uso de alimentos ricos en hierro en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique; son malas en un 51.1% porque las madres nunca les dan a sus hijos uvas, nunca le da jugo de frutas a sus hijos, no consumen fresa, jamás les dan carne de pollo, no les dan de probar hígado de pollo o res, no suelen comer carne de res, y no comen lentejas; son regulares en un 36.7% porque a veces comen sangrecita de pollo, a veces consumen bazo, en algunas ocasiones comen yema de huevo, a veces consumen espinacas y regularmente consumen garbanzos; y son buenas en un 12.2% porque sus menores hijos consumen carne de pescado frecuentemente; asimismo, Bashi y Colbs <sup>17</sup>; reportaron resultados no similares donde 80% de las madres tenían buenas prácticas alimentarias y 86.7% con un buen menú rico en hierro, que son adecuadas a los niños con niveles nutricionales altos que suplen de nutrientes principales para niños; es decir, el uso de recetas de prevención de la anemia por deficiencia de hierro es eficaz para el aumento de la práctica materna y la administración de un menú rico en hierro en los menores de 5 años. El estudio de Cari y Quispe <sup>18</sup>; reportaron hallazgos coincidentes donde el 93.5% de las madres presentan prácticas preventivas inadecuadas y 6.5% adecuadas, lo que quiere decir que las madres no tienen prácticas suficientes para prevenir la anemia durante la etapa más importante del desarrollo y crecimiento del niño; necesitan mayor información sobre alimentación y exponen a sus hijos a sufrir de anemia ferropénica, incapacidad de retención y desarrollo psicomotor lento.

La anemia por deficiencia de hierro compromete la capacidad de un niño

o niña para aprender, compromete aún más sus perspectivas futuras y dificulta el desarrollo debido a que afecta su estado mental, psicomotor y social; el cual perdurará durante toda su vida; es decir, las malas prácticas preventivas de las madres sobre el uso de alimentos ricos en hierro está relacionada con un desarrollo mental y motor deprimido durante la infancia y la primera infancia, que puede ser irreversible, también da como resultado una disminución de la actividad física y una disminución de la interacción con el medio ambiente, con consecuencias negativas sobre el aprendizaje y los logros escolares; su déficit conduce a un desarrollo infantil deteriorado, que puede ser prolongado duradero, lo que afecta la escolarización y otras posibilidades; asimismo, anemia severa conduce a mayores niveles de mortalidad infantil, se incrementa la enfermedad a través de la disminución de la inmunidad, mayor susceptibilidad al envenenamiento por plomo y reducen el esfuerzo para perseguir actividades lúdicas y probablemente tareas.

La calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en cuanto al uso de micronutrientes “chispita” en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique; son malas en un 53.3% porque las madres no agregan los micronutrientes chispitas en la comida del niño o niña, no usan con frecuencia los micronutrientes en la comida diaria, no dedican el tiempo para darles la chispita, y los alimentos que dan a su hijo o hija no contiene la chispita; son regulares en un 37.8% porque a veces se le da al niño cuando su comida está caliente, y si al oscurecerse por la chispita podría darle diarrea al niño; y son buenas en un 8.9% porque una vez preparado la chispita las madres de familia deben evitar guardar la preparación en envases; asimismo, Ramos <sup>19</sup>; reportaron resultados similares donde el 52% de las madres presentan prácticas deficientes del uso de micronutrientes chispitas y el 48% consumen micronutrientes sus menores hijos, la mayoría de las madres implementan medidas de prevención inadecuadas 53%, hubo una medida de precaución de madres para la anemia por deficiencia de hierro, consumen los micronutrientes, alimentos ricos en hierro y vitamina los cuales son insuficientes. El estudio de Rojas <sup>20</sup>; reportaron hallazgos coincidentes

donde la mayoría de las madres tenían prácticas inadecuadas en cuanto al consumo de alimentos ricos en hierro en un 55.7% y el 44.3% de la población materna tenían prácticas adecuadas sobre la prevención de la anemia infantil, 40% de las madres tienen un nivel inadecuado de prácticas preventivas en el consumo de alimentos ricos en hierro, 75% tienen un nivel insuficiente sobre el consumo de micronutrientes.

La salud y el bienestar de los niños dependen de la interacción entre su potencial genético y factores exógenos como la adecuación de la nutrición, la seguridad del medio ambiente, la interacción social y estimulación; los micronutrientes que son necesarios para el cuerpo en cantidades mínimas, juegan un papel principal en la producción de enzimas, hormonas y otras sustancias, ayudan a regular la actividad de crecimiento, desarrollo y funcionamiento de los sistemas inmunitario, la deficiencia de micronutrientes. que se ha considerado como un factor de riesgo importante en la supervivencia infantil, aumenta el riesgo de muerte por enfermedades comunes; es decir, las prácticas alimentarias como es el consumo frecuente de alimentos pobres en nutrientes y la negativa a tomarlas compromete su ingesta de micronutrientes chispitas (como zinc, yodo, vitamina A, hierro, ácido fólico y selenio), el consumo de estos alimentos evitará la aparición de infecciones comunes en el día a día, permitirá a la sociedad producir niños sanos con una base sólida y garantizará un desarrollo óptimo de recursos humanos.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

- La calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, son malas en la dimensión general y específicas en cuanto al uso de alimentos ricos en hierro y el uso de micronutrientes “chispitas”.

