



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
ENFERMERÍA**

**TESIS**

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS  
ALIMENTARIAS SOBRE LA ANEMIA  
FERROPÉNICA EN MADRES CON LACTANTES  
DEL C.S JOSE LEONARDO ORTIZ 2018**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN ENFERMERIA**

**Autora:**

**Bach. López Aguirre, Luisa Verónica**

**Asesora:**

**Dra. Rivera Castañeda, Patricia Margarita**

**Línea de Investigación:**

**Enfermería, Interculturalidad y Sociedad**

**Pimentel – Perú**

**2019**

## DEDICATORIA

A mis padres, Carlos y Susy, quienes en todo momento me apoyaron, me dieron fuerzas, amor y cariño para el desarrollo de esta investigación.

A mis hermanos mayores, quienes me apoyaron y me aconsejaron, durante el desarrollo de esta investigación.

A la Licenciada Patricia, por su asesoramiento, paciencia y dedicación para realizar la presente investigación.

*Luisa*

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por estar conmigo en todo momento, por darme la vida y las oportunidades que día a día me ha brindado.

A mis padres y a mis hermanos mayores, por confiar y creer en mí, y darme apoyo día a día para realizar este trabajo de investigación.

A la licenciada Patricia, quien en el transcurso de los días, me apoyo, me aconsejo y me brindo sus conocimientos y experiencias.

Al Centro de Salud José Leonardo Ortiz, por brindarme las posibilidades para realizar mi trabajo de investigación.

A todas las madres que acudieron al Centro de Salud José Leonardo Ortiz y me brindaron su tiempo y participación para mi investigación.

*Luisa*

## RESUMEN

El objetivo fue determinar la relación entre el nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre la anemia ferropénica en madres con lactantes del Centro de Salud José Leonardo Ortiz 2018. El diseño que se utilizó en esta investigación fue la no experimental y de tipo cuantitativa descriptiva correccional. La población estuvo conformado por 66 madres con niños de 6 meses a 24 meses de edad, que fueron atendidos en el Servicio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud J.LO. Los resultados del estudio mostraron que el 51,5% de madres encuestadas, no tienen conocimiento suficiente sobre la anemia ferropénica por lo tanto, no tienen, conocimiento para la prevención de esta. Y el 40,9% de las madres realizan malas prácticas de alimentación y el 59,1% reflejaron buenas prácticas de alimentación para prevenir la anemia ferropénica. La conclusión fue que existe correlación significativa entre el nivel de conocimientos y las prácticas alimentarias con un p un p-valor (Sig.) menor a 0.05. Así mismo, el coeficiente de correlación de Pearson tuvo un valor de 0,253; el cual explica que la relación entre las variables estudiadas es positiva de nivel débil. Es decir, que existen otros factores de riesgo que solo la falta de conocimiento.

**Palabras clave:** conocimiento, prácticas, anemia ferropénica, madres.

## **ABSTRACT**

The objective was to determine the relationship between the level of knowledge and food practices on iron deficiency anemia in mothers with lactants of the Health Center Jose Leonardo Ortiz 2018. The design used in this investigation was the non-experimental and quantitative descriptive correctional type. The population consisted of 66 mothers with children from 6 months to 24 months of age, who were attended in the Growth and Development Service of the J.LO Health Center. The results of the study showed that 51.5% of mothers surveyed do not have sufficient knowledge about iron deficiency anemia, therefore, they do not have the knowledge to prevent it. And 40.9% of mothers performed poor feeding practices and 59.1% reflected good feeding practices to prevent iron deficiency anemia. The conclusion was that there is a significant correlation between the level of knowledge and food practices with a p p-value (Sig.) Less than 0.05. Likewise, the Pearson correlation coefficient had a value of 0.253; which explains that the relationship between the variables studied is positive at a weak level. That is, there are other risk factors that only lack of knowledge.

**Keywords:** knowledge, practices, iron deficiency anemia, mothers.

## INDICE

	Pág.
<b>I. INTRODUCCION</b>	1
1.1 Realidad Problemática	2
1.2 Trabajos Previos	5
1.3 Teorías relacionadas al tema	9
1.4 Formulación del Problema	36
1.5 Justificación e importancia del estudio	36
1.6 Hipótesis	36
1.7 Objetivos	37
1.7.1 Objetivos General	37
1.7.2 Objetivos Específicos	37
<b>II. METODO</b>	37
2.1 Tipo y Diseño de Investigación	37
2.2 Variables, Operacionalizacion	38
2.3 Población y Muestra	43
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	44
2.5 Procedimientos de análisis de datos	46
2.6 Aspectos éticos	47
2.7 Criterios de Rigor Científico.	47
<b>III. RESULTADOS</b>	48
3.1 Tablas y Figuras	48
3.2 Discusión de resultados	51
<b>IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	53
<b>REFERENCIAS</b>	55
<b>ANEXOS</b>	61

## **I. INTRODUCCION**

La anemia constituye un problema de salud pública grave a nivel mundial y en el Perú, según la OMS la anemia afectó a 273.2 millones de niños menores de 5 años en el 2011-2015 <sup>(1)</sup> y siendo la principal causa la deficiencia de hierro en el organismo de los menores, llamada también anemia ferropénica. La teórica Kathryn E. Barnard establece un modelo para evaluar el estado de salud de los niños y todo depende de la crianza del cuidador basándose en efectos de la alimentación, la enseñanza y el entorno. Ante esta realidad expuesta, el problema científico considerado en la presente investigación es si ¿Existe relación entre en el Nivel de Conocimientos y las Prácticas Alimentarias sobre la anemia ferropénica en las madres con lactantes del Centro de Salud José Leonardo Ortiz?

Para contestar a esta interrogante se hizo necesario investigar si el nivel de conocimientos y las prácticas alimentarias sobre la anemia en las madres con lactantes de 6 a 24 meses de edad, constituye una estrategia importante para que los lactantes no padezcan de anemia, y de esa manera, reducir este problema y las consecuencias que puede ocasionar a los niños en un futuro, como el bajo rendimiento escolar. De esa manera, llegamos a la conclusión que si existe relación entre el nivel de conocimientos y prácticas alimentarias con un p un p-valor (Sig.) menor a 0.05. Además, que la mayoría madres encuestas no tienen conocimiento suficiente sobre la anemia ferropénica y que al mismo tiempo realizan malas prácticas de alimentación para prevenir la anemia.

## 1.1 Realidad problemática.

Según la OMS, los cálculos más recientes, la anemia afecta a 273.2 millones de niños menores de 5 años en el 2011-2015. Se estima que aproximadamente la mitad de la anemia en la población se debe a la deficiencia de hierro siendo la causa más común. La deficiencia de hierro es la deficiencia de micronutrientes más extendida de mundo a menudo resulta en deficiencia crónica de hierro o anemia por deficiencia de hierro (definido por la OMS como los nivel de hemoglobina de  $\leq 11$  g/dl). La anemia ferropénica compromete la habilidad del niño para aprender, lo que limita aún más sus perspectivas de futuro lo que, en términos agregados, dificulta el desarrollo en la población. <sup>(1)</sup>

Según El Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de América Latina y el Caribe 2016, en el 2011, se obtuvo 273 millones de niños menores de 5 años con hemoglobina  $<11$  g/dl. Además, considera que la anemia siendo la baja concentración de hemoglobina, reduce la capacidad de los glóbulos rojos para transportar oxígeno por todo el cuerpo; y que tiene distintas causas, como: la deficiencia de hierro, malaria, infestación de helmintos, enfermedades crónicas y la combinación de las deficiencias de Vit A, B12, B6, riboflavina y el ácido fólico <sup>(2)</sup>. La prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en algunos países de América Latina y el Caribe como último dato Colombia tuvo una considerable reducción, al pasar de 32,8 a 7,6% entre 2005 y 2010, además Costa Rica redujo a un 7,6% entre 2008-2009, Nicaragua 10,5% en el 2010 y Perú en el 2013 se redujo de 42,5% a 34.0%. <sup>(2)</sup>

Según datos del Monitoreo del Estado Nutricional (MONINUT) 2014. Panamá. La prevalencia de anemia en niñas y niños de 6 a 59 meses alcanzaba al 33,8%, considerándose como un problema de salud pública moderado. En Guna Yala se presentó la prevalencia de anemia más elevada, afectando al 56.1% de niñas y niños entre 6 y 59 meses de edad; en tanto el grupo de 6 a 23 meses afectaba al 43% considerándose como un problema de salud pública severo. <sup>(3)</sup>

En Tunas, Cuba. Misleydis Martienez Leal, coordinadora de Prevención para Cuba del Programa mundial de Alimentos (PMA), reporta una “alta incidencia de anemia en los niños menores de cinco años”. Culpó a los padres de la detección de los casos por no facilitar las tomas de hemoglobina a los seis, 23 y 60 meses de vida del niño. Además, menciona, que la anemia repercute en el desarrollo intelectual y psicomotor de los niños y propicia a la



aparición de enfermedades oportunistas. Así mismo, agrega que “casi siempre existe desconocimiento de los progenitores”.<sup>(4)</sup>

Según la revista Semana de Colombia, uno de cada cuatro pequeños tiene anemia y el aumento de casos, se está convirtiendo en un problema de salud pública en países en vía de desarrollo como Colombia. Casi el 70% de los niños colombianos entre 6 meses y 5 años tienen anemia y la principal causa es la deficiencia en la nutrición. Según datos del OMS, esta enfermedad afecta a cerca de 600 millones de niños en todo el mundo.<sup>(5)</sup>

En el Perú 2017, la anemia es un problema de salud pública grave. Actualmente afecta al 44.4% de los niños y las niñas de 6 a 35 meses de edad y al 62.1% de los niños y las niñas de 6 a 8 meses de edad. Es un problema generalizado que atraviesa todos los estratos socioeconómicos del país, en el área rural afecta al 52.6% de las niñas y niños de 6 a 35 meses de edad, en el área urbana afecta al 41.4% de las niñas y los niños de 6 a 35 meses de edad, y en la población indígena de la Amazonia afecta al 60.1% de las niñas y niños de 6 a 35 meses de edad. La prevalencia de anemia infantil por regiones naturales, la sierra 49.2% y la selva 52.8% tienen mayores prevalencias que la costa 39.4%. A nivel departamental aún no se tiene datos del 2017, pero en el año 2016, Puno sigue siendo el departamento con mayor prevalencia con 62.3% en niños/as de 6 a 59 meses de edad, seguida de Loreto con 49.9%, Pasco 49.4% y Ucayali 47.2%, y los menores porcentajes se presentaron en Cajamarca 22.9% y la Libertad 23.8%. Así mismo, en nuestro país, la principal causa de anemia es la deficiencia de hierro. Otras deficiencias, como la deficiencia de folato, vitamina B12, vitamina A, pueden causar también anemia, así como las infecciones agudas o crónicas, la parasitosis, la intoxicación por metales pesados y las enfermedades hereditarias o adquiridas que afectan la síntesis de la hemoglobina y la producción o supervivencia de los glóbulos rojos. Otros determinantes asociados que agudizan el problema de la anemia son la pobreza, condiciones de la vivienda y saneamiento, entre otros. La suplementación con hierro, la mejora de prácticas de alimentación, la disponibilidad de alimentos de origen animal y la fortificación de alimentos son intervenciones claves para abordar la alta prevalencia de anemia en la población infantil.<sup>(6)</sup>

Según el Periódico el Comercio abril 2018, el combate de anemia sigue siendo unas de las principales tareas pendientes de Ejecutivo: el 43.6% de niños menores de 6 a 35 meses

padece de esta afección en todo el país, de acuerdo ENDES 2017. Es decir, la cifra no ha reducido respecto al 2016 43.6% y al 2015 43.5%. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI, las regionales que presentan una mayor proporción de este mal son Puno (75,9%), Loreto (61.5%), Ucayali (59.1%), Pasco (58%) y Madre de Dios (57.3%). Y el menor índice se registra en Moquegua (37.2%), Tacna (37%) y Arequipa (34.2%). Por ello, en Abril del 2017, en el gobierno de Pedro Pablo Kuczynski a través del MINSA, publico “Plan Nacional para la Reducción de la anemia al 2021” con el objetivo principal que hacia el año del bicentenario la anemia infantil se debía reducir a un 19% para el 2017 de 43,6% a 37,9% sin embargo ENDES en su reciente publicación demuestra que esto no ha se cumplido, si no que se mantiene 6 puntos porcentuales por encima. <sup>(7)</sup>

El Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú 2017-2021, estima que hay 620 mil niños anémicos a nivel nacional y su incidencia, durante sus primeros años de vida y en la etapa posterior, está relacionado con la desnutrición infantil. Además indica que la anemia se eleva a partir de los 6 meses de edad y que afecta al 60% de los niños entre los 6 meses y 18 meses de edad, y que a partir de los 3 años esta afección se reduce significativamente. En el año 2000, la anemia se consideraba un problema de salud pública, ya que llego a 60.9% y según OMS anemia mayor al 20% es un problema de salud pública. Así mismo, entre el año 2007-2008 bajo a 56.8%, 2009-2010 a 50.3%, 2011 a 41.6%, 2012-2013 subió a 44.5%, 2014 a 46.8%, 2015 a 43.5% y en el año 2016 llego a 43.6% considerándose aún un problema grave de salud pública. <sup>(8)</sup>

ENDES 2016, clasifica a la anemia en severa <7,0 g/dl, anemia moderada 7,0 – 9,9 g/dl y anemia leve 10,0-11,9 g/dl en niñas y niños menores de cinco años. La prevalencia de anemia en niñas y niños de 6 a 59 meses de edad en la Region Lambayeque es de 26.9%, 17.9% de niños presentan anemia leve, 8.8% anemia moderado y 0.2% presentan anemia severa. <sup>(9)</sup>

Según RPP Noticias 2017, en el Departamento de Lambayeque, el Gerente Regional de Salud, reveló que un promedio de 35 mil niños menores de cinco años sufren de anemia y que esta cifra se concentra en las localidades de José Leonardo Ortiz, Chiclayo, La Victoria y Ferreñafe, donde el 35% de la población está mal alimentada. Además indicó que tres de cada diez niños tienen anemia en la región, siendo un este un problema grave, que se afronta

día a día, y que el objetivo es bajar la cifra tanto de desnutrición y anemia de 35% a 18%.  
(10)

La responsable de la Estrategia de Alimentación de la Gerencia de Salud de Lambayeque, Carmen Izquierdo Torres, realizó la Campaña “Juntos golemos la anemia” el 29 de Octubre del 2017, con el fin de reducir los índices de desnutrición y anemia en menores de tres años. En esta campaña se realizó el dosaje de hemoglobina y consejería nutricional, para que las madres de familia cambien los hábitos alimenticios de sus hijos y fomenten una cultura basado en preparación de comidas ricas en hierro. Además indico que la cifra de niños con anemia borde el 38.9% sobre todo en las zonas rurales de Inkahuasi, Kañaris, San José, Morrope, Salas, y en el distrito de José Leonardo Ortiz. <sup>(11)</sup>

Al realizar mis practicas hospitalarias en el Centro de Salud José Leonardo Ortiz – Chiclayo, en el Servicio de Crecimiento y Desarrollo CRED, que tiene como propósito vigilar el adecuado crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menores de 5 años, se realiza diferentes actividades de promoción de salud y prevención de enfermedades. Dentro de las actividades se encuentra el dosaje de hemoglobina que permite descartar enfermedades como la anemia, que se realiza a los 4, 9 y 18 meses y a partir de los 24 meses, una vez al año. Durante la rotación se observó un alto número de niños con valores bajos de lo normal, convirtiéndose un problema de salud pública, ya que los niños que presentan anemia afecta su desarrollo psicomotor. Además, se observó, que las madres de los niños no toman mucho interés en la consejería por parte del profesional de enfermería, aumentando de esa manera la falta de conocimientos y de prácticas alimentarias que debe brindarle a su niño para prevenir la anemia.