- La calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en cuanto al uso de alimentos ricos en hierro en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, son malas porque las madres nunca les dan a sus hijos uvas, nunca le da jugo de frutas a sus hijos, no consumen fresa, jamás les dan carne de pollo, no les dan de probar hígado de pollo o res, no suelen comer carne de res, y no comen lentejas.
- La calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en cuanto al uso de micronutrientes “chispita” en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, son malas, porque las madres no agregan la chispita en la comida del niño, no tienen frecuencia en el uso de micronutrientes, no dedican tiempo para darles la chispita, y los alimentos que dan a su hijo no contiene la chispita.

## RECOMENDACIONES

- El Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, implemente programas educativos dirigidos a las madres de niños de 3 a 5 años acerca de la calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica a fin de tener niños y niñas saludables, de provecho para la sociedad, con una visión de futuro en la cual sea una población progresista y productiva con una mística del logro de sus capacidades intelectuales y proyectos de vida.
- Los profesionales de enfermería cumplan su rol educativo en cuanto al aspecto nutricional y diversificación de la dieta, aunque esto parece haber sido relativamente exitoso, con amplio conocimiento del problema y ha sido evaluado, es necesario prestar más atención en crear conciencia en las madres para que brinden alimentos ricos en hierro a sus menores hijos.
- Las madres de familia de niños y niñas menores de 3 a 5 años de edad procuren tomar la iniciativa de ser las forjadoras de una población futura bien alimentada libre de riesgos por deficiencia de hierro, dándoles alimentos ricos en hierro tanto naturales de origen animal y vegetal, así como brindarles suplementos como los micronutrientes diariamente para tener niños sanos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Rodríguez G, Jiménez S. Anemia por deficiencia de hierro en población infantil. La Habana: Instituto de Nutrición e Higiene de Alimentos; 2015.
- (2) Organización Mundial de la Salud. Prevalencia mundial de anemia por deficiencia de hierro en niños menores de 5 años. Ginebra: OMS; 2017.
- (3) Organización Panamericana de la Salud. Prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en América Latina. Washington: OPS; 2017.
- (4) Ministerio de Salud del Perú. Prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en preescolares en el Perú. Lima: MINSA; 2017.
- (5) Tovar I. La anemia en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud Quien. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2018.
- (6) Ministerio de Salud del Perú. Anemia ocasiona en niños bajo rendimiento escolar y vulnerabilidad a enfermedades. Lima: MIMNSA; 2018.
- (7) Comejo C. Conocimientos y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses de un Centro de Salud Lima. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016.
- (8) Mamani Y. Conocimientos, actitudes y prácticas de las madres sobre la prevención de la anemia ferropénica en niños menores de 5 años en la Micro Red Jae. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2017.
- (9) Álvarez G, Huamaní E, Montoya C. Prácticas de alimentación y su relación con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de Puente Piedra. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017.
- (10) Huayaney D. Conocimiento de las madres sobre la prevención de la

anemia ferropénica en la estrategia de CRED en el Centro de Salud de Chasquitambo. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016.

- (11) Miranda J, Ordoñez R. Experiencias de las madres en la alimentación de sus niños de 6 a 11 meses con anemia en el Centro de Salud San José. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2018.
- (12) Nieto K, Peña A. Evaluación nutricional y prácticas alimentarias en niños de 0 a 35 meses de edad y sus madres. Zamorano: Escuela Agrícola Panamericana Zamorano de Honduras; 2016.
- (13) Viljakainen J. Anemia en la República Kirguistán: conocimientos en nutrición, actitud y práctica de embarazadas y mujeres lactantes. Kuopio; Universidad del este de Finlandia en Kuopio; 2016.
- (14) Ngimbudzi E, Lukumay A, Muriithi A, Dhamani K, Petrucka P. Conocimientos, creencias y prácticas de las madres sobre causas y prevención de la anemia en los niños entre 6 y 59 meses en el Hospital del Mkuranga. Mkuranga: Universidad de Cambridge Cambridge; 2016.
- (15) Alawi F, Hashim W, Abdulla G, Sayyad A. El efecto de la intervención educativa nutricional a madres en la mejora del nivel de hemoglobina de sus nueve niños de meses que asisten al Centro en el Reino de Bahréin. Manama: Revista Global de Ciencias de la Salud; 2015.
- (16) Tashara I, Kunjamma R, Quadras R, D'Souza R, D'Souza P, Sankar A. Conocimiento y prácticas autoinformadas sobre la prevención de la anemia por deficiencia de hierro en mujeres en edad reproductiva en áreas rurales. Karnataka: Universidad Manipal; 2015.
- (17) Bashi M, Gonzales E, Hermosilla J. Uso del recetario de menús infantiles en las prácticas de alimentación de las madres para la prevención de la anemia ferropénica en niños de 3-4 años de la I.E.I.P N° 004 Aparicio Pomares. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizan; 2017.

- (18) Cari Y, Quispe Y. Conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri. Juliaca: Universidad Peruana Unión; 2017.

- (19) Ramos K. Medidas preventivas que realizan las madres sobre anemia ferropénica en niños de 6 meses a 2 años de edad centro de salud Santiago Apóstol. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2017.
- (20) Rojas E. Nivel de conocimiento sobre la prevención de la anemia infantil en madres que acuden al consultorio de CRED del Centro de Salud Sesquicentenario Callao. Lima: Universidad César Vallejo; 2017.
- (21) Quispe J. Influencia de un programa educativo en el nivel de conocimiento y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica a madres de niños de 3 a 5 años de la I.E. 1683 Mi Pequeño Mundo – Víctor Larco. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2017.
- (22) Blesa L. Anemia ferropénica: generalidades de la anemia ferropénica. Valencia: Revista de Pediatría Integral de España; 2016.
- (23) Reyes K, Rosero M, Valenzuela L. Generalidades de la anemia ferropénica. estudios realizados a población de mujeres en embarazo, infantes y poblaciones especiales. Cundinamarca: Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca de Colombia; 2017.
- (24) Márquez J. Nivel de conocimientos sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 1 a 12 meses en el Centro de Salud Micaela Bastidas. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013.
- (25) Soyano A, Gómez M. Participación del hierro en la inmunidad y su relación con las infecciones. Madrid: Revista de Nutrición; 2014.
- (26) National Heart Lung and Blood Institute. Tipos de anemia ferropénica. Maryland: Instituto Nacional del Corazón, Pulmones y la Sangre; 2015.
- (27) Braunstein E. Diagnóstico de la anemia ferropénica. Pensylvania: Hematología, Departamento de Medicina, Escuela de Medicina Johns Hopkins; 2016.

- (28) Dontato H, Cedola A, Rapetti M, Buys M, Gutiérrez M, Parias R, Rossi N, Shvartzman G. Anemia ferropénica: guía de diagnóstico y tratamiento. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Pediatría; 2017.
- (29) Fonato H. Anemia ferropénica. Guía para su prevención, diagnóstico y tratamiento. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Pediatría; 2017.
- (30) Ministerio de Salud del Perú. Norma técnica del manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños y adolescentes. Lima: MINSA; 2018.
- (31) Lozoff B, Kacirotti N. Deficiencia de hierro en la infancia: consecuencias de la anemia ferropénica en niños. Madrid: Revista de Pediatría; 2016.
- (32) Firmino S, Mesquita A, Costa S, Lima C, Carvalho A, Santos M. Promoción de la salud: la calidad de vida en las prácticas de enfermería. Fortaleza: Universidad Federal de Ceará de Brasil; 2015.
- (33) Carbajal A. Manual de nutrición y dietética: alimentos ricos en hierro en los niños y niñas. Universidad Complutense de Madrid; 2015.
- (34) Organización Mundial de la Salud. Administración de suplementos de hierro a niños de edad preescolar y escolar. Ginebra: OMS; 2014.
- (35) Programa Mundial de Alimentos. Normas, protocolos y consejería para la suplementación con micronutrientes. Ginebra: PAHO; 2017.
- (36) Escobar A. Influencia de la suplementación de hierro oral o micronutrientes chispitas en los niveles de hemoglobina de los niños de 3 y 4 años de edad. Loja: Universidad Nacional de Loja de España; 2016.
- (37) Ríos H, Macedo W. Conocimiento y prácticas sobre el uso de los micronutrientes en madres de niños(as) de 6 a 36 meses en el CRED del CS Tupac Amaru. Iquitos: Universidad Científica del Perú; 2017.

- (38) Ministerio de Salud del Perú. Guía de capacitación: uso de los micronutrientes y alimentos ricos en hierro. Lima: MINSA; 2017.
  
- (39) Gómez Y. Conocimientos, actitudes y prácticas de las madres o cuidadores de niños de 6 a 35 meses sobre los micronutrientes “chispitas”. Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina; 2018.

## **ANEXOS**

## **Anexo 1: Instrumento de investigación**

### **INTRODUCCIÓN:**

Estimada señora, mi nombre es Carmen Rosa Contreras Jara, el presente cuestionario forma parte de un trabajo de investigación que tiene la finalidad determinar las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas- Lima, 2020.

### **INSTRUCCIONES:**

Agradeciendo su colaboración anticipadamente, sírvase usted completar y marcar con una (X) una sola respuesta que usted cree conveniente, con la veracidad posible.