## **1.2 Trabajos previos.**

### **Nivel Internacional**

Aguirre, M., Bustos, M., Miño, S. (2015). Argentina. “Nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica de las madres de niños de 4 a 5 años de edad que asisten al Jardín “Hojitas Verdes” de la Escuela N°390 “Ángel Vicente Peñaloza” en San Vicente-Misiones, 2015”. En este estudio de investigación los resultados obtenidos demostraron que muchos de los conocimientos se transmiten implícitamente, de generación en generación, sin necesidad de

acceder a niveles educativos superiores, motivo por el que muchas de las madres encuestadas de corta de edad o con niveles educativos superiores, tuvieron mayor/igual conocimiento acerca del tema, en comparación con aquellas madres que tuvieron niveles de estudio más avanzados. Las madres con estudios de primaria completa, el 27% sabe y el 16% no sabe y las madres con estudios de secundaria completa el 26% sabe y el 16% no sabe. Esto quiere decir que el nivel de estudios de las madres no se encuentra estadísticamente relacionado con el conocimiento de la anemia. <sup>(12)</sup>

Coronel, L., Trujillo, M. (2016). Cuenca, Ecuador. “Prevalencia de anemia con sus factores asociados en niños/as de 12 a 59 meses de edad y capacitación a los padres de familia en el Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Cuenca, Diciembre 2015 – Mayo 2016”. Es una investigación que tuvo como resultados de prevalencia de anemia en un total de 43,3%, en la cual el 30% de los niños/as presento anemia leve y un 13,3% padeció de anemia moderada. La afección tuvo un asocio importante con respecto a la edad, genero, lugar de residencia, condición socioeconómica, factores perinatales y estado nutricional actual. Sobre los conocimientos y prácticas en la relación a la alimentación, a través de los capacitadores, se mejoró del 31,4% a un 89,9% al finalizar la investigación. <sup>(13)</sup>

### **Nivel Nacional**

Galindo, D. (2012), Lima-Perú. “Conocimientos y prácticas de las madres de niños de 6 a 12 meses sobre alimentación complementaria en Centro de Salud “Nueva Esperanza”, 2011”. En este estudio se llegó a la conclusión de que la mayoría de las madres conocen sobre alimentación complementaria; los conocimientos que en mayor porcentaje tienen las madres son edad de inicio (70%), riesgo de una alimentación complementaria a destiempo(6%) e inclusión de tipos de alimentos de acuerdo a la edad (57.5%); mientras que los aspectos deficientes que tienen las madres sobre alimentación complementaria en menor porcentaje son definición (47.5%) ,características de la alimentación complementaria(45%) y alimentos ricos en hierro (62.5%). Además, el mayor porcentaje de madres tiene prácticas adecuadas sobre alimentación complementaria (57.5%) y en cuanto a sus dimensiones, la que tiene mayor predominio, es la dimensión de prácticas de higiene en la manipulación de alimentos (65%). <sup>(14)</sup>

Zavaleta, S. (2013). Tacna-Perú. “Conocimiento de la madre sobre alimentación complementaria y el estado nutricional del niño de 6 meses a 24 meses de edad que asisten

al consultorio de CRED, en el PS. Cono Norte 1er trimestre 2012”. Este trabajo se llegó a la conclusión de que la mayoría de las madres que asisten al consultorio CRED DEL P.S Cono Norte tiene un nivel bueno de conocimientos sobre alimentación complementaria (76%) mientras que un menor número tienen un nivel de conocimientos regular (24%). Además, que el mayor porcentaje de los niños evaluados tienen un estado nutricional normal (89%) mientras que en una minoría de niños tienen sobrepeso (11%).<sup>(15)</sup>

Suarez, Y., Yarrow, K. (2014). Huancavelica-Perú. “Conocimiento de las madres sobre alimentación complementaria y su relación con la anemia ferropénica de sus niños de 6 meses a 2 años que acuden al Centro de Salud de San Cristóbal – 2013”. Este trabajo llegó a la conclusión que, con respecto al conocimiento sobre la lactancia materna como un alimento óptimo para los 2 primeros años de vida, el 58% de las madres tiene un nivel de conocimiento alto, y el 31% tienen un nivel de conocimiento medio y solo el 11% tienen el nivel de conocimiento bajo. Con respecto al conocimiento a la alimentación complementaria, el 53% de las madres tienen un nivel de conocimiento medio, el 5% tienen un nivel de conocimiento alto y 22% tienen el nivel de conocimiento bajo. Además el 69% de niños de las madres en estudio, presentan anemia ferropénica moderada y el 31% con anemia ferropénica leve.<sup>(16)</sup>

Hancockallo, M., (2015). Lima-Perú. “Nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre prevención de anemia ferropénica en niños menores de 5 años de las madres que acuden al Centro de Salud “Miguel Grau”, Lima, 2014”. Este trabajo llegó a la conclusión de que la mayoría de las madres tienen un nivel de conocimiento muy bueno a excelente en un 60.9% sobre prevención de anemia en niños menores de 5 años. La mayoría de las madres tienen un nivel actitudinal de bueno a excelente 90,8 % respecto a la prevención de la anemia en los niños menores de 5 años. Además también tienen un nivel de práctica crítica a riesgosa de 54,6% respecto a la prevención de anemia en niños menores de 5 años, por lo que se constituye a conductas nocivas para la salud de sus hijos.<sup>(17)</sup>

Pérez, V. (2015). Amazonas-Perú. “Nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica de las madres con niños de 6 a 36 meses. Centro de Salud de Chiriaco. Bagua 2015”. Este trabajo de investigación llegó a la conclusión de que la mayoría de las madres con niños de 6 a 36 meses de edad que acuden al Centro de Salud Chiriaco, presentan un nivel de conocimiento bajo (74%) sobre la anemia ferropénica. En cuanto a la dimensión diagnóstico y tratamiento

de la anemia ferropénica la mayoría de las madres con niños de 6 a 36 meses de edad, presentan un nivel de conocimiento bajo (61,11%); mientras que en la dimensión de medidas preventivas y consecuencias de la anemia ferropénica la mitad de las madres tienen un nivel de conocimiento bajo 56% y 56% respectivamente. Así mismo, las madres con grado de instrucción primaria (31.5%) y primaria incompleta (34.3%) predomina un nivel de conocimiento bajo. <sup>(18)</sup>

Paredes, E. (2016). Tingo María-Perú. “Conocimientos sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de 1 año que acuden al consultorio CRED, Hospital Tingo María, enero-marzo 2016”. El estudio de investigación llegó a la conclusión que el 60,5% de las madres encuestadas, alcanzó un nivel de conocimiento alto, seguida por el 20,0% de las madres que logra un nivel de conocimiento medio sobre anemia ferropénica; El 10,0% de madres con nivel de instrucción menor a secundaria alcanzó un nivel de conocimientos bajo sobre anemia ferropénica. Así mismo, el 56,7% de las madres procedentes de la zona urbana, alcanzaron un nivel de conocimiento alto. <sup>(19)</sup>

Puma, L., Quispe, T. (2016). Arequipa-Perú. “Efecto del Programa de Educación Alimentaria Nutricional sobre la Anemia Ferropénica en niños menores de 36 meses y los conocimientos y prácticas alimentarias de madres del programa vaso de leche del Distrito de Cayma. Arequipa-2016”. En este trabajo de investigación el Programa de Vaso de leche se presentó al inicio en un 60% del total de niños diagnosticados con anemia y después de la aplicación del programa de educación alimentaria nutricional la anemia se redujo a 13.3%. El nivel de conocimientos que poseen las madres de niños menores de 36 meses de Francisco Bolognesi y las madres de Buenos Aires es bajo con un 88.9% y 100% respectivamente al inicio del estudio; Así mismo, las prácticas alimentarias que realizan son inadecuadas, con un 83.3% y 94.4%; pero luego de aplicar el Programa de Educación Alimentaria Nutricional, el 72.2% de las madres de Francisco Bolognesi incrementaron sus conocimientos a un alto nivel y el 75% realizan prácticas alimentarias adecuadas. <sup>(20)</sup>

Cari, Y., Quispe, Y. (2017). Juliaca - Perú. “Conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri, Juliaca – 2017”. En este trabajo de investigación, se llegó a la conclusión que el 91.9% de las madres

no conocen sobre la anemia ferropénica. El 93.5% de las madres tienen practicas inadecuadas y solo el 6.5% tiene practicas adecuadas. <sup>(21)</sup>

### **Nivel Regional**

Miranda, J., Ordoñez, R. (2017). Chiclayo – Perú. “Experiencias de las Madres en la Alimentación de sus niños de 6 a 11 meses con Anemia, Centro de Salud San José – Perú, 2017”. El trabajo de investigación, llego a la conclusión que las experiencias de las madres en la alimentación de sus niños con anemia, es la vivencia de cada persona adquirida por las circunstancias o situaciones vividas. Las madres para brindar la alimentación de sus niños con anemia han experimentado una serie de comportamientos y conductas que fueron útiles en la modificación de sus hábitos nutricionales con el propósito de combatir la anemia en sus niños de 6 a 11 meses. Así mismo, en la actitud de la madre en relación a la alimentación de sus niños con anemia, se llegó a la conclusión que existen actitudes positivas y actitudes negativas, como el rechazo, frente a la alimentación de sus niños con anemia, por lo que las investigadoras les resulta fundamental incentivar a la madre que brinde una alimentación nutritiva y rica en hierro a su hijo, pues lo ayudara a sentirse capaz de poder ayudar, apoyar y colaborar en tratamiento, recuperación y mejoría de su niño con anemia. <sup>(22)</sup>

### **1.3 Teorías relacionadas al problema**

#### **Kathryn E. Barnard y su Teoría de Interacción:**

Barnard propone que las características individuales de cada miembro influyen en el sistema de relación padres-hijos, y que el comportamiento adaptativo modifica esas características para satisfacer las necesidades del sistema relacional. . La teoría de Barnard toma prestadas ideas de psicología y del desarrollo humano, y se centra en la interacción de la madre y el lactante con el entorno. Se basa en escalas desarrolladas para medir efectos de la alimentación, la enseñanza y el entorno. Además, ha refinado la teoría y ha proporcionado un vínculo estrecho con la práctica que ha transformado la manera en que los profesionales sanitarios evalúan a los niños a la luz de la relación padre-hijo. Es decir, su modelo se utiliza para estudiar problemas de la comunidad que afectan las discrepancias en la salud del niño. <sup>(23)</sup>

La interacción entre el padre y o madre (cuidador) y el niño según el modelo de Barnard se da mediante cinco señales y actividades: claridad de lactante en la emisión de señales, reactividad del lactante a los padres, sensibilidad de los padres a las señales del lactante,

capacidad de los padres para identificar y aliviar la incomodidad del lactante y actividades sociales, emocionales y cognitivas estimulantes del desarrollo desplegadas por los padres.

En su teoría, Barnard, establece lo siguiente:

Niño: su estado físico, temperamento, patrón de nutrición y de sueño y autorregulación.

Cuidador: con características psicosociales, salud física y mental, cambios en la vida, experiencias y las preocupaciones acerca del niño y lo más importante el estilo del cuidador en ofrecer habilidades de adaptación.

Entorno: se ven afectados tanto al niño como al cuidador e influyen recursos sociales y financieros disponibles que pueden satisfacer todas las necesidades básicas.

En rol de la enfermera, con base en la teoría de Barnard, es ofrecer apoyo a la sensibilidad y la respuesta de la madre a las señales del hijo, en lugar de intercambiar sus características y estilos de vida maternos.<sup>(24)</sup>

## **MARCO TEORICO**

### **1. CONOCIMIENTO**

El conocimiento se define como una construcción mental interna y personal que cada individuo hace de la realidad que percibe a través de sus sentidos o mediante el ejercicio de la razón. Solo reside en la mente de las personas, en sus singulares conexiones neurales resultantes de sus también singulares experiencias y procesos mentales. Consecuentemente, el conocimiento así construido es necesariamente personal y único y por ello difícilmente transferible en su completitud y complejidad a otros individuos. Los seres humanos tenemos la capacidad de generar conocimiento sobre nosotros mismos, sobre nuestras propias características, así que debemos considerar al propio individuo como objeto y fuente de conocimiento sobre sí mismo. Además, somos capaces de generar conocimientos independientemente del contexto externo o de su propia corporalidad, es decir, somos capaces de crear realidades que nunca antes habían existido y manifestarlas a través de procedimientos tecnológicos, de técnicas artísticas o de procesos intelectuales.



El conocimiento es, por su naturaleza, dinámico, mutable, abierto, falible y perfectible en un proceso de continua revisión. Solo se genera actuando sobre sí mismo, es decir, son necesarios conocimientos previos para adquirir otros o mejorar los que ya se poseen. <sup>(25)</sup> Según, Gonzales Sánchez 2014, considera que “el conocimiento es un proceso en que el sujeto construye y reconstruye la realidad, pero también supone que este proceso no solo transforma la realidad, la cual es el objeto de estudio, sino también el sujeto cognoscente se ve transformado en este proceso”. <sup>(26)</sup>

Según Delval, el conocimiento constituye un aspecto tan esencial para la vida de hombres y que es natural que estos dediquen una parte importante de su actividad a adquirir nuevos conocimientos. Por ello en todas las sociedades ponen un gran énfasis en conseguir que los niños adquieran los conocimientos que se consideran indispensables para la vida social y para la supervivencia, transmitiéndoles las adquisiciones que esa sociedad ha ido acumulando a lo largo del tiempo y que constituye lo que solemos denominar cultura. Además, menciona que los seres humanos son la única especie animal que realiza la transmisión sistemática e intencional de los conocimientos. <sup>(27)</sup>

### **Concepto de anemia ferropénica**

La anemia es una enfermedad que se muestra cuando la hemoglobina en la sangre ha disminuido por debajo de un límite debido a deficiencia de hierro en el organismo, por infecciones, enfermedades inflamatorias, etc. <sup>(8)</sup> Según INEI 2016, la anemia es una condición en la cual la sangre carece de suficientes glóbulos rojos <sup>(9)</sup> que contienen hemoglobina, una proteína que transporta oxígeno en todo el cuerpo. <sup>(28)</sup> Hay muchos tipos de anemia, como la anemia por deficiencia de hierro, la anemia perniciosa, la anemia aplásica y la anemia hemolítica que tienen relación con diversas enfermedades y problemas de salud. Lo bueno es que a menudo la anemia se puede tratar con éxito y hasta prevenir. <sup>(28)</sup>

Según INEI 2016, la anemia se clasifica en severa, moderada o leve con los siguientes puntos de las mujeres, niñas y niños menores de cinco años de edad.

Anemia severa: <7,0 g/dl

Anemia moderada: 7,0 -9,9 g/dl

Anemia leve: 10,0 – 11,9 g/dl <sup>(9)</sup>

Según German Campuzano 2016, define a la anemia como un signo y síntoma y no una enfermedad, y que para su manejo adecuado implica, en primer lugar, identificar la causa con la cual está asociada, es decir, establecer el diagnóstico etiológico. Así mismo, detalla que la anemia es funcionalmente como una masa de eritrocitos (glóbulos rojos) insuficiente (cuantitativa o cualitativamente) para suministrar adecuadamente el oxígeno a los tejidos periféricos. <sup>(29)</sup>

La anemia por deficiencia de hierro, llamada anemia ferropénica, es la causa más frecuente de anemia en el niño, observándose en mayor medida en edad preescolar, especialmente entre los 6 a 24 meses de edad. <sup>(30)</sup> Se presenta cuando el organismo no ha tenido suficiente hierro durante mucho tiempo. El hierro es un elemento clave de la hemoglobina, la sustancia de los glóbulos rojos que transporta oxígeno a través del organismo, y si el organismo carece de hierro por mucho tiempo impide que produzca suficientes glóbulos rojos. <sup>(31)</sup>

El recién nacido normal a término tiene reservas adecuadas de hierro, suficientes para cubrir los requerimientos hasta los 4-6 meses de edad. Estas provienen fundamentalmente del aporte de hierro materno durante la vida intrauterina, es decir el hierro es incorporado por el feto durante el tercer trimestre del embarazo, por ello el niño pre término nace con menores reservas de hierro. A partir de los 4-6 meses de edad el niño depende en gran medida de la ingesta dietética para mantener un balance adecuado de hierro, por lo cual la anemia ferropénica en el lactante y en la primera infancia generalmente es determinada por una dieta insuficiente o mal balanceada. <sup>(30)</sup>

Según Eva Svarch Guerchicoff 2015, un lactante de peso normal al nacer, los depósitos de hierro se agotará alrededor de los 6 meses de edad. A partir de ese punto, si no se aporta suficiente hierro en la dieta, aparece la deficiencia del mineral. En los prematuros, la anemia por deficiencia de hierro es inevitable, ya que al ser su peso al nacer menor, también será menor la masa total de hemoglobina y la de hierro, así como la cantidad acumulada en los

depósitos. A diferencia de los niños con peso normal al nacer, la anemia puede aparecer antes de los 6 meses y ser más grave. <sup>(32)</sup>

La fisiopatología de la déficit de hierro transcurre por tres etapas progresivas: la FeP latente que se inicia con el vaciamiento de los depósitos férricos del SRE, primero en hígado y bazo, y después, en medula ósea, sin ningún síntoma; La FeP sin anemia, aumenta el déficit de hierro, evidenciado en un menor disponibilidad sérica, con mayor afectación analítica bioquímica, pero sin afectación del hemograma, y aparición de sintomatología atribuible al déficit de las enzimas tisulares que contiene el Fe; Y AFe, alteraciones hematológicas propias, mayor afectación de las anomalías previas y sintomatología de la anemia. <sup>(33)</sup>

El estado nutricional de hierro en una persona depende de la interacción entre el contenido de hierro en la dieta, biodisponibilidad de los alimentos, pérdidas y requerimientos por crecimiento. <sup>(30)</sup>

Según la Norma Técnica del MINSA 2017, Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y púerperas, definen que las principales causas de la anemia ferropénica son <sup>(34)</sup>

a) Incremento de necesidades y/o bajos depósitos de hierro:

- Prematuros y/o niños con bajo peso al nacer y/o gemelares.
- Niños nacidos a término y/o con buen peso al nacer.
- Niños menores de 2 años.
- Niños con infecciones frecuentes.
- Parto: clampaje precoz del cordón umbilical, antes de 1 minuto.

b) Bajo aporte de hierro:

- Ingesta dietética insuficiente o inadecuada.
  - ✓ Alimentación complementaria deficiente en hierro hemínico a partir de los 6 meses de edad con o sin lactancia materna.
  - ✓ Alimentación complementaria tardía (inicio después de los 6 meses de edad).
  - ✓ Falta de acceso de los alimentos ricos en hierro de origen animal (hierro hemínico).
  - ✓ Falta de ingesta de los alimento ricos en hierro hemínico.

- ✓ Dieta basada principalmente en la leche (leche de vaca y otros  $\geq 24$  onzas/día) y carbohidratos.

c) Disminución de la absorción:

- Factores dietéticos que inhiben la absorción del hierro.
- Patologías del tracto digestivo como diarreas, síndrome de mala absorción, gastritis crónica, ausencia del duodeno pos quirúrgica.
- Medicamentos que reducen la absorción del hierro: omeprazol, ranitidina, carbonato de calcio, etc.

d) Pérdidas sanguíneas

- Hemorragias: intrauterinas, perinatales, digestivas, etc.
- Introducción de la leche de vaca en el primer año de vida puede producir micro sangrado.
- Infecciones parasitarias: giardia, plasmodium.
- Infecciones por bacterias como el helicobacter pylori.
- Patologías: anemia hemolítica intravasculares, por ejemplo en el caso de la malaria y otras patologías que producen hemólisis, y operaciones quirúrgicas, entre otros.
- Uso crónico de AINES y Aspirina que condicione pérdidas patológicas de hierro a nivel digestivo. <sup>(34)</sup>

El Centro Nacional de Alimentación y Nutrición y el Instituto Nacional de Salud 2016, agrega que una de las causas de la anemia es el desconocimiento de las madres sobre el problema de anemia, consecuencias, prevención y tratamiento. <sup>(35)</sup>

Teniendo en claro que la anemia es un signo o síntoma y no una enfermedad, las manifestaciones clínicas del paciente que tiene anemia son muy variables y van a depender en gran parte de la enfermedad con la cual la anemia está asociada, la intensidad, la edad y la velocidad de instalación, entre otras circunstancias. <sup>(29)</sup>

Según MINSa 2017, los signos y síntomas de la anemia son inespecíficos cuando es de grado moderado a severo, y son <sup>(34)</sup>

- a) Síntomas generales: sueño incrementado, astenia, hiporexia, anorexia, irritabilidad, rendimiento físico disminuido, fatiga, vértigos, mareos,

cefaleas y alteraciones en el crecimiento. En prematuros y lactantes pequeños: baja ganancia ponderal.

- b) Alteraciones en piel y fanereas: Piel y membranas mucosas pálidas (signo principal), piel seca, caída del cabello, pelo ralo y uñas quebradizas, aplanadas (platoniquia) o con la curvatura inversa (coiloniquia).
- c) Síntomas cardiopulmonares: taquicardia, soplo y disnea del esfuerzo. Estas condiciones se pueden presentar cuando el valor de la hemoglobina es muy bajo (< 5g/dL).
- d) Alteraciones digestivas: Queilitis angular, estomatitis, glositis (lengua de superficie lisa, sensible, adolorida o inflamada, de color rojo pálido o brillante), entre otros.
- e) Alteraciones inmunológicas: Defectos en la inmunidad celular y la capacidad bactericida de los neutrófilos.
- f) Síntomas neurológicos: Alteración del desarrollo psicomotor, del aprendizaje y/o la atención. Alteraciones de las funciones de memoria y pobre respuesta a estímulos sensoriales. <sup>(34)</sup>

En la anemia por deficiencia de hierro, siendo la forma más frecuente de anemia, se presenta un síntoma particular, que en la mayoría de los casos para desapercibido, conocido como “pica”, que se manifiesta como un deseo incontrolable de comer tierra, tiza, hielo y almidón, entre otros. <sup>(29)</sup>

Según L.C. Blesa Baviera, la palidez es el signo más clásico, pero habitualmente no es visible hasta valores de Hb >7,8 g/dl. Pero con valores de Hemoglobina más bajos (generalmente <5,6 g/dl), la persona puede presentar: taquicardia, soplo cardiaco sistólico, dilatación cardiaca, irritabilidad, anorexia y letargia. <sup>(33)</sup>

Según el INS en colaboración con el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición 2016, la anemia en los niños, afecta el desarrollo psicomotor y cognitivo, disminución de la capacidad física, riesgo de enfermedades, afecta el crecimiento longitudinal, y a largo plazo consecuencias en la edad escolar y adulta. <sup>(35)</sup>

Los síntomas iniciales de la carencia de hierro, afectan fundamentalmente a las funciones: cerebrales, digestivas e inmunológica, varios de los efectos a largo plazo sobre el SNC tendrían relación con alteraciones en el neurometabolismo, en

la función de los neurotransmisores y en la mielinización, la sinaptogénesis y la dendritogénesis durante la etapa de desarrollo cerebral. Además otras alteraciones neurobiológicas, sería la disminución en la velocidad de conducción visual y auditiva.<sup>(33)</sup>

Según la Norma Técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, el diagnóstico clínico se realiza a través de la anamnesis y el examen físico. En el examen físico se evalúa: el color de la piel de la palma de las manos, la palidez en las mucosas orales y sublingual, sequedad en la piel sobre todo en el dorso de la muñeca y antebrazo, caída de cabello, y la coloración del lecho ungueal presionando las uñas de los dedos.<sup>(34)</sup>

Según el Comité Nacional de Hematología, Oncología y Medicina Transfusional y Comité Nacional de Nutrición de Argentina 2017, indica también que el diagnóstico debe basarse en el interrogatorio y en el examen físico. En el interrogatorio se debe prestar especial atención en:

- Tipo de dieta: duración de la lactancia materna y/o ingesta de otras leches o fórmulas, ingesta de carne y alimentos ricos en hierro y otros nutrientes (vitaminas C, A y B12, ácido fólico, zinc), volumen de ingesta diaria de leche, exceso de carbohidratos, etc.
- Antecedentes de prematuridad, embarazos múltiples y déficit de hierro en la madre.
- Antecedentes de patología perinatal.
- Pérdidas de sangre: color de heces, epistaxis, disnea, hematuria, hemoptisis, etc.
- Trastornos gastrointestinales: diarrea, esteatorrea, etc.
- Procedencia geográfica: zonas de parasitosis (uncinariasis) endémicas.
- Hábito de pica.
- Suplemento con hierro: cantidad, tiempo, compuesto administrado (sulfato ferroso u otros)
- Trastornos cognitivos: bajo rendimiento escolar, déficit de atención, etc.

Y en el examen físico indica que la palidez cutáneo-mucosa es el signo principal y se puede también observar el retardo del desarrollo pondoestatural, esplenomegalia leve, telangiectasias, alteración epiteliales (uña, lengua, cabello) y alteraciones óseas. <sup>(36)</sup>

En el diagnóstico de anemia se solicita la determinación de concentración de hemoglobina o hematocrito y ferritina sérica. Para determinar el valor de hemoglobina en niños se utilizan métodos directos como: cianometahemoglobina (espectrofotómetro) y azidametahemoglobina (hemoglobinómetro). O también, diferentes métodos empleados para contadores hematológicos (analizador automatizado y semiautomatizado) para procesar el hemograma. <sup>(34)</sup>

Los valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en niños de 6 meses a 5 años cumplidos son anemia severa <7,0 g/dl, moderada 7,0 – 9,9 g/dl y leve 10.0- 10,9 g/dl. Además, se considera un niño sin anemia con  $\geq 11,0$  g/dl. <sup>(34)</sup>

Las concentraciones normales de la ferritina sérica dependen de la edad y del sexo. Son elevadas al nacer y disminuyen progresivamente durante el primer año de vida. Este indicador mide las reservas de hierro corporal y se usa cuando la anemia persiste sin evolución favorable, a pesar de haber iniciado el tratamiento y contar con una buena adherencia al suplemento. Si la ferritina es normal, la causa de la anemia no es la falta de hierro. En caso de una sospecha de cuadro inflamatorio agudo el valor de la ferritina sérica se puede encontrar en el resultado de la Proteína C Reactiva (PCR). La ferritina en suero por disminución de las reservas de hierro en varones y mujeres es de <12 ug/L y por disminución de las reservas de hierro en presencia de un proceso inflamatorio (PCR >3 mg/dl) en varones y mujeres es de < 30 ug/L. <sup>(34)</sup>

Por otro lado, Para evaluar las causas de la anemia se pueden solicitar exámenes parasitológico de heces, y la gota gruesa en provenientes de zonas endémicas de malaria, frotis, cultivo de sangre periférica, etc. <sup>(34)</sup>

El tratamiento debe apuntar a corregir la anemia, almacenar hierro en depósitos y corregir la causa primaria. El tratamiento con hierro puede administrarse por

vía oral o parenteral, ya que la eficacia y el ritmo de ascenso de la hemoglobina son similares. El tratamiento de vía oral es de elección, las dosis en mg de hierro elemental es de 6 mg/kg/día, fraccionada en 1-3 tomas diarias y el preparado de elección es el sulfato ferroso que debe administrarse alejado de las comidas (media hora antes o dos horas después, ya que los alimentos disminuyen la absorción del hierro hasta un 40-50%).<sup>(36)</sup>

Según la Norma Técnica de Manejo Terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, el manejo preventivo y terapéutico de la anemia se realizara en base a los productos farmacéuticos contemplados en el Petitorio Único de Medicamentos PNUME:

Presentación	Producto	Contenido de hierro elemental
GOTAS	Sulfato ferroso	1 gota = 1,25 mg
	Complejo polimaltosado férrico	1 gota = 2,5 mg
JARABE	Sulfato ferroso	1ml = 3mg
	Complejo polimaltosado férrico	1ml = 10 mg
TABLETAS	Sulfato ferroso	60 mg
	Complejo polimaltosado férrico	100 mg
POLVO	Micronutrientes	Hierro 12,5 mg Zinc 5 mg Ácido fólico 160 ug Vitamina A 300 ug retinol equivalente Vitamina C 30 mg

Así mismo menciona, que las dosis diarias dependen según la edad y condición del paciente, el suplemento de hierro se da una sola toma diaria, en casos de efectos adversos se recomienda fraccionar las dosis hasta en 2 tomas



según el médico o persona de salud tratante. Para su administración de suplemento de hierro, recomienda su consumo alejado de las comidas, de preferencia 1 o 2 horas después de las comidas. En caso de los niños de 6 meses a 11 años de edad diagnosticados con anemia, la dosis de administración de hierro será de 3 mg/kg/día, durante 6 meses continuos y se realiza el control de hemoglobina al mes, a los 3 meses y a los 6 meses de iniciado el tratamiento con hierro.