### **DATOS GENERALES:**

Edad de la madre:

- a) 18 a 25 años
- b) 26 a 30 años
- c) Mayor de 30 años

Grado de instrucción:

- a) Primaria
- b) Secundaria
- c) Técnico
- d) Superior

Estado civil:

- a) Soltera
- b) Casada
- c) Conviviente

Ocupación:

- a) Ama de Casa
- b) Estudiante
- c) Independiente

d) Dependiente

Número de Hijos:

a) 1 hijo

b) 2 hijos

c) Más de 2 Hijos

**DATOS ESPECÍFICOS:**

**CALIDAD DE LAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA**

**ALIMENTOS RICOS EN HIERRO**

<b>N°</b>	<b>¿Con que frecuencia le da a su niño alimentos ricos en hierro?</b>	<b>Nunca</b>	<b>Una vez a la semana</b>	<b>2 veces a la semana</b>	<b>3 veces a la semana</b>
<b>1</b>	Carne de pescado				
<b>2</b>	Carne de res				
<b>3</b>	Carne de pollo				
<b>4</b>	Hígado de pollo o res				
<b>5</b>	Sangrecita de pollo				
<b>6</b>	Bazo				
<b>7</b>	Yema de huevo				
<b>8</b>	Lentejas				
<b>9</b>	Espinacas				
<b>10</b>	Garbanzos				
<b>11</b>	Uvas				
<b>12</b>	Fresa				

**13.** ¿Qué jugo de fruta le da al niño para ayudar a aprovechar el hierro?

- a) Jugo de papaya
- b) Jugo de piña
- c) Jugo de fresa
- d) Jugo de naranja



## USO DE MICRONUTRIENTES “CHISPITA”

14. ¿En qué consistencia de alimentos le agrega la chispita?
  - a) Triturado
  - b) Picado
  - c) Purés
  - d) Líquido
  
15. ¿Con qué frecuencia le da el suplemento de micronutriente (chispita)?
  - a) Una vez al día
  - b) En el almuerzo y la cena
  - c) Tres veces al día
  - d) Desayuno, almuerzo, cena y refrigerio
  
16. ¿En qué momento le agregar el micronutriente en polvo chispita?
  - a) Cuando la comida está caliente
  - b) Cuando la comida está fría
  - c) Cuando se enfría podemos calentarlo en microondas
  - d) Cuando la comida esta tibia
  
17. ¿Qué tiempo tarda usted en darle su alimento con chispita?
  - a) Después de 5 minutos
  - b) Después de 10 minutos
  - c) Después de 15 minutos
  - d) Después de 30 minutos
  
18. ¿Qué alimentos le da a su niño para acompañar al suplemento?
  - a) Papa, camote, carne, sangrecita
  - b) Solo arroz y papas
  - c) Leche materna o fórmula
  - d) Gaseosas y conservas
  
19. ¿Qué hace si la comida se oscurece debido al suplemento?
  - a) No darle al niño da diarrea
  - b) No darle al niño da vómitos
  - c) No darle al niño no tendrá ningún efecto
  - d) Debemos eliminarlo
  
20. ¿Qué debemos evitar para la preparación de alimentos + chispitas?
  - a) Lavar bien los utensilios que usaremos
  - b) Lavar las manos y del niño antes y después de ingerir los alimentos
  - c) Lavar los alimentos antes de prepararlo
  - d) Colocar la preparación en un envase

## Anexo 2: Ficha de Validación de Juicio de Expertos



### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: PODESTA GAVILANO Luis  
 1.2 Grado académico y especialidad: MEDICO CIRUJANO - CATEDRÁTICO  
 1.3 Institución donde labora: UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
 1.4 Nombre del instrumento motivo de evaluación: CUESTIONARIO  
 1.5 Autor del instrumento: CONTRERAS JARA CARMEN ROSA  
 1.6 Programa de estudio: PLAN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
 1.7 Título de la investigación: CALIDAD DE LAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA EN MADRES DE NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN AL PUESTO DE SALUD NUEVA ESPERANZA, 2016

#### II. DATOS DE LA TABLA DE VALORACIÓN

El instrumento de medición pertenece a la variable: CALIDAD DE LAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA

> Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada pregunta marcando "X" en las columnas de SI o NO. Asimismo, lo exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias con la finalidad de mejorar la calidad de las preguntas respecto a la variable de estudio.