Para la prevención de la anemia, es recomendable el tamizaje o despistaje de hemoglobina o hematocrito para descartar anemia en los niños a los 4 meses de edad, iniciándose con gotas de sulfato ferroso o complejo polimaltosado férrico hasta cumplir los 6 meses de edad. El Ministerio de Salud del Perú para el manejo preventivo de la anemia hace entrega de Micronutrientes, que se administran a partir de los 6 meses de edad en la alimentación complementaria, hasta completar 360 sobres de micronutrientes. <sup>(34)</sup>

Para la prevención de la deficiencia de hierro, se debe tener en cuenta las siguientes medidas:

1. Mejores prácticas de alimentación con un mayor consumo de alimentos ricos en hierro y otros nutrientes, estas prácticas deben incluir: lactancia materna exclusiva en los menores de 6 meses, consumo de alimentos en adecuada cantidad y variedad favoreciendo aquellos ricos en hierro principalmente de origen animal (pescado, hígado, sangrecita, vísceras rojas, carnes rojas y de aves), higiene de manos y de los alimentos, y conservación adecuada de los mismos para evitar el crecimiento bacteriano.
2. Suplementación con hierro
3. La fortificación de los alimentos con hierro.
4. Atención Integral del niño
5. Saneamiento Ambiental y control de infecciones
6. Intervenciones educativo comunicacionales sobre salud y nutrición. <sup>(37)</sup>

## **2. PRACTICAS ALIMENTARIAS**

Según la OPS 2010, las prácticas óptimas de alimentación del lactante y del niño pequeño, son las intervenciones con mayor efectividad para mejorar la salud del niño en crecimiento. Para mejorar la situación de desnutrición infantil, las madres

y las familias requieren de apoyo para indicar y mantener prácticas apropiadas de alimentación y el equipo de salud debe desempeñar un rol funcional para brindar apoyo, influenciando las decisiones relacionadas con las prácticas de alimentación en las madres cuidadoras y las familias. <sup>(38)</sup>

Según el Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y Desnutrición Crónica Infantil en el Perú 2017-2021, indica que las causas inmediatas de la anemia son: el consumo inadecuado de hierro y otros micronutrientes a partir de los alimentos, la cual no realizaría una apropiada formación de glóbulos rojos y de la hemoglobina en el cuerpo del niño. Además, otras causas inmediatas de la anemia, son la alta morbilidad por infección como la diarrea, parasitosis, malaria, etc., y esta situación está asociada a las prácticas inadecuadas de higiene, incorrecto lavado de manos, limitado acceso a agua limpia y segura, y saneamiento básico. <sup>(8)</sup>

Una buena alimentación complementaria requiere no solamente disponer de alimentos con niveles adecuados de energía y nutrientes de alta calidad, sino también que existan comportamientos apropiados por parte de las personas responsables del cuidado de la niña y niño. El cuidador debe tener el tiempo, los conocimientos y las destrezas adecuadas relacionadas con las reglas tradicionales para la distribución de los alimentos dentro de la familia o con los tabús culturales respecto al suministro de ciertos alimentos a niños pequeños. Además, debe saber preparar y manipular los alimentos de manera higiénica y segura. <sup>(39)</sup>

Durante la infancia y la niñez temprana, una adecuada nutrición es importante y esencial para asegurar la vida de los niños para que alcancen su potencial crecimiento, salud y desarrollo, ya que una nutrición deficiente incrementa el riesgo de sufrir enfermedades. <sup>(38)</sup>

Según las OMS, los alimentos deben prepararse y administrarse en condiciones higiénicas y seguras, reduciendo el mínimo riesgo de contaminación por microorganismos patógenos presentes en todo el ambiente. La adecuación de la alimentación complementaria (en términos de suficiencia, seguridad y adaptación) depende no solo de la disponibilidad de los alimentos variados en el hogar, sino también de las prácticas de alimentación por parte de los cuidadores.

<sup>(40)</sup>. Las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) son uno de los problemas de salud pública que se presentan con más frecuencia en la vida cotidiana de la población. Las ETA afectan principalmente a las poblaciones más susceptibles de nuestra sociedad, como son: niños, ancianos, mujeres embarazadas y personas enfermas. Y se sabe que las epidemias por esta causa ocurren por consumo de alimentos en restaurantes, cafeterías, comedores escolares y en los mismos hogares. Casi todas las enfermedades alimentarias están relacionadas con tres errores de manipulación de alimentos: abuso de tiempo y temperatura, mala higiene personal y lavado de manos ineficiente, y la contaminación cruzada. Por fortuna, las medidas para evitar la contaminación de los alimentos son muy sencillas y pueden ser aplicadas por quien quiera que los manipule, aprendiendo siempre reglas para su manejo higiénico. <sup>(41)</sup>

El lavado de manos resulta eficiente para eliminar la suciedad por remoción física, pues algunos patógenos temporarios pueden eliminarse con un simple lavado <sup>(42)</sup> y si manipulamos los alimentos siempre con las manos limpias y practicamos las normas higiénicas adecuadas evitaremos que nuestras familias, corran el riesgo de consumir un alimento contaminado.

El manipulador de alimentos cumple un rol fundamental para reducir la probabilidad de contaminación. Las reglas básicas que debe seguir un manipular, son las siguientes. <sup>(43)</sup>

- Optimo estado de salud: sin enfermedades respiratorias, de estómago, heridas o infecciones.
- Antes de manipular los alimentos se debe realizar un correcto lavado de manos con agua potable y jabón.
- Mantener las uñas cortas y limpias

Según la OMS/OPS, el lavado de manos con jabón en una de las intervenciones de salud pública más eficaces y baratas del mundo. Es una manera de prevenir las enfermedades y de mejorar el acceso a la educación, proteger a la población y reducir las inequidades. <sup>(44)</sup>

Según MINSA 2014, la forma más efectiva de prevenir las enfermedades radica en el correcto lavado de manos, que de forma práctica y económica, evita la transmisión de EDA y cólera, especialmente en niños y niñas menores de 5 años.

Además indica, que los momentos para el lavado de manos son:

- Antes de manipular los alimentos
- Después de bajar del transporte público.
- Antes y después de comer
- Después de ir al baño
- Después de jugar
- Después de acariciar a tu mascota. <sup>(45)</sup>

Así mismo, cuando se cambie de actividad, después de tocarse el pelo, nariz, boca, etc.; después de manipular alimentos crudos como carne, pollo, pescado, huevos y otros alimentos potencialmente peligrosos; después de manipular basuras, dinero, útiles de limpieza o compuestos químicos; y siempre que las circunstancias lo requieran. <sup>(46)</sup>

El lavado de manos social tiene como objetivo remover la suciedad y la flora transitoria de la piel de las manos por medio de la fricción y el arrastre. Se utiliza solución jabonosa no antimicrobiana. La técnica de lavado de manos es:

- 1) Abrir el grifo.
- 2) Mojar las manos con agua.
- 3) Aplicar la dosis necesaria de jabón y friccionar toda la superficie de las manos por 10 a 15 segundos fuera del chorro de agua
- 4) Enjuagar con abundante agua y secar con toallas de papel descartable. Cerrar el grifo con la misma toalla.
- 5) Descartar el papel toalla en los residuos comunes. <sup>(47)</sup>

Según la OPS/OMS 2016, las personas que cosechan, almacenan, transportan, procesan o preparan alimentos son muchas veces los responsables por su contaminación. Todo manipulador puede transferir patógenos a cualquier tipo de alimento; pero eso puede ser evitado por medio de higiene personal, comportamiento y manipulación adecuados. <sup>(42)</sup>

El manipulador de alimentos es toda persona que manipula directamente alimentos envasados o no envasados, equipo y utensilios utilizados por los alimentos, o superficies que entren en contacto con los alimentos y que se

espera, por tanto, que cumpla con los requerimientos de higiene de los alimentos.<sup>(43)</sup>

La contaminación microbiana de los alimentos complementarios es la principal causa de enfermedad diarreica, que es muy común entre niños de 6 a 12 meses de edad. La higiene de los alimentos, la preparación y el almacenamiento seguro reducen el riesgo de diarrea. Todos los utensilios, utilizados en la alimentación del lactante o niño pequeño, como los vasos, tazas, biberones, y cucharas, deben ser exhaustivamente lavados con agua hervida para su posible uso.<sup>(38)</sup>

El almacenamiento de los alimentos depende del tipo de producto que se va a guardar. El lugar de almacenamiento, para los alimentos que no requieran refrigeración o congelación, debe ser: fresco, seco, ventilado, limpio, separado de paredes, techo y suelo por un mínimo de 15 centímetros, para lograr después su posible uso.<sup>(43)</sup>

El tiempo que los alimentos refrigerados y congelados permanecen a altas temperaturas constituye un factor crítico para su conservación. Generalmente, a mayor temperatura mayor es la posibilidad de que se incremente el número de microorganismos presentes en los alimentos.<sup>(48)</sup>

La congelación es un método que no elimina los microorganismos; sin embargo, algunas bacterias y parásitos mueren durante la congelación, al romperse su estructura celular.

La refrigeración también es un método, pero de corto plazo, por días o semanas, dependiendo de la naturaleza y estado higiénico del producto. La temperatura ideal de refrigeración es entre 0°C y 5°C, donde el producto se mantiene fresco y se retarda la multiplicación de la mayoría de microorganismos, especialmente los patógenos.<sup>(41)</sup>

Los alimentos refrigerados para una buena conservación en la nevera deben seguir las instrucciones del fabricante, mantener la temperatura adecuada (por debajo de 5°C), mantener la limpieza de la nevera y cuidar el orden de colocación de los alimentos (ya que no todas las partes del frigorífico mantienen la misma temperatura). Por ejemplo, la parte más fría se colocaran

alimentos más perecederos, es decir, la carne y el pescado. Y en las partes menos frías, como la mantequilla, bebidas, etc. <sup>(48)</sup> Además las verduras también deben almacenarse refrigeradas para conservarlas frescas. <sup>(41)</sup>

Los alimentos conservados temperatura ambiente, son aquellos alimentos que no requieren refrigeración ni congelación, por lo que se puede colocar en lugar limpio, fresco (alejados de la zona de calor y protegidos de la luz). Además, nunca colocar los alimentos junto a los productos de limpieza, ya que esto evitara confusiones o contaminación por roturas. <sup>(48)</sup>

Para garantizar la seguridad alimentaria en el hogar y prevenir las posibles intoxicaciones alimentarias se debe tener en cuenta: la cadena de frío y el control de las temperaturas, la protección de los alimentos, la higiene personal y los hábitos higiénicos en la manipulación de los alimentos, y la limpieza y desinfección de la cocina, instalaciones y los utensilios a utilizar. La contaminación cruzada, es un tipo de contaminación que se produce desde un alimento o superficie está en contacto con alimentos contaminados con microorganismos a otro alimento mediante los utensilios, equipos, superficies o manipuladores. Por lo que se debe tener en cuenta en:

- Mantener siempre una estricta separación entre alimentos crudos y los ya cocinados para ser consumidos.
- Lavarse siempre las manos antes de tocar cualquier alimento y siempre de tocar productos frescos como huevos, carne de pollo, pescado, etc.
- Extrema higiene en todas las superficies y utensilios que entren en contacto con los alimentos (tablas de corte, platos, cucharas, etc.).

Además es conveniente que siempre se disponga de diferentes tablas de corte para cada tipo de alimentación: carne, pescado y verduras. <sup>(48)</sup>

Según el Documento Técnico Sesiones demostrativas de preparación de alimentos en la Población Materna Infantil, detalla que antes de preparar los alimentos se debe tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ Primero lávese bien las manos, lave los utensilios y luego lave los alimentos con agua segura (agua potable limpia o hervida).

- ✓ Sancoche los alimentos que no se puedan comer crudos.
- ✓ Los alimentos de origen animal como las carnes, hígado, bofe, bazo y sangrecita (limpia de plumas) deberán cocinarse completamente.
- ✓ Los cereales como el arroz, la quinua, el trigo, entre otros, deben ser cocidos en su punto de manera que permita el servido.
- ✓ Los tubérculos como la papa, la yuca, el camote, la uncucha, plátano verde, etc. Deberán cocinarse completamente y luego pelarlas.
- ✓ Las hortalizas como la zanahoria y el zapallo deberán ser sancochados en forma individual y con cascara.
- ✓ No necesita agregar sal, azúcar, aceite o condimentos.
- ✓ Cocinar individualmente las hojas de color verde oscuro como la espinaca, la acelga, el atajo,
- ✓ Las frutas y verduras que no son sancochadas como las naranjas, papaya, tomates, entre otras, deben estar lavadas. <sup>(49)</sup>

Según OMS, cuando la leche deja de ser suficiente para atender las necesidades nutricionales del lactante hay que añadir alimentos complementarios a su dieta. La alimentación complementaria debe introducirse en el momento adecuado, lo cual significa que todos los niños deben empezar a recibir otros alimentos, a partir de los 6 meses de vida. Así mismo, debe ser suficiente, brindando alimentos de consistencia y variedad adecuada, y administrarse en cantidades y frecuencias adecuadas, que permita cubrir todas las necesidades nutricionales del niño en crecimiento y desarrollo. <sup>(40)</sup>

La alimentación complementaria consiste en el uso de alimentos sólidos y semisólidos seguros, suficientes y adecuados a la edad, además de la leche materna. Es necesaria, ya que conforme crece el niño o niña se muestra más activo y la leche materna resulta insuficiente para cubrir las necesidades nutricionales. De esta manera la alimentación complementaria es necesaria para cubrir las brechas nutricionales entre lo que necesita el niño y lo que proporciona la leche materna. Esta alimentación debe iniciarse a los 6 meses de edad, en la que ofrecen al niño alimentos en forma de puré, papilla o mazamorra, ya que esta edad los nervios y músculos de la boca se desarrollan lo suficiente para permitir al niño o niña masticar y morder; controlar mejor su lengua; hacer movimientos

de masticación de arriba hacia abajo; empiezan a tener dientes; están interesados en nuevos sabores; y es la edad en que su sistema digestivo esta suficiente maduro para digerir una variedad de alimentos. <sup>(50)</sup>

Las niñas y los niños deben ser alimentados durante los primeros seis meses de vida, exclusivamente con leche materna a fin de lograr un crecimiento, desarrollo y una salud óptima. Cuando la lactancia natural ya no basta para satisfacer las necesidades nutriciones de las niñas y niños, es preciso añadir otros alimentos a su dieta, es decir, deberían recibir alimentación complementaria adecuada desde el punto de vida nutricional, cubre el periodo que va de los 6 a 24 meses, intervalo en el que la niña y el niño es muy vulnerable. <sup>(9)</sup>

Los objetivos de la alimentación complementaria son: aportar la energía y nutrientes necesarios para el crecimiento y desarrollo del niño, crear buenos hábitos de alimentación, estimar el desarrollo psico emocional y sensorial y su integración a la olla familiar. <sup>(51)</sup>

Según Noruega y colaboradores, el niño alcanza la madurez neurológica, gastrointestinal, inmunología y renal suficientes a los seis meses de edad y consecuentemente, demanda aumento de los requerimientos energéticos y de otros nutrientes. Así mismo, explica que la leche materna por sí sola, no alcanza a cubrir los requerimientos para sostener un crecimiento y desarrollo adecuados en esta etapa. Por lo tanto, es el momento óptico para iniciar la alimentación complementaria.

Madurez neurológica: es el desarrollo psicomotor del niño (masticación, deglución, desaparición del reflejo de extrusión, sentarse con apoyo, sostener la cabeza y parte del tórax), lo cual permite la introducción de alimentos complementarios.

Madurez digestiva: hay producción adecuada de las enzimas digestivas, la amilasa pancreática se hace presente, la mucosa intestinal tiene una permeabilidad menos a moléculas de gran tamaño, existe una inmunotolerancia digestiva eficaz.

Madurez renal: a los cuatro meses de edad el lactante alcanza una filtración glomerular que le permite una mayor tolerancia para el manejo del agua y solutos;



a los seis meses el niño adquiere madurez en su capacidad para manejar los metabolitos productos de los nutrientes especialmente proteicos y minerales. <sup>(51)</sup>

A partir de los 6 meses los requerimientos de hierro y otros micronutrientes como el zinc deben de ser cubiertos con la alimentación complementaria. Los alimentos de origen vegetal, por sí solos, no satisfacen las necesidades de estos y otros nutrientes por lo que se recomienda incluir carnes, aves, pescado, vísceras, sangrecita y huevo en la alimentación complementaria lo más pronto posible, de esta manera, se asegura el aporte de hierro, zinc, calcio y vitamina A. El consumo de cantidades suficientes de alimentos complementarios generalmente se traduce en un crecimiento adecuado de la niña y el niño. <sup>(39)</sup>

Según Noruega y colaboradores, la alimentación complementaria debe comenzar de forma gradual, tanto en textura como en consistencia y cantidad de los alimentos. Además, sugiere, que la alimentación complementaria cumpla con los siguientes requisitos:

Oportuna: se debe introducir cuando las necesidades de energía y nutrientes sobrepasan lo que puede proporcionarse mediante la lactancia materna exclusiva.

Adecuada: debe proporcionar energía, proteínas y micronutrientes suficientes para satisfacer las necesidades nutricionales de un niño en crecimiento.

Inocua: debe prepararse, almacenarse y servirse de forma higiénica.

Perceptiva: debe atender las señales de apetito y de saciedad del niño, promoviendo su independencia. <sup>(51)</sup>

Según MINSA, los niños a los 6-8 meses de edad deben comenzar con papillas, mazamorra o purés, a los 9- 11 meses con alimentos picados y a los 12-24 meses de edad las preparaciones son de la olla familiar <sup>(52)</sup>. Así mismo, al iniciar la alimentación complementaria, la niña o niño debe consumir:

A los 6 – 8 meses de edad: 3 a 5 cucharadas, es decir  $\frac{1}{2}$  plato mediano, y debe contener 1-2 cucharadas de alimento de origen animal rico en hierro.

A los 9 – 11 meses de edad: 5 a 7 cucharadas, es decir  $\frac{3}{4}$  de plato mediano, y debe contener 2 cucharadas de alimento de origen animal rico en hierro.

A los 12 – 24 meses de edad: 7 a 10 cucharadas, es decir 1 plato mediano, y debe contener 2 cucharadas de alimento de origen animal rico en hierro. <sup>(53)</sup>

Según MINSA, la frecuencia de la alimentación en niños 6 a 8 meses de edad son 3 comidas por día (mañana, almuerzo y cena), a los 9 a 11 meses de edad son 4 comidas por día (media mañana, almuerzo, media tarde y cena) y los niños de 12 a 23 meses de edad son 5 comidas por día (desayuno, media mañana, almuerzo, media tarde y cena). <sup>(52)</sup>

Según OMS, recomienda que los lactantes empiecen a recibir alimentos complementarios a partir de los 6 meses, recibiendo alimentos unas dos o tres veces al día, y después, entre los 9 a 11 meses y los 12 a 24 meses, unas tres o cuatro veces al día, añadiéndoles aperitivos nutritivos una o dos veces al día, según se desee <sup>(40)</sup>. La alimentación complementaria de los niños de 6 a 24 meses necesita de los siguientes grupos de alimentos:

Origen animal: hígado de res, hígado de pollo, sangrecita, bofe, pescado fresco, riñón, pollo o gallina, carne de res, etc.

Cereales y tubérculos: papa, arroz, quinua, mote o maíz, camote, yuca, fideo, trigo, etc.

Verduras: acelga, tomate, espinaca, zanahoria, zapallo, brócoli o cualquier otra verdura de la estación

Frutas: mandarina, mango, papaya, plátano de cualquier variedad, naranja, aguaje, limón, pera, manzana, etc. <sup>(52)</sup>

Para una alimentación rica en hierro para prevenir la anemia, es importante una dieta equilibrada, sin excluir ningún alimento, comer pescados mariscos y crustáceos 4 veces por semana, carnes 3 o 4 veces por semana, yemas de huevo 2 veces por semana. Así mismo, moderar el consumo de fibra y limitar el consumo de leche de vaca. <sup>(54)</sup>

## Menestras

Las menestras se recomiendan iniciar su aporte a partir del 10 o 11 mes de edad debido a su alto contenido de nitratos, siempre añadidas a las verduras, con lo que se enriquece su valor biológico proteico. Su administración será muy gradual y progresiva, 1 o 2 veces por semana (lentejas, garbanzos, etc.), en forma de purés al principio y condimentadas de la forma habitual. <sup>(55)</sup>

## Cereales

Los cereales suele ser el alimento elegido para iniciar la alimentación complementaria aunque, cuando los niños están con lactancia materna exclusiva, es preferible darle antes la fruta o las verduras. Las papillas de cereales suministran proteínas, minerales, vitaminas (especialmente, tiamina), ácidos grasos esenciales y sobre todo, contribuyen al equilibrio energético total, debido a su elevado contenido de hidratos de carbono 80 kcal/100g o por la adición de azúcares. Su principal componente, el almidón, es tolerante y perfectamente digerido por el lactante, tanto por la amilasa pancreática como por las disacaridasas intestinales. La introducción de los cereales suele iniciarse con un cereal de grano simple, como el arroz, maíz, soja, mijo o tapioca, que son menos antigénicos. <sup>(55)</sup>

## Frutas

Es el primer alimento que se recomienda introducir en los niños lactados al pecho. La papilla de fruta aporta residuos como la celulosa (que condiciona la normalización del tránsito intestinal), carbohidratos (sacarosa), vitaminas (especialmente, vitamina C) y minerales. Suele comenzar su administración en forma de zumo y a cucharaditas, para evitar la costumbre del biberón y prevenir las caries. Es aconsejable utilizar, fruta fresca, madura o incluso cocida, ya que es más digestiva. Se puede introducir una a una en cortos periodos para comprobar su tolerancia. Sobre el 5º mes se puede empezar con zumo de naranja, luego añadir una nueva cada día, manzana, pera, plátano o frutas maduras. Durante el primer año no dar fresas, kiwi y otras, pues producen más alergia. Así mismo, se recomienda brindar durante la tarde. <sup>(55)</sup>

## Verduras

Las verduras se ofrecerán a partir del sexto mes en formas de purés. Están constituidas fundamentalmente por agua, residuos de celulosa, vitaminas y minerales. Sobre el 5 y 6 mes de edad, se aconsejan comenzar con caldo de verduras suaves como la zanahoria, apio, calabaza, etc. Además se debe conseguir una mezcla de distintos vegetales, para obtener una mejor distribución de los diversos aminoácidos (y aumentar así su valor biológico) y vitaminas. Así mismo, evitar verduras de hoja larga como la espinaca, acelgas, remolacha espárragos, nabos, etc. Y principalmente se brinda durante el mediodía. <sup>(55)</sup>

## Carnes

Se comienzan a partir de los 6 meses, suponen un aporte de proteínas de alto valor biológico (18-20 g/100 g producto), lípidos, sales minerales, hierro y vitaminas. Se recomienda un aporte aproximado de 10-15 g/día e ir aumentando 10g por mes, hasta un máximo de 40-50 g/día, mezclada y batida la carne con las verduras. Se suele comenzar por pollo, seguida de ternera, pavo, vaca, cerdo o cordero. Las vísceras como el hígado, sesos, etc., son ricos en vitaminas y hierro pero se supone un riesgo de aporte de parásitos, tóxicos y hormonas por la manipulación fraudulenta del ganado. Por todo ello es recomendable su administración a partir de los 18 meses y siempre de forma excepcional, no más de una vez cada 7 o 10 días. <sup>(55)</sup>

MINSA en el 2017, define un grupo de alimentos con la cantidad de hierro en mg por ración de 2 cucharadas (30 gramos): <sup>(34)</sup>

Alimentos	Cantidad de hierro en mg por ración de 2 cucharadas (30 gramos)
Sangre de pollo cocida	8.9
Bazo de res	8.6
Riñón de res	3.4
Hígado de pollo	2.6
Pulmón (bofe)	2.0
Hígado de res	1.6
Corazón de res	1.1
Carne de pollo	0.5

### Huevos

La introducción del huevo se comienza a los 10 meses de edad añadiendo a la verdura  $\frac{1}{4}$  parte de la yema cocida 2 veces por semana. La segunda semana será  $\frac{1}{2}$  yema y la tercera ya se le dará 1 yema dos veces por semana. Puede sustituir a la carne puesto que la yema es rica en grasas, proteínas de alto de valor biológico, ácidos grasos esenciales, vitaminas e hierro. La clara contiene proteína (ovoalbúmina) muy inmunógenos, por lo que el huevo entero no se debe introducir hasta el año de edad. <sup>(55)</sup>

### Pescados

A partir de los 10 meses, se puede comenzar a dar carne de pescado blanco cocido (merluza, rape, gallo, lenguado, etc.), por tener menor cantidad de grasa y ser potencialmente alergénico. Si existe antecedentes de alergia se retrasara su introducción hasta el año de edad. Así mismo, otra justificación a este retraso está en que tiene un alto contenido de sal y fosforo y puede contener sustancias nocivas, bien por su conservación (ácido bórico) o en su composición (mercurio). <sup>(55)</sup>

El hierro es un componente que se encuentra en los glóbulos rojos de la sangre, específicamente en la proteína hemoglobina (aproximadamente el 65% de hierro

del organismo). Además, cumple el rol de transportar oxígeno de los pulmones a los tejidos<sup>(8)</sup>. Es indispensable para la respiración, la producción de energía, la síntesis del ADN, y la proliferación celular, pero también es un elemento tóxico, por lo que se requiere mantener un estricto control de su nivel en el organismo.  
(32)

Según MINSA 2017, el hierro es un mineral que se encuentra almacenado en el cuerpo humano y se utiliza para producir las proteínas como la hemoglobina y mioglobina, aquellas, que transportan el oxígeno en todo el cuerpo. La hemoglobina se encuentra en los glóbulos rojos y la mioglobina en los músculos. Así mismo, el hierro se encuentra también en enzimas y en neurotransmisores, es por ello, allí que su deficiencia tenga consecuencias negativas en el desarrollo conductual, mental y motor, velocidad de conducción más lenta de los sistemas sensoriales auditivo y visual, y reducción del tono vagal.<sup>(34)</sup>

El hierro puede ser perjudicial si se ingiere en exceso. En las personas sanas, las dosis altas de suplementos de hierro (especialmente con el estómago vacío) pueden causar malestar estomacal, constipación, náuseas, dolor abdominal, vómito y desmayo. Las dosis extremadamente elevadas de hierro pueden causar falla en el funcionamiento de los órganos, estado de coma, convulsiones y muerte.<sup>(56)</sup>

La cantidad de hierro diaria que necesita el cuerpo, varía según la edad, el sexo y si consume una dieta principalmente vegetal. Se encuentra presente en carnes, mariscos y aves, frijoles, cereales, etc.<sup>(56)</sup>

La absorción del hierro es un proceso muy complejo. El balance de hierro en el organismo se mantiene con unos márgenes muy estrechos entre ingresos y pérdidas. Básicamente, la regulación de absorción se va a adecuar a las necesidades del organismo. Solo se absorbe un pequeño porcentaje del hierro ingerido en la dieta y la cantidad absorbida va depender de la cantidad y tipo de hierro en los alimentos, del estado de los depósitos corporales, de la actividad eritropoyética y de una serie de factores que facilitan o inhiben su entrada a nivel del duodeno y parte alta del yeyuno. El hierro se absorbe dependiendo de la forma química en que se encuentre en los alimentos, ya sea hierro hemo o no

hemo. El hierro hemo tiene un alto porcentaje de absorción en torno al 25% gracias a una proteína transportadora, mientras que el hierro no hemo, su absorción es de un 5-10% ya que se encuentra en alimentos de origen vegetal de poca concentración en hierro. <sup>(54)</sup>

El hierro en plasma es transportado fundamentalmente por la transferrina (glicoproteína sintetizada en el hígado), que posee dos puntos de unión para el hierro. La transferrina capta el hierro procedente de la absorción intestinal y el liberado por los macrófagos, procedente de la destrucción de los hematíes, y lo pone a disposición de todos los tejidos que lo precisen, principalmente las células eritropoyéticas. <sup>(54)</sup>

Todos los tejidos y células de los mamíferos poseen un receptor específico para la transferrina; dependiendo de su expresión en la superficie celular se regula la captación del hierro de acuerdo con las necesidades. La mayor proporción de estos receptores en el organismo se encuentra en los eritroblastos. El hierro se deposita intracelularmente asociado a ferritina y hemosiderina, fundamentalmente en el sistema monocito-macrófago del bazo, hígado y médula ósea. La ferritina se encuentra también circulando en el plasma, en equilibrio con el hierro de depósito. La capacidad de excreción del hierro es limitada, unos 0,3-0,5 mg/día en niños pequeños. Se elimina por las heces, orina y piel, principalmente por descamación celular. En el intestino, parte procede de la descamación celular por pérdida de la ferritina contenida en el enterocito y la otra parte del hierro no absorbido. <sup>(54)</sup>

Según MINSA 2017, las cantidades de todos y cada uno de los nutrientes son los requerimientos o necesidades nutricionales que un individuo debe ingerir de forma habitual y constante para mantener un adecuado estado nutricional y prevenir la aparición de enfermedades. <sup>(34)</sup>

A partir del 6º mes de vida, más del 90% de los requerimientos de hierro deben ser garantizados con la alimentación complementaria. La lactancia materna exclusiva, se calcula que el niño alimentado a pecho ingiere un promedio de 0,27 mg/día de hierro durante los primeros 6 meses de vida, cuando la ganancia ponderal es adecuada. <sup>(54)</sup>

Los requerimientos de hierro de niños de 6 meses a 8 años es de 11mg/día, en niños de 9 años a adolescentes de 13 años es de 8mg/día, adolescentes de 14 a 18 años en mujeres 15mg/día y en varones 11 mg/día. <sup>(34)</sup>

Las principales fuentes de hierro de origen animal son las carnes, en especial el hígado y los riñones; también el marisco. La yema de huevo contiene algo menos. La leche, el yogur y el queso son muy pobres en hierro. La concentración en la leche materna es algo mayor que en la de vaca. Entre las fuentes de origen vegetal, las legumbres y los frutos secos oleaginosos lo contienen en porcentajes elevados, incluso mayores que los de las carnes, pero ya se ha indicado que su tasa de absorción es bastante menor, pero no es impedimento para considerarlos fuentes recomendables. Los cereales, las verduras y las frutas poseen entre 1-5 mg por 100 g de hierro poco biodisponible. <sup>(57)</sup>

El hierro está en los alimentos en dos formas: hierro hemo y hierro no hemo, la cual el hierro hemo es el que mejor se absorbe en el cuerpo y se encuentra naturalmente presente en los alimentos de origen animal como las carnes, mariscos, aves, etc. Así mismo el hierro no hemo se encuentra en los cereales, frijoles, lentejas, verduras, frutas, etc., siendo los alimentos de origen vegetal. <sup>(56)</sup>

Según MINSA 2017, el hierro hemínico, llamado también “hierro hemo”, es el hierro que se une a la porfirina, es decir, forma parte de la hemoglobina, mioglobina y diversas enzimas, como citocromos, entre otras. Se encuentra únicamente en alimentos de origen animal, como el hígado, la sangrecita, el bazo, el bofe, el riñón, carne de cuy, carne de res, etc. Y tiene una absorción en el cuerpo de 10-30%. El hierro no hemínico, llamado también “hierro no hemo”, es el que se encuentra en los alimentos de origen vegetal y tiene una absorción en el cuerpo de hasta 10%, y son las habas, lentejas, arvejas, con mayor nivel de absorción, y las espinacas, acelgas y hojas de color verde oscuro, con menor nivel de absorción en el cuerpo. <sup>(34)</sup>

Rol profesional de la enfermera

El profesional de enfermería como parte del equipo de salud debe realizar el paquete de atención integral de salud del niño, en el control y crecimiento,



incluyendo el descarte de anemia a todos los niños (as) a partir de los 6 meses que ya han iniciado la alimentación complementaria. <sup>(34)</sup>

Así mismo, la enfermera(o) debe brindar una adecuada consejería integral a la madre, familiar o cuidador del niño, sobre la anemia y consecuencias irreversibles; la importancia de una alimentación complementaria variada y con alimentos ricos en hierro de origen animal. Así mismo, informar sobre importancia de prevenir y tratar la anemia. <sup>(34)</sup>

Igualmente, brindar información a los padres de los niños(as) sobre los efectos negativos de la anemia en el desarrollo cognitivo, motor y crecimiento, con consecuencias en la capacidad intelectual y de aprendizaje (bajo rendimiento en la escuela o estudios) y motora (rendimiento físico disminuido) y con repercusiones incluso en la vida adulta (riesgo a padecer enfermedades crónicas). <sup>(34)</sup>

### 3. DEFINICION DE TERMINOS

**CONOCIMIENTO:** es una construcción mental interna y personal que cada individuo hace de la realidad que percibe a través de sus sentidos o mediante el ejercicio de la razón. Solo reside en la mente de las personas, en sus singulares conexiones neurales resultantes de sus también singulares experiencias y procesos mentales. Consecuentemente, el conocimiento así construido es necesariamente personal y único y por ello difícilmente transferible en su completitud y complejidad a otros individuos. <sup>(25)</sup>

**PRACTICAS ALIMENTARIAS:** conjunto de medidas que se adoptan durante la alimentación del niño para brindar alimentos limpios, sanos, en buen estado y ricos en hierro de origen animal y vegetal.