Ítems	Preguntas	Apreciac.		Observaciones
		Sí	No	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tiene un sentido coherente?	X		
7	¿Las preguntas están basadas en los aspectos teóricos de la variable?	X		
8	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
9	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y el procesamiento de datos?	X		
10	¿Es entendible las alternativas de respuestas del instrumento de medición?	X		
11	¿El instrumento de medición será accesible a la población de estudio?	X		
12	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo para responder, para de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		
<b>Total</b>				

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable  No aplicable ( ) Aplicable luego de corregir ( )

IV. RECOMENDACIONES: .....

Lugar y fecha: LIMA 20-09-19

  
 DR. LUIS E. PODESTA GAVILANO  
 MEDICO - CIRUJANO CMP 15595  
 RNE. 6568 Mg. GEREN. SERV. SALUD  
 CATEDRÁTICO ASOCIADO FAC. MEDICINA  
 UNMSM DNI. 08250651

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: VELA CASANOVA PEDRO  
 1.2 Grado académico y especialidad: SUPERVISOR - DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA  
 1.3 Institución donde labora: HOSPITAL SAN JUAN DE LUIGANCHO  
 1.4 Nombre del instrumento motivo de evaluación: CUESTIONARIO  
 1.5 Autor del instrumento: CONTRERAS JARA CARMEN ROSA  
 1.6 Programa de estudio: PLAN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
 1.7 Título de la investigación: CALIDAD DE LAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA EN MADRES DE NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN AL PUESTO DE SALUD NUEVA ESPERANZA, 2016

**II. DATOS DE LA TABLA DE VALORACIÓN**

El instrumento de medición pertenece a la variable: CALIDAD DE LAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA

> Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada pregunta marcando "X" en las columnas de SI o NO. Asimismo, lo exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias con la finalidad de mejorar la calidad de las preguntas respecto a la variable de estudio.

Ítems	Preguntas	Apreciac.		Observaciones
		Sí	No	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tiene un sentido coherente?	X		
7	¿Las preguntas están basadas en los aspectos teóricos de la variable?	X		
8	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
9	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y el procesamiento de datos?	X		
10	¿Es entendible las alternativas de respuestas del instrumento de medición?	X		
11	¿El instrumento de medición será accesible a la población de estudio?	X		
12	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo para responder, para de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		
<b>Total</b>				

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:** Aplicable (X) No aplicable ( ) Aplicable luego de corregir ( )

**IV. RECOMENDACIONES:** .....

.....

.....

Lugar y fecha: LIMA 19-09-19

 **MINISTERIO DE SALUD**  
 Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro  
**HOSPITAL SAN JUAN DE LUIGANCHO**  
 Lic. Enf. PEDRO VELA CASANOVA  
 Comunicadora Departamento Enfermería  
 C.E.P. 39581

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: MANRIQUE MANRIQUE CARMEN  
 1.2 Grado académico y especialidad: ENFERMERA ESPECIALISTA EN QUEMADOS  
 1.3 Institución donde labora: HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO ALMENARA  
 1.4 Nombre del instrumento motivo de evaluación: CUESTIONARIO  
 1.5 Autor del instrumento: CONTRERAS JARA CARMEN ROSA  
 1.6 Programa de estudio: PLAN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
 1.7 Título de la investigación: CALIDAD DE LAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS  
 SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA EN MADRES DE NIÑOS DE  
 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN AL PUESTO DE SALUD NUEVA ESPERANZA, 2018

### II. DATOS DE LA TABLA DE VALORACIÓN

El instrumento de medición pertenece a la variable: CALIDAD DE LAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS  
 SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA

> Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada pregunta marcando "X" en las columnas de SI o NO. Asimismo, lo exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias con la finalidad de mejorar la calidad de las preguntas respecto a la variable de estudio.

Ítems	Preguntas	Apreciac.		Observaciones
		Sí	No	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tiene un sentido coherente?	X		
7	¿Las preguntas están basadas en los aspectos teóricos de la variable?	X		
8	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
9	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y el procesamiento de datos?	X		
10	¿Es entendible las alternativas de respuestas del instrumento de medición?	X		
11	¿El instrumento de medición será accesible a la población de estudio?	X		
12	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo para responder, para de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		
<b>Total</b>				

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable (X) No aplicable ( ) Aplicable luego de corregir ( )

IV. RECOMENDACIONES: .....

.....

.....

Lugar y fecha: LIMA 20-09-19

  
 Lic. Ent. CARMEN MANRIQUE MANRIQUE  
 Especialista en Quemados  
 CEP: 11599/RNE 3494  
 HOSP NAC. Guillermo Almenara  
 EsSalud