**ANEMIA FERROPENICA:** Es un trastorno en el cual el número de glóbulos rojos o eritrocitos que circulan por toda la sangre se ha reducido. Y por lo tanto es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. La causa es por la carencia de hierro en el cuerpo. <sup>(34)</sup>

**MADRES:** son aquellas que tienen la responsabilidad de la crianza de los niños.

**LACTANTES:** niños que comprenden de la edad de los 6 meses hasta los 24 meses de edad.

#### **1.4 . Formulación del Problema.**

¿Existe relación entre el nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre la anemia ferropénica en madres con lactantes del Centro de salud José Leonardo Ortiz 2018?

#### **1.5 Justificación e importancia del estudio.**

Esta investigación se justifica porque se hace necesario investigar si el nivel de conocimientos y las prácticas alimentarias sobre la anemia en las madres, constituye una estrategia importante para que los lactantes no padezcan de anemia, siendo un problema de salud pública a nivel mundial y en el Perú, reduciendo las consecuencias que puede ocasionar en los niños en un futuro, como el bajo rendimiento escolar.

El profesional de Enfermería, tiene la función de realizar una atención integral en el Crecimiento y Desarrollo que incluya una consejería a la madre, sobre las implicancias y consecuencias de la anemia, la importancia de una alimentación variada con alimentos ricos en hierro de origen animal, así como la prevención y tratamiento de la anemia <sup>(34)</sup>. De tal manera, que la madre adquiera conocimientos, los aplique día a día en el cuidado de su menor hijo y le brinde una calidad de vida exitosa.

Además, la presente investigación, será una fuente de consulta y referente teórico para las futuras investigaciones relacionadas a esta problemática. Así mismo, permitir enriquecer a los estudiantes de enfermería de la Universidad Señor de Sipán sobre el nivel de conocimientos y las prácticas alimentarias de la anemia

que tienen las madres para la prevención de ella. Y sobre todo ser revisado como antecedente para otras investigaciones, que atiendan a este problema.

### **1.6 Hipótesis.**

**Hipótesis alterna:** Existe relación entre el nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre la anemia ferropénica en madres con lactantes del Centro de Salud José Leonardo Ortiz.

**Hipótesis nula:** No existe relación entre el nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre la anemia ferropénica en madres con lactantes del Centro de Salud José Leonardo Ortiz.

### **1.7 Objetivos**

#### **1.7.1 Objetivo General**

Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre la anemia ferropénica en madres con lactantes del Centro de Salud José Leonardo Ortiz 2018.

#### **1.7.2 Objetivos Específicos**

- a) Determinar el nivel de conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres con lactantes del Centro de Salud José Leonardo Ortiz.
- b) Determinar las prácticas alimentarias sobre la anemia ferropénica en madres con lactantes del Centro de Salud José Leonardo Ortiz.

## **II. METODO**

### **2.1 Tipo y Diseño de Investigación.**

#### **Tipo de la investigación**

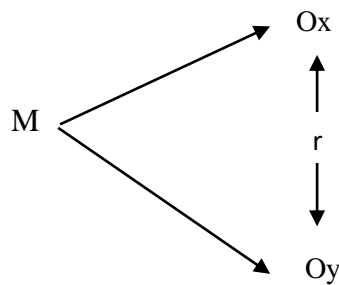
La investigación es de tipo cuantitativa correlacional. Marcelo Gómez, refiere que toda investigación cuantitativa, utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis

establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y en el uso de la estadística para intentar establecer con exactitud patrones en una población. Correccional ya que tiene como objetivo evaluar la relación que existe en dos o más conceptos, categorías o variables. <sup>(58)</sup>

### **Diseño de la investigación**

Además, es de diseño no experimental que se realiza sin manipular deliberadamente variables, es decir, es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. <sup>(58)</sup>

Donde:



Dónde:

M = Unidad de análisis: Madres con lactantes de 6 a 24 meses de edad.

r = Coeficiente de Correlación

O (x, y) = Observaciones y mediciones de las variables (Relación entre Nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre la anemia ferropénica).

## **2.2 Variables, Operacionalización.**

**Variable 1:** Nivel de conocimientos de las madres sobre anemia ferropénica.

### **Definición conceptual:**

Es una construcción mental interna y personal que cada madre hace de la realidad que percibe a través de sus sentidos o mediante el ejercicio de la razón <sup>(25)</sup> sobre la anemia ferropénica, así como definición, signos y síntomas, causas consecuencias, diagnóstico y tratamiento.

**Definición operacional:**

Es el resultado de la aplicación del cuestionario de conocimientos en donde participaran en el estudio las madres con lactantes de 6 a 24 meses de edad.

**Variable 2:** Practicas alimentarias sobre la anemia ferropénica.

**Definición conceptual:**

Son actividades que se desarrollan continuamente, definidas por las madres como rutinaria <sup>(58)</sup>, en cuanto a la alimentación para la prevención de la anemia ferropénica.

**Definición operacional:**

La determinación de las prácticas alimentarias que realizan las madres con lactantes de 6 a 24 meses de edad. Así mismo, identificar que alimentos ricos en hierro ofrecen a sus niños durante la alimentación complementaria.

Variables	Dimensiones	Indicadores	Técnica e instrumento de recolección de datos
<p><b>Variable 1</b></p> <p>Conocimientos de las madres sobre la anemia ferropénica.</p>	<p>Conocimientos</p>	<p>Concepto de anemia ferropénica</p> <p>Causas de la anemia ferropénica</p> <p>Signos y síntomas de la anemia ferropénica</p> <p>Consecuencias de la anemia ferropénica</p> <p>Diagnóstico de la anemia ferropénica</p> <p>Tratamiento y prevención de la anemia ferropénica</p>	<p>Cuestionario sobre conocimientos</p>
	<p>Lavado de manos</p>	<p>Lavado de manos antes de la preparación de los alimentos.</p>	
	<p>Higiene de los alimentos</p>	<p>Almacenamiento de los alimentos.</p> <p>Preparación de los alimentos.</p>	

<b>Variable 2</b> Prácticas alimentarias sobre la anemia ferropénica.	Alimentación complementaria	Antes de los 6 meses A los 6 meses Después de los 6 meses	Cuestionario de prácticas
	Consistencia de preparación	6-8 meses: papillas, mazamorras o purés. 9-11 meses: alimentos picados. 12-24 meses: preparación de la olla familiar.	
	Cantidad de los alimentos	6-8 meses: 3 a 5 cucharadas $\frac{1}{2}$ plato mediano. 9-11 meses: 5 a 7 cucharadas $\frac{3}{4}$ de plato mediano. 12-24 meses: 7 a 10 cucharadas 1 plato mediano.	
	Frecuencia de los alimentos	6-8 meses: 3 comidas al día. 9-11 meses: 4 comidas al día + una o dos adicionales. 12-24 meses: 5 comidas al día + una o dos adicionales.	

	Aporte alimentario para la prevención de la anemia ferropénica	Alimentos ricos en hierro Suplemento de hierro	
	Tipos de alimentos	Carne de res Pollo Pescado Hígado Bazo Sangrecita Lentejas Espinaca Brócoli	



## 2.3 Población y muestra.

### Población

Según Marcelo Gómez, para la selección de una muestra, lo primero que hay es definir la población o universo, es decir definir el conjunto total de los objetos de estudio que compartan ciertas características comunes y funcionales para la investigación. <sup>(58)</sup>

La población estuvo integrada por 100 madres con lactantes de 6 a 24 meses de edad que asisten al Centro de Salud José Leonardo Ortiz.

### Muestra

Definida la población o universo, y si esta es muy grande para estudiarla por completo, podemos pasar al siguiente paso que consiste en tomar una parte de esa población, a la que llamaremos “muestra”. Para un enfoque cuantitativo la muestra es un subgrupo de la población, que se define matemáticamente, de antemano, con precisión, y debe ser probabilísticamente representativa. <sup>(58)</sup>

Para determinar el tamaño de la muestra, se aplicó la “fórmula de población finita” con un “nivel de confianza e 95% y un error de 0.7” resultando una muestra de 66 madres con lactantes de 6 a 24 meses de edad.

### Fórmula:

$$n = \frac{Z^2 N p q}{e^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

La población: 100

Z	95% (1.96)
P	0.5
Q	0.5
N	100
E	(0.07)

Reemplazamos:

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 100 \cdot (0.5)(0.5)}{(0.07)^2(100 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{(3.8416)(100)(0.25)}{0.4851 + 0.960}$$

$$n = \frac{96.04}{1.4451}$$

$$n = 66.4590$$

$$n = 66$$

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

### **Técnicas de recolección de datos**

La técnica de recolección de datos que se utilizó para esta investigación es la encuesta, y el instrumento, el cuestionario para medir el conocimiento y las prácticas alimentarias sobre la anemia ferropénica en madres con lactantes del Centro de Salud José Leonardo Ortiz.

### **Instrumentos de recolección de datos**

El instrumento que se utilizó en esta investigación, es el cuestionario, que consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir. <sup>(58)</sup>

### **Cuestionario sobre conocimientos**

El cuestionario está compuesto por una dimensión de conocimientos y con 7 indicadores de definición, causas, signos y síntomas, consecuencias, diagnóstico, tratamiento y prevención. Consta de 3 partes: la primera parte, es la introducción donde se menciona el objetivo del estudio, la confidencialidad y la importancia de la participación y por último, el agradecimiento. La segunda parte corresponde a los datos generales de la persona

encuestada y la tercera parte consta de 14 preguntas que permite medir la variable nivel de conocimientos.<sup>(59)</sup>

A cada respuesta se le asigna

- **Respuesta correcta:** valor 1 punto.
- **Respuesta incorrecta:** valor 0 puntos.

La medición de la variable de conocimientos, se categorizará de la siguiente manera:

- **De 11 a 14 puntos:** conocen.
- **De 0 a 10 puntos:** no conocen.

### **Cuestionario sobre prácticas alimentarias**

Este cuestionario permite medir las prácticas alimentarias y consta de 7 dimensiones que miden la higiene de alimentos, inicio de la alimentación complementaria, consistencia de la preparación, cantidad, frecuencia, aporte alimentario y los tipos de alimentos. Así mismo consta de 2 partes: la primera se mencionan los objetivos, la confidencialidad y la importancia de la participación y el agradecimiento. La segunda parte corresponde a 10 ítems. 8 preguntas cerradas y 2 preguntas abiertas que permiten medir la variable sobre prácticas alimentarias para la prevención de la anemia ferropénica.<sup>(59)</sup>

Cada pregunta se valora en función del siguiente puntaje:

- **Respuesta correcta:** valor 1 punto.
- **Respuesta incorrecta:** valor 0 puntos.

La medición de la variable de prácticas alimentarias, se categoriza de la siguiente manera:

- **De 15 a 24 puntos:** practicas adecuadas.
- **De 0 a 14 puntos:** practicas no adecuadas.

## **Validez y Confiabilidad**

El instrumento de recolección de datos que fue utilizado para la medición, deben unir los requisitos esenciales: confiabilidad y validez. La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales. Y la validez, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir. <sup>(58)</sup> La confiabilidad del instrumento de conocimientos y prácticas, se realizó mediante la prueba estadística de confiabilidad del coeficiente de Alfa de Crombach, en la cual se obtuvo un coeficiente de 0.63 y 0.61 respectivamente indicando que el instrumento es confiable y valido. <sup>(59)</sup>

Así mismo, los instrumentos utilizados para esta investigación para las variables de nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia, fueron creados por la investigadora Cintyha Cornejo Cari en el año 2015 para su investigación “Conocimientos y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses de un Centro de Salud Lima 2015”. Para la validación de los instrumentos se eligieron un juicio de expertos, conformado por seis Licenciadas en Enfermería, un médico Pediatra, y una Licenciada en Nutrición. Se obtuvieron resultados mediante una prueba piloto conformado por 20 madres que pudo determinar la confiabilidad de los instrumentos mediante la prueba estadística coeficiente alfa Crombach. <sup>(59)</sup>

### **2.5 Procedimientos de análisis de datos.**

Para el análisis de la investigación se utilizó el programa estadístico IBM SPSS versión 22.

## 2.6 Aspectos éticos.

Para el desarrollo de la investigación, se utilizó los siguientes principios éticos.

**Autonomía:** es la obligación de respetar los valores y opciones personales de cada individuo en aquellas decisiones básicas que le atañen.

**Beneficencia:** es la obligación de hacer el bien.

**No maleficencia:** es el respeto de la integridad del ser humano, lo que se hace cada vez más relevante ante los avances técnico-científicos.

**Justicia:** es el reparto equitativo de cargas y beneficios en el ámbito del bienestar vital. Evitando la discriminación en el acceso a los recursos sanitarios. <sup>(60)</sup>

## 2.7 Criterios de Rigor Científicos.

El rigor es un concepto transversal en el desarrollo de un proyecto de investigación y permite valorar la aplicación escrupulosa y científica de los métodos de investigación, y de las técnicas de análisis para la obtención y el procesamiento de los datos.

Se utilizarán los siguientes criterios de rigor científico basado en el tipo de investigación:

**Veracidad (validez interna):** es un requisito importante debido a que permite evidenciar los fenómenos y las experiencias humanas, tal y como son percibidos por los sujetos.

**Aplicabilidad (validez externa):** consiste en poder transferir los resultados a de la investigación a otros contextos. La manera de lograr este criterio es a través de una descripción exhaustiva de las características del contexto en que se realiza la investigación y de los sujetos participantes.

Consistencia (fiabilidad): se refiere a la posibilidad de replicar estudios, esto es, que un investigador emplee los mismos métodos o estrategias de recolección de datos que otro, y obtenga resultados similares.

Neutralidad (objetividad): bajo a este criterio los resultados de la investigación deben garantizar la veracidad de las descripciones realizadas por los participantes. <sup>(61)</sup>

### III. RESULTADOS

#### 3.1 Tablas y Figuras

Una vez realizada la recolección de datos del nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre la anemia ferropénica, se continuo a la tabulación de las 66 encuestas en madres con lactantes mayores del Centro de Salud José Leonardo Ortiz 2018.

- **En relación al objetivo general**

Tabla 1. Correlación entre el nivel de conocimientos y las prácticas alimentarias para prevenir la anemia ferropénica.

		Conocimientos	Prácticas alimentarias
Conocimientos	Correlación de Pearson	1	,253
	Sig. (bilateral)		,040
	N	66	66
Prácticas alimentarias	Correlación de Pearson	,253	1
	Sig. (bilateral)	,040	
	N	66	66

|||

Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:** Si p-valor (Sig.) es menor a 0.05, significa que las variables están relacionadas. Así mismo, el coeficiente de correlación de Pearson tiene un valor de 0,253; el cual explica que la relación entre las variables estudiadas es positiva de nivel débil. Esto quiere decir que, a mayores conocimientos, las prácticas alimentarias mejoran pero en menor proporción.

- **En relación con el primer objetivo específico**

Tabla 2. Conocimientos de las madres para prevenir la anemia ferropénica.

Conocimiento	Frecuencia	Porcentaje
No conocen	34	51,5
Conocen	32	48,5
Total	66	100,0

Fuente: Elaboración propia. .

**Interpretación:** Del total de las madres encuestadas, el 51,5% no tienen conocimiento suficiente para prevenir la anemia ferropénica. En cambio, el 48,5% si cuentan con el conocimiento necesario para prevenir la anemia ferropénica en sus menores hijos.

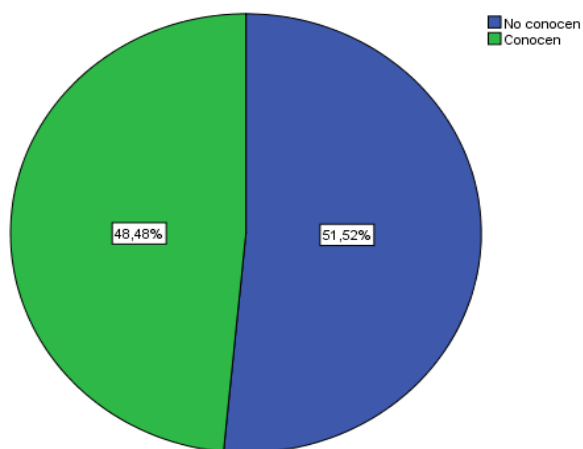


Figura 1. Conocimientos de las madres para prevenir la anemia ferropénica.

- **En relación con el segundo objetivo específico**

Tabla 3. Prácticas alimentarias de las madres para prevenir la anemia ferropénica.

Prácticas	Frecuencia	Porcentaje
Malas	27	40,9
Buenas	39	59,1
Total	66	100,0

Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:** Después de haber encuestado a las madres lactantes del centro de salud “José Leonardo Ortiz”, se encontró que el 40,9 % realizan malas prácticas para prevenir la anemia ferropénica. Por otro lado, las madres que reflejaron buenas prácticas, están representadas por un 59,1%.

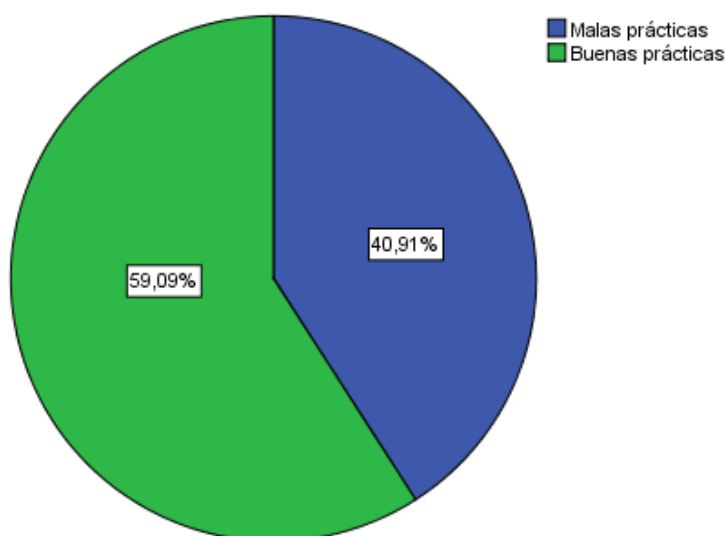


Figura 2. Prácticas alimentarias de las madres para prevenir la anemia ferropénica.



### 3.2 Discusión de resultados

En la presente investigación “Nivel de Conocimientos y Prácticas Alimentarias sobre la Anemia Ferropénica en madres con lactantes del Centro de Salud José Leonardo Ortiz 2018” tuvo como objetivo general determinar la relación entre el nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre la anemia ferropénica, en la cual participaron 66 madres.

Los resultados evidencian, que en el primer objetivo específico “Determinar el nivel de conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres con lactantes”, se obtuvo, que el total de las madres encuestadas, el 51,5% no tienen conocimiento sobre la anemia ferropénica. En cambio, el 48,5% si cuentan con el conocimiento necesario para prevenir la anemia ferropénica en sus menores hijos.

Estos resultados coinciden con el estudio de investigación “Conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca -2017 realizado por Cari, Y. y Quispe, Yenni <sup>(21)</sup> donde se comprobó que los conocimientos sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad, el 91.9% de madres no conocen y el 8.1% conocen sobre la anemia ferropénica. Así mismo, que el mayor porcentaje lo obtuvieron las madres con niños de las edades de 9 a 11 meses de edad.

Por otro lado, estos resultados, también coinciden con el estudio de investigación “Nivel de Conocimiento sobre anemia ferropénica de las madres con niño de 6 a 36 meses, Centro de Salud de Chiriaco Bagua - 2015” realizado por Pérez, V. <sup>(18)</sup>, siendo sus resultados los siguientes: de las madres encuestadas 100% (108), el 74% (80) tienen un conocimiento de nivel bajo sobre la anemia ferropénica; el 20,4% (22) de nivel medio y el 5,6% (6) de nivel alto.

Comparando estos resultados del nivel de conocimiento bajo por parte de las madres en las diferentes investigaciones, podría deberse a que han sido enfocadas en poblaciones de bajo status socio económico. Así mismo que la mayoría de madres, son de corta edad, no tienen alguna profesión y son amas de casa 90,9%. Por lo que a la falta de conocimientos, sería la principal causa de

anemia en los niños ya que las madres no suministran alimentos ricos en hierro en la alimentación de sus niños.

La anemia, se considera actualmente en el Perú y en otros países del mundo, un problema de Salud Pública, ya que los casos de anemia en niños menores de 5 años, día a día siguen aumentando constantemente. Existen actividades para prevenir y reducir este problema, en niños de 4 a 5 meses de manera preventiva y de 6 a 11 meses con diagnóstico de anemia.

Si bien es cierto, la enfermera, encargada del Servicio de CRED, tiene la función de brindar consejería a la madre sobre la anemia, sus consecuencias, síntomas y signos, etc., ya que al consultorio asisten madres de bajos recursos, sin ninguna profesión y grado de instrucción hasta primaria o secundaria. Es claro que estos factores influyen en el resultado de esta investigación, pero también estos resultado pueden variar si es que se pone más énfasis en la promoción y prevención de la anemia, es decir, informando a la madre acerca de la anemia, realizando sesiones educativas y sesiones demostrativas, como talleres de alimentación complementaria, incluyendo alimentos ricos en hierro.

El segundo objetivo específico “Determinar el nivel de prácticas alimentarias sobre la anemia ferropénica en madres con lactantes”, que se encuentra en la Tabla 3, que tuvo como resultado, que las prácticas alimentarias de las madres para prevenir la anemia ferropénica, se obtuvo como resultado, que el 40,9 % realizan malas prácticas para prevenir la anemia ferropénica. Por otro lado, las madres que reflejaron buenas prácticas, están representadas por un 59,1%. Estos datos son contrarios con el estudio de investigación “Conocimientos, actitudes, y prácticas sobre la prevención de anemia ferropénica en niños menores de 5 años de las madres que acuden al Centro de Salud “Miguel Grau”, Lima, 2014” realizado Hancoccallo, M. <sup>(17)</sup>(Lima, 2015) que mostró que las prácticas de prevención de las madres se reporta que un 52.6% mantiene prácticas riesgosas, dejando finalmente a sus menores hijos en riesgo de anemia.

Comparando con esos resultados, en otras investigaciones los resultados varían y esto podría deberse, a que las madres realizan prácticas de alimentación exitosas para el buen crecimiento y desarrollo de sus niños, pero sin saber el

conocimiento de que alimentan a sus niños con alimentos con o sin hierro. Por otro lado, realizan prácticas saludables como el lavado de manos, higiene de alimentos, entre otros., porque simplemente es una costumbre o parte de la vida cotidiana.

El objetivo general referente “Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre la anemia ferropénica en madres con lactantes”, se pudo observar un p-valor (Sig.) menor a 0.05, significa que las variables están relacionadas. Así mismo, el coeficiente de correlación de Pearson tiene un valor de 0,253; el cual explica que la relación entre las variables estudiadas es positiva de nivel débil. Esto quiere decir que, no solo depende del conocimiento para realizar buenas prácticas de alimentación. Estos resultados se asemejan con los resultados realizado por Cari, Y. y Quispe, Yenni <sup>(21)</sup> en su investigación “Conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropenia en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri Juliaca -2017” El análisis de correlación determina la existencia de una correlación directa y significativa (sig =.000) entre conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica que presentan las madres con niños de 6 a 24 meses, se aprecia un coeficiente de correlación positiva moderada ( $r = .550$ ). Por otro lado el coeficiente de determinación declara que el  $r^2 = .303$  indicando que la variación de las prácticas sobre anemia ferropénica se explica por la variación de los conocimientos.

Comparando los resultados, indican que si existe correlación directa y significativa entre los conocimientos y las practicas sobre la anemia ferropénica en madres con lactantes, ya que a mayor nivel de conocimientos, mejores prácticas de alimentación. Sin embargo, no solo depende el conocimiento, si no existen también otros factores que influyen para realizar prácticas de buena alimentación, como el estado socio económico, condiciones de vida y saneamiento, entre otros.

#### **IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

##### **Conclusiones**

- Existe correlación significativa entre el nivel de conocimientos y las prácticas alimentarias con un p-valor (Sig.) menor a 0.05. Así mismo, el coeficiente de correlación de Pearson tiene un valor de 0,253; el cual explica que la relación entre las variables estudiadas es positiva de nivel débil.
- El 51,5% de madres encuestadas, no tienen conocimiento suficiente sobre la anemia ferropénica por lo tanto, no tienen, conocimiento para la prevención de esta. En cambio, el 48,5% si cuentan con el conocimiento necesario para prevenir la anemia ferropénica en sus menores hijos.
- El 40,9 de las madres encuestadas, realizan malas prácticas para prevenir la anemia ferropénica. Por otro lado, las madres que reflejaron buenas prácticas, están representadas por un 59,1%.

##### **Recomendaciones:**

- Presentar al Equipo de Gestión del Centro de Salud José Leonardo Ortiz, lugar de estudio, los resultados obtenidos en esta investigación, para la toma de medidas pertinentes hacia su equipo de salud.
- Al Centro de Salud José Leonardo Ortiz, se le sugiere, implementar un plan de capacitación continua dirigida al Personal de Enfermería a acerca de la prevención de la anemia ferropénica,
- El profesional de Enfermería y Técnico, del Servicio de Crecimiento y Desarrollo, realizara con frecuencia sesiones educativas y sesiones demostrativas dirigida a las madres de los niños con dosaje de hemoglobina >10.5 g/dl aplicando talleres sobre la alimentación complementaria y preparación de alimentos ricos en hierro. Con el fin de aumentar los conocimientos y mejorar las prácticas en la alimentación del niño.

## REFERENCIAS

1. Kristensen Cabrera A. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2011. Available from: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11679%3Airon-deficiency-anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&catid=6601%3Acase-studies&Itemid=40275&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11679%3Airon-deficiency-anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&catid=6601%3Acase-studies&Itemid=40275&lang=es).
2. FAO , OPS. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. [Online].; 2016. Available from: <http://www.fao.org/3/a-i6747s.pdf>.
3. MIDES , SENAPAN. Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Panama 2017-2021. [Online].; 2017. Available from: <http://www.mides.gob.pa/wp-content/uploads/2017/03/Plan-SAN-Panamá-2017.pdf>.
4. Diaro de Cuba. Una funcionaria advierte sobre la 'alta incidencia' de la anemia infantil en Las Tunas. 2017 Noviembre.
5. Garcés. Esta enfermedad estaría afectando el rendimiento escolar de los niños. Semana. Junio 2017.
6. MINSA , MIDIS , INS. PERÚ. SITUACIÓN DE LA ANEMIA Y MALNUTRICIÓN EN LA POBLACIÓN INFANTIL Y PROPUESTAS DE MEJORA DE LAS POLÍTICAS Y/O PROGRAMAS NACIONALES-AL PRIMER SEMESTRE 2017. [Online].; 2017. Available from: [https://www.mesadeconcertacion.org.pe/sites/default/files/archivos/2018/documentos/02/reporte\\_anemia\\_2017\\_mclcp.pdf](https://www.mesadeconcertacion.org.pe/sites/default/files/archivos/2018/documentos/02/reporte_anemia_2017_mclcp.pdf).
7. Alayo Orbegozo F. El Perú no se cura de la anemia: 43% de menores de 3 años la padece. COMERCIO. 2018 Abril.
8. MINSA. Plan Nacional para la Reducción y Control de Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. Primera ed. Lima; 2017.
9. INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2016 Lima; 2017.
10. RPP. Más de 35 mil niños sufren de anemia en Lambayeque. [Online].; 2017. Available from: <http://rpp.pe/peru/lambayeque/mas-de-35-mil-ninos-sufren-de-anemia-en-lambayeque-noticia-1073842>.
11. RPP. Realizan campaña “Juntos golemos a la anemia. RPP NOTICIAS. Octubre 2017.
12. Aguirre MN, Bustos ME, Miño SE. Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica de las madres de niños de 4 a 5 años de edad que asisten al Jardín "Hojitas Verdes" de la Escuela N°390 "Ángel Vicente Peñaloza" en San Vicente - Misiones, 2015. Tesis

para optar el Título de Licenciadas en Nutrición. Buenos Aires: Instituto Universitario de Ciencias de la Salud ; 2014.