**Anexo 3: Matriz de Consistencia**

<b>TÍTULO</b>	<b>PROBLEMAS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p>Calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas- Lima, 2020</p>	<p><b>Problema principal</b></p> <p>¿Cómo son calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas- Lima?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cómo son calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas- Lima, 2020?</p> <p>¿Cómo son calidad de</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar la calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas- Lima.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Identificar la calidad de las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas- Lima.</p> <p>Identificar la calidad de las prácticas</p>	<p>Prácticas preventivas sobre la anemia ferropénica</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <p>Uso de alimentos ricos en hierro</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hígado</li> <li>▪ Carne de res</li> <li>▪ Carne pollo</li> <li>▪ Pescado</li> <li>▪ Yema de huevos</li> <li>▪ Hígado de pollo</li> <li>▪ Bazo</li> <li>▪ Lentejas</li> <li>▪ Espinacas</li> <li>▪ Frutas</li> </ul> <p>Uso de micronutrientes “chispita”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inicio</li> <li>▪ Frecuencia</li> <li>▪ Chispita</li> <li>▪ Inicio</li> <li>▪ Frecuencia</li> </ul>	<p><b>Tipo y diseño</b></p> <p>Tipo cuantitativo Método descriptivo Corte transversal Diseño no experimental</p> <p><b>Área de estudio</b></p> <p>Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas- Lima, 2020</p> <p><b>Población y muestra</b></p> <p>90 madres de niños preescolares de 3 a 5 años de edad, que asistieron al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique.</p> <p><b>Muestreo</b></p> <p>Muestreo No Probabilístico por</p>

	<p>las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas- Lima, 2020?</p>	<p>preventivas sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Nueva Esperanza, Tercera Zona de Collique, Comas- Lima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Combinación</li> <li>▪ Momento</li> </ul>	<p>Conveniencia</p> <p><b>Técnica</b></p> <p>Encuesta</p> <p><b>Instrumento</b></p> <p>Cuestionario</p>
--	---	---	--	---

## Anexo 4: Informe de Turnitin al 11% de similitud

### CALIDAD DE LAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA EN MADRES DE NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN AL PUESTO DE SALUD NUEVA ESPERANZA, TERCERA ZONA DE COLLIQUE, COMAS- LIMA, 202

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

**11%**

INDICE DE SIMILITUD

**13%**

FUENTES DE INTERNET

**1%**

PUBLICACIONES

**5%**

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### FUENTES PRIMARIAS

**1**

[repositorio.unap.edu.pe](http://repositorio.unap.edu.pe)

Fuente de Internet

**3%**

**2**

[repositorio.upeu.edu.pe](http://repositorio.upeu.edu.pe)

Fuente de Internet

**2%**

**3**

[repositorio.ucv.edu.pe](http://repositorio.ucv.edu.pe)

Fuente de Internet

**1%**

**4**

[www.theoncologyinstitute.com](http://www.theoncologyinstitute.com)

Fuente de Internet

**1%**

**5**

[o.elobot.es](http://o.elobot.es)

Fuente de Internet

**1%**

**6**

[165.112.199.28](http://165.112.199.28)

Fuente de Internet

**1%**

**7**

[es.drderamus.com](http://es.drderamus.com)

Fuente de Internet

**1%**

## Anexo 5: Base de Datos

### DATOS GENERALES DE LAS MADRES QUE ACUDEN AL PUESTO DE SALUD NUEVA ESPERANZA, TERCERA ZONA DE COLLIQUE, COMAS- LIMA, 2020

N°	EDAD	INSTRUCCION	E. CIVIL	OCUPACION	NUMERO DE HIJOS
01	25	2	3	4	1
02	19	2	1	4	1
03	30	2	3	2	2
04	24	2	2	4	1
05	27	3	3	1	1
06	20	2	1	4	1
07	24	4	3	1	1
08	31	2	3	4	1
09	18	2	3	2	1
10	26	2	1	4	1
11	21	2	3	3	1
12	26	2	3	4	1
13	25	2	3	4	2
14	27	2	3	1	1
15	18	4	1	1	1
16	22	2	2	4	1
17	29	2	3	4	1
18	33	2	1	4	1
19	19	2	3	2	3
20	23	2	3	4	1
21	26	2	1	1	1
22	20	2	3	4	1
23	27	2	3	4	1
24	25	2	3	1	1
25	26	3	1	4	1
26	22	2	3	4	1
27	24	2	3	4	1
28	26	2	1	1	1
29	22	2	3	2	1
30	27	2	2	4	2
31	20	2	3	4	1
32	35	2	1	4	1
33	23	2	3	1	1
34	28	4	3	4	1
35	25	2	3	4	1

36	21	1	2	1	1
37	28	2	1	4	1
38	27	2	3	4	1
39	24	2	3	2	1
40	27	2	1	4	2
41	28	2	3	1	1
42	21	2	3	4	1
43	27	2	3	4	1
44	28	3	3	4	1
45	24	4	2	4	1
46	33	2	1	2	1
47	21	2	3	4	1
48	29	2	1	4	1
49	28	2	3	4	1
50	22	2	3	1	1
51	29	2	1	2	1
52	30	2	2	4	1
53	28	2	3	4	1
54	36	4	3	2	1
55	20	2	1	1	2
56	24	2	3	4	1
57	30	3	3	1	1
58	18	2	1	4	1
59	29	2	3	1	3
60	22	2	3	1	1
61	32	2	1	4	1
62	24	1	2	2	1
63	29	2	3	3	1
64	27	2	3	1	1
65	25	3	3	4	1
66	30	4	1	1	1
67	31	2	3	4	1
68	23	2	1	4	1
69	30	2	3	1	2
70	22	2	1	4	1
71	19	2	3	2	1
72	29	2	3	4	1
73	23	2	3	4	1
74	32	2	2	1	1
75	21	2	1	4	1
76	20	2	3	1	1
77	29	2	3	4	1
78	24	4	3	1	1
79	21	2	3	2	3
80	30	2	3	1	1
81	20	3	3	4	1
82	26	2	2	4	1
83	25	2	3	1	2

<b>84</b>	30	2	3	4	1
<b>85</b>	19	2	3	1	1
<b>86</b>	26	2	1	4	1
<b>87</b>	23	2	3	4	1
<b>88</b>	25	2	2	1	1
<b>89</b>	18	2	3	4	1
<b>90</b>	30	4	2	1	1

**DATOS ESPECÍFICOS DE LA CALIDAD DE LAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA EN MADRES DE NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ASISTEN AL PUESTO DE SALUD NUEVA ESPERANZA**

N°	ALIMENTOS RICOS EN HIERRO													DX1	USO DE MICRONUTRIENTES										DX2	DGX
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13		14	15	16	17	18	19	20					
01	1	2	1	3	1	2	2	3	2	2	2	2	3	26	1	3	2	2	2	2	2	2	14	40		
02	3	1	1	1	3	3	2	1	1	3	2	1	1	23	3	2	1	2	2	2	2	2	14	37		
03	2	2	2	1	2	1	3	2	3	2	1	3	2	26	2	1	3	1	1	2	2	12	38			
04	1	3	3	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	21	1	2	2	3	3	1	3	15	36			
05	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	17	2	1	2	2	1	3	2	13	30			
06	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	19	1	2	1	1	2	1	1	9	28			
07	1	1	2	2	1	1	3	1	1	1	2	1	1	18	2	1	2	2	1	2	2	12	30			
08	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	3	23	1	2	1	1	2	1	2	10	33			
09	1	2	1	2	1	1	3	3	2	1	2	2	1	22	2	1	2	3	1	2	3	14	36			
10	1	2	2	1	1	1	1	3	1	2	1	2	1	19	1	2	1	1	2	1	2	10	29			
11	3	1	1	3	1	3	2	2	2	2	2	1	2	25	1	1	2	2	1	2	1	10	35			
12	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	17	2	2	1	1	2	2	2	12	29			
13	2	1	3	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	23	1	1	2	1	1	1	1	8	31			
14	2	1	1	1	2	1	1	1	1	3	2	1	1	18	1	2	2	1	1	2	1	10	28			
15	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	21	3	1	1	2	2	1	2	12	33			
16	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	19	1	3	2	1	2	3	1	13	32			
17	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	3	1	20	1	1	1	1	1	2	1	8	28			
18	3	1	1	3	2	1	3	1	2	1	1	2	1	22	2	2	1	2	1	2	2	12	34			
19	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	20	1	1	2	3	2	2	1	12	32			
20	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	19	2	2	1	2	1	1	3	12	31			
21	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	19	2	1	1	1	2	1	1	9	28			
22	2	3	1	1	3	3	3	1	1	1	2	2	2	25	1	1	2	2	1	2	1	10	35			
23	1	1	1	3	1	1	1	2	3	3	2	1	2	22	1	1	2	1	2	1	1	9	31			
24	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	18	2	2	2	2	2	2	2	14	32			
25	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	16	1	1	2	2	2	1	1	10	26			
26	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	23	1	1	2	1	2	2	1	10	33			

27	3	2	3	2	2	2	1	3	2	2	1	1	1	25	3	2	2	2	1	2	1	13	38
28	1	2	1	1	1	2	3	2	1	1	1	1	2	19	1	2	1	1	1	1	2	9	28
29	3	1	1	3	2	1	1	1	1	1	2	2	3	22	2	1	2	1	2	1	1	10	32
30	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	19	1	2	1	2	1	3	2	12	31
31	2	2	1	1	2	1	1	3	2	1	1	1	1	19	1	3	1	2	2	1	3	13	32
32	1	2	2	1	3	3	2	1	1	2	1	2	1	22	2	1	2	1	2	2	2	12	34
33	1	1	3	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	20	2	2	2	1	2	1	2	12	32
34	2	2	2	1	2	1	3	2	1	2	1	2	1	22	2	1	1	2	2	2	2	12	34
35	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	18	1	2	1	1	1	1	1	8	26
36	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	19	1	1	2	2	3	2	2	13	32
37	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	3	17	3	2	2	2	1	1	1	12	29
38	1	2	1	1	2	3	2	2	1	2	2	2	1	22	1	1	1	1	1	2	2	9	31
39	2	1	1	2	1	1	2	1	2	3	1	2	1	20	1	2	2	1	2	1	1	10	30
40	3	2	2	2	3	1	1	3	3	1	1	1	2	25	2	1	1	2	1	1	1	9	34
41	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	20	1	2	2	1	2	2	2	12	32
42	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	20	2	1	1	3	1	1	1	10	30
43	3	3	1	2	1	1	3	1	1	2	1	2	1	22	1	1	1	1	1	1	1	7	29
44	2	1	2	3	1	2	2	2	1	1	1	1	3	22	1	1	2	2	2	2	3	13	35
45	1	2	3	1	2	3	1	1	1	1	2	1	1	20	1	2	1	1	1	1	1	8	28
46	3	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	3	2	22	3	1	3	2	1	1	2	13	35
47	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	16	2	2	1	2	1	3	1	12	28
48	2	2	1	2	2	2	3	1	1	2	1	2	2	23	1	1	2	1	1	1	1	8	31
49	1	1	1	1	3	1	2	2	3	3	2	1	1	22	1	2	1	1	2	1	1	9	31
50	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	18	2	1	2	3	1	2	2	13	31
51	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	20	3	2	1	1	2	1	1	11	31
52	1	1	2	1	2	3	3	1	2	1	2	2	1	22	1	1	2	1	1	1	1	8	30
53	3	2	2	3	1	1	2	1	1	1	1	2	3	23	1	1	1	2	2	2	2	11	34
54	1	2	3	1	1	1	3	2	2	2	1	1	1	21	3	3	2	1	1	1	1	12	33
55	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	18	1	1	1	1	2	2	1	9	27
56	1	1	2	1	3	2	1	1	2	1	1	2	1	19	2	2	1	3	1	1	2	12	31
57	2	3	1	2	1	3	2	1	1	1	1	1	2	21	1	1	1	1	1	3	1	9	30

58	1	1	1	1	2	1	1	1	3	3	1	3	1	20	3	1	3	1	1	1	1	11	31
59	3	2	2	2	1	2	1	3	1	2	3	1	2	25	1	2	1	2	1	2	2	11	36
60	2	1	3	1	1	2	3	1	2	1	2	2	1	22	2	1	1	1	2	1	1	9	31
61	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	1	1	2	21	1	2	2	1	1	2	1	10	31
62	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	18	2	1	1	1	1	1	2	9	27
63	1	2	1	2	3	2	1	2	2	2	1	1	2	22	1	2	2	3	1	1	1	11	33
64	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	17	1	1	1	1	2	2	1	9	26
65	3	2	1	2	2	2	3	1	2	1	2	1	3	25	2	2	1	1	1	2	2	11	36
66	2	1	1	3	1	1	3	2	1	3	1	2	1	22	2	1	2	1	1	1	1	9	31
67	2	2	2	1	2	2	1	1	3	2	2	2	2	24	2	1	1	1	2	2	3	12	36
68	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	17	1	3	1	2	2	3	2	14	31
69	1	3	1	1	3	3	3	2	2	3	1	1	1	25	1	2	3	1	2	3	1	13	38
70	1	2	3	2	1	1	2	1	2	1	2	3	2	23	3	1	1	3	1	2	2	13	36
71	3	2	2	1	3	1	1	2	1	3	1	1	1	22	1	1	2	1	1	1	1	8	30
72	2	1	1	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	22	2	2	1	1	1	1	1	9	31
73	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	17	1	1	1	2	1	1	2	9	26
74	2	3	1	1	3	2	1	1	2	3	2	2	3	26	3	1	2	1	3	1	1	12	38
75	1	2	3	3	1	1	3	2	1	1	1	1	2	22	1	3	1	1	1	2	2	11	33
76	1	1	1	1	2	2	1	1	3	1	2	1	2	19	2	1	1	1	1	2	2	10	29
77	3	2	2	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	20	1	1	2	1	1	2	1	9	29
78	2	1	1	1	3	1	2	2	1	3	2	3	2	24	3	3	1	2	2	1	1	13	37
79	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	17	1	1	1	1	1	2	2	9	26
80	3	1	2	1	2	1	3	2	3	1	2	1	2	24	2	2	1	2	1	1	1	10	34
81	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	17	1	1	3	1	2	3	1	12	29
82	2	1	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	24	1	2	1	2	1	1	3	11	35
83	1	1	1	2	1	2	1	1	2	3	1	2	2	20	3	1	1	2	1	1	1	10	30
84	2	3	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	19	1	1	2	1	1	1	2	9	28
85	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	23	2	1	2	1	2	3	2	13	36
86	2	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	2	2	2	2	2	1	3	14	31
87	3	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	22	1	1	2	1	2	3	2	12	34
88	1	1	2	3	2	3	2	3	1	3	2	2	1	26	2	2	2	1	2	1	2	12	38

<b>89</b>	2	1	3	2	3	2	3	1	1	1	1	2	1	<b>23</b>	1	2	1	3	3	2	3	<b>15</b>	<b>38</b>
<b>90</b>	2	2	3	1	1	2	2	1	1	1	3	1	2	<b>22</b>	1	2	2	3	1	2	2	<b>13</b>	<b>35</b>