13. Coronel Santos J, Trujillo Espinoza V. Prevalencia de anemia con sus factores asociados en niños/as de 12 a 59 meses de edad y capacitación a los apdres de familia en el Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Cuenca. Diciembre 2015-Mayo 2016. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición y Dietética. Cuenca : Universidad de Cuenca; 2016.
14. Galindo Bazalar DA. Conocimientos y prácticas de las madres de niños de 6 a a 12 meses sobre alimentacion complementaria en el Centro de Salud "Nueva Esperanza", 2011. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada de Enfermería. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2012.
15. Zavaleta Juárez SM. Conocimiento de la madre sobre alimentacion complementaria y estado nutricional del niño de 6 a 24 meses de edad que asisten al Consultorio de CRED, en el P.S Cono Norte 1er Trimestre 2012. Título para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2013.
16. Suárez Castillo YS, Yarrow Galeas KS. Conocimiento de las madres sobre alimentacion complementaria y su relacion con la anemia ferropenica de sus niños de 6 meses a 2 años que acuden al Centro de Salud de San Cristóbal - 2013. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2014.
17. Hancoccallo Pacco ME. Nivel de conocimiento, actitudes y prácticas sobre prevención de anemia ferropénica en niños menores de 5 años de las madres que acuden al Centro de Salud "Miguel Grau", Lima,2014. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería. Lima: Universidad Peruana Union; 2015.
18. Pérez Ramos VL. Nivel de conocimiento sobre anemia ferropenica de las madres con niños de 6 a 36 meses, Centro de Salud de Chiriaco Bagua - 2015. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería. Chachapoyas: Universidad Nacional "Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; 2015.
19. Paredes Ramirez E. Conocimientos sobre anemia ferropenica en madres de niños menores de 1 año que acuden al Consultorio CRED, Hospital Tingo Maria, Enero-Marzo 2016. Tesis para optar el Titutlo Profesional de Licenciada en Enfemería. Tingo María: Universidad de Huanuco; 2016.
20. Puma Lupo L, Quispe Cuela T. Efecto del Programa de Educacion Alimentaria Nutricional sobre Anemia ferropenica en niños menores de 36 meses y los Conocimientos y Practicas Alimentarias en Madres del Programa Vaso de Leche del Distrito de Cayma. Arequipa - 2016. Tesis para optar el Titutlo Profesional de Licenciadas en Nutricion Humana. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín ; 2016.

21. Cari Mamani YV, Quispe Cuentas YY. Conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad del Puesto de Salud Escuri, Juliaca - 2017. Tesis para optar el Título Profesional de Enfermería. Juliaca: Universidad Peruana Union; 2017.
22. Miranda Delgado L, Ordoñez Samillan R. Experiencias de las Madres en la Alimentación de sus niños de 6 a 11 meses con anemia, Centro de Salud San José - Perú, 2017. Tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Lambayeque; 2017.
23. Marriner Tomey A, Raile Alligood M. Teorías y Modelos de Enfermería. Sexta ed. España: Elsevier; 2008.
24. Laguado Jaimes E. Cuidado de Enfermería a padres para fortalecer el crecimiento y desarrollo de sus hijos. CUIDARTE. 2013 Septiembre; 4(1): p. 7.
25. Alcoba Gonzales J, Hernandez Selles N, Insa Ghisaura I, Morata Sebastian R, Rodriguez Sanchez M. E-learning y gestión del conocimiento Buenos Aires: Miño y Davila; 2014.
26. González Sánchez J. Los niveles de conocimiento. SciELO. 2014 Mayo-Agosto; 14(65).
27. Deval J. ¿Como se construye el conocimiento? 2013 Diciembre 15;; p. 10.
28. National Heart Lung and Blood Institute. Guía breve sobre la anemia. Institute National of Health. 2011 September;(11).
29. Campuzano Maya G. Anemia un signo, no una enfermedad. Sexta ed. Medellín, Colombia : Medica Colombiana S.A, Edimeco S.A; 2016.
30. Aixala M, Basack N, Deana A, Donato H, Eandi Eberle S, Estrada G, et al. ANEMIAS Argentina : Sociedad Argentina de Hematología; 2012.
31. Healthcare I. La anemia ferropénica. 2010..
32. Svarch Guerchicoff E. Anemia por deficiencia de hierro en el lactante. Revista Cubana de Pediatría. 2015 Junio; 87(4).
33. Blesa Baviera LC. Anemia ferropénica. [Online].; 2016 [cited 2018. Available from: [https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/xx05/02/n5-297-307\\_Luis%20Blesa.pdf](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/xx05/02/n5-297-307_Luis%20Blesa.pdf).
34. MINSA. Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puerperas. [Online].; 2017. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>.
35. MINSA , INS , CENTRO NACIONAL DE ALIMENTACION Y NUTRICION. Anemia en niños menores de 3 años: modelo causal intervenciones para combatirla.

- [Online].; 2016. Available from: <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2016/anemia/documentos/2%20CENAN%20Anemia.pdf>.
36. Donato H. Deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Guía para su prevención, diagnóstico y tratamiento. Resumen Ejecutivo. Arch Argent Pediatr. 2017;(4): p. 406-408.
  37. MINSA. EL HIERRO. [Online].; 2009. Available from: <http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2007/nutricion/archivos/HIERRO.pdf>.
  38. OPS , OMS. La alimentación del lactante y del niño pequeño. [Online].; 2010. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44310/1/9789275330944\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44310/1/9789275330944_spa.pdf).
  39. 2014-2016 M. PLAN NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL Y LA PREVENCIÓN DE LA ANEMIA EN EL PAÍS 2014 - 2016 PLAN NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL Y PREVENCIÓN DE LA ANEMIA EN EL PAÍS 2014 - 2016. [Online].; 2016. Available from: [http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2015/nutriwawa/directivas/005\\_Plan\\_Reducccion.pdf](http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2015/nutriwawa/directivas/005_Plan_Reducccion.pdf).
  40. OMS. Alimentación complementaria. [Online]. [cited 2018 Mayo 19. Available from: [http://www.who.int/nutrition/topics/complementary\\_feeding/es/](http://www.who.int/nutrition/topics/complementary_feeding/es/).
  41. Herrera Dobroski L, Troyo Chaves J. Conceptos Básicos para la Manipulación de alimentos. Sexta ed. Alajuela: Instituto Nacional de Aprendizaje; 2011.
  42. OPS. Higiene Personal. [Online].; 2016 [cited 2018 Mayo 15. Available from: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10823%3A2015-higiene-](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10823%3A2015-higiene-).
  43. FAO , OMS , OPS. Manual para manipuladores de alimentos. Alumno. [Online].; 2016 [cited 2018 Mayo 15. Available from: <http://www.fao.org/3/a-i7321s.pdf>.
  44. OPS , OMS. Día Mundial del Lavado de Manos 2017. [Online].; 2018 [cited 2018 Mayo 16. Available from: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13776%3Aglobal-handwashing-day-2017&catid=4717%3Afgl-news&Itemid=42451&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13776%3Aglobal-handwashing-day-2017&catid=4717%3Afgl-news&Itemid=42451&lang=es).
  45. MINSA. Lavado de Manos. [Online].; 2014 [cited 2018 Mayo 21. Available from: <http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2014/lavadomanos/preguntas.html>.
  46. ASTURIAS. Buenas Prácticas de Higiene. [Online].; 2010 [cited 18 Mayo 21. Available from:



[https://tematico8.asturias.es/export/sites/default/consumo/seguridadAlimentaria/seguridad-alimentaria-documentos/BUENAS\\_PRxCTICAS\\_HIGIxNICAS.pdf](https://tematico8.asturias.es/export/sites/default/consumo/seguridadAlimentaria/seguridad-alimentaria-documentos/BUENAS_PRxCTICAS_HIGIxNICAS.pdf).

47. MSAL Chubut , OMS. GUIA PARA LAVADO DE MANOS. [Online].; 2015 [cited 2018 Mayo 21. Available from: <http://www.chubut.gov.ar/portal/wp-organismos/hospitalzonaldelelew/wp-content/uploads/sites/79/2016/01/GUIA-N-1-LAVADO-DE-MANOS-HZTW-2015.pdf>.
48. Gallart Gonzales J, Cortes Ibañez V, Caballero Alemany D, Gil Blasco MJ, Monserrat Vizcarro MJ, Canos Cerdá M, et al. Guia Práctica de Higiene y Seguridad Alimentaria para el consumo. Primera ed. Valenciana G, editor.; 2012.
49. MINSA. Sesiones demostrativas de preparacion de alimentos en la poblacion materno infantil. [Online].; 2013.
50. MINSA , Insituto Nacional de Salud , Centro Nacional de Alimentacion y Nutricion. ALIMENTACION, BASE PARA PREVENIR LAS IRA Y NEUMONIA. [Online].; 2014 [cited 2018 Mayo 12. Available from: [https://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2014/neumonia/archivos/Ponencia%203 Alimentación base para prevenir las IRA y neumonía Trujillo.pdf](https://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2014/neumonia/archivos/Ponencia%203%20Alimentación%20base%20para%20prevenir%20las%20IRA%20y%20neumonía%20Trujillo.pdf).
51. Noruega Brizuela D, Marquez JC, Campos Cavada I, Santiago R. ALIMENTACION COMPLEMENTARIA EN NIÑOS SANOS DE 6 A 24 MESES. Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría. 2013 Julio-Septiembre; 76(3): p. 128-135.
52. MINSA. ALIMENTACION COMPLEMENTARIA. [Online].; 2015 [cited 2018 Mayo 13. Available from: <http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2015/nutriwawa/matcom/ROTAFOLIO01.pdf>.
53. MINSA. Directiva Sanitaria que establece la suplementación con multimicronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niñas y niños menores de 36 meses. Primera ed. Lima; 2014.
54. Perez Lopez B, Garcia Muriño A, Concepcion Gonzales , Malillo Gonzales P, Miranda Cid C, Salcedo Lobato E. Ferrropenia en lactantes y niños pequeños. [Online].; 2011. Available from: [http://www.ampap.es/wp-content/uploads/2014/05/Hierro\\_2011.pdf](http://www.ampap.es/wp-content/uploads/2014/05/Hierro_2011.pdf).
55. Coronel Rodriguez , Guisado Rasco C. Alimentacion complementaria en el lactante. 2007;; p. 331-344.
56. Health NIo. Datos sobre el Hierro. [Online].; 2014 [cited 2018 Mayo 16. Available from: <https://ods.od.nih.gov/pdf/factsheets/Iron-DatosEnEspanol.pdf>.
57. Salud E. Carencia de Hierro. [Online].; 2016 [cited 2018 Mayo 11. Available from: <http://www.eyriesalud.com/wp-content/uploads/2016/07/dieta-rica-hierro.pdf>.

58. Gomez M. Introduccion a la Metodologia de la Investigacion Cientifica. segunda ed. Cordoba : Brujas; 2009.
59. Cornejo Cari CP. Conocimientos y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses de un Centro de Salud Lima 2015. Tesis para optar el Título Profesional de licenciada en Enfermería. Lima : Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
60. Gómez Sanchez PI. Principios basicos de la bioetica. Revista Peruana de Ginecologia y obstetricia. 2009;; p. 230-233.
61. Noreña AL, Alcaraz MN, Guillermo RJ, Rebolledo MD. Aplicabilidad de los criterios de rigor y eticos en la investigacion cualitativa. Aquichan. 2012 Diciembre ; 12(3).
63. Ortiz Felix RE, Cárdenas Villareal VM, Flores Peña Y. Modelo de rol materno en la alimentacion del lactante: Teoria de Rango Medio. Index de Enfermeria. 2016; 25(3): p. 5.
64. MINSA , La republica , OMS , OPS. ADIOS A LA ANEMIA. + VIDA SUPLEMENTO DE SALUD. 2014 Diciembre;; p. 8.

## ANEXOS

### ANEXO N°01

#### Cuestionario sobre Conocimientos

Buenos días, mi nombre es Luisa Verónica López Aguirre, estudiante de Enfermería de la Universidad Señor de Sipán, en esta oportunidad quiero solicitar su valiosa colaboración en el presente estudio de investigación que tiene por objetivo: identificar los conocimientos de las madres, para prevenir la anemia ferropénica, para lo cual les pedimos a Ud. Responder con toda sinceridad a las siguientes preguntas. Las respuestas son anónimas y la información brindada es confidencial. Muchas gracias por su tiempo y su colaboración.

#### Instrucciones

A continuación, se presentan 14 preguntas que usted responderá como considere la más apropiada para lo cual lea detenidamente cada pregunta y luego marque con un aspa (X) ó encierre con un círculo (O) la respuesta que usted crea por conveniente.

#### I. DATOS GENERALES

a) **Edad de la madre:** \_\_\_\_\_.

b) **Edad del niño:** \_\_\_\_\_.

c) **Grado de instrucción:**

- Primaria                      incompleta ( )              completa ( )
- Secundaria                      incompleta ( )              completa ( )
- Técnico                      incompleta ( )              completa ( )
- Superior universitario incompleta ( )              completa ( )

d) **Ocupación:** \_\_\_\_\_.

e) **N° de hijos:** \_\_\_\_\_.

f) **Estado civil**

- Soltera ( )
- Conviviente ( )
- Casada ( )
- Separada ( )

## **II. CONTENIDO**

### **1. La anemia es:**

- a) La disminución de la hemoglobina
- b) La disminución de la glucosa
- c) El aumento de hemoglobina
- d) La disminución del colesterol

### **2. El hierro es:**

- a) Una vitamina presente en los alimentos
- b) Un mineral necesario en la alimentación del niño
- c) Un nutriente presente en los alimentos
- d) Un suplemento necesario en la alimentación del niño

### **3. La anemia ferropénica es causada por deficiencia de un mineral llamado:**

- a) Calcio
- b) Fosforo
- c) Hierro
- d) Vitamina C

### **4. ¿En qué caso el niño está en más riesgo de sufrir de anemia?**

- a) Un niño sin parásitos
- b) Un niño de 12 meses
- c) Un niño prematuro y bajo peso al nacer
- d) Un niño alimentado con leche materna

### **5. Un niño con anemia presenta las siguientes características:**

- a) Aumento de apetito, fiebre, cansancio
- b) Disminución del apetito, palidez y mucho sueño

- c) Fiebre, palidez y dolor de cabeza
  - d) Dolor de huesos, fiebre y cansancio
- 6. Una de las consecuencias que puede ocasionar en el niño la anemia es:**
- a) El aumento de peso
  - b) La diarrea
  - c) El dolor muscular
  - d) El bajo rendimiento escolar
- 7. ¿Qué tipo de prueba se realiza para diagnosticar la anemia?**
- a) Colesterol
  - b) Glucosa
  - c) Hemoglobina y Hematocrito
  - d) Parasitosis
- 8. ¿A partir de qué edad se debe de realizar la prueba de hemoglobina para descartar anemia en su niño?**
- a) 6 meses
  - b) 8 meses
  - c) 7 meses
  - d) 12 meses
- 9. Un niño con anemia tendrá una hemoglobina:**
- a) Menor a 11g/dl
  - b) Mayor a 11g/dl
  - c) Menor a 12g/dl
  - d) Mayor a 12g/dl
- 10. ¿Qué medicamento utiliza para el tratamiento de la anemia?**
- a) Calcio
  - b) Vitaminas
  - c) Paracetamol
  - d) Sulfato ferroso

**11. ¿Qué alimentos daría Ud. a un niño después de los seis meses de edad para prevenir la anemia?**

- a) Papillas y sopas
- b) Leche materna y alimento rico en hierro
- c) Sopas y sangrecita
- d) Solo leche materna

**12. ¿Qué alimentos conoce UD. que contenga gran cantidad de hierro?**

- a) Leche y derivados, lenteja y verduras
- b) Betarraga, huevo, carnes y papas
- c) Frutas, verduras, arroz y menestras
- d) Carnes, hígado, sangrecita y menestras

**13. ¿Cuáles son los alimentos que favorecen la absorción del hierro en nuestro organismo?**

- a) Café, infusiones
- b) Jugo de naranja, limonada
- c) Chicha morada, agua
- d) Leche, yogur

**14. ¿Qué alimentos o bebidas impiden que se absorban el hierro contenido en los alimentos?**

- a) Trigo, papa, café
- b) Café, té, infusiones
- c) Limonada, agua, verduras
- d) Frutas secas, té, infusiones

## ANEXO N°02

### Cuestionario de Prácticas

Buenos días, mi nombre es Luisa Verónica López Aguirre, bachiller en Enfermería de la Universidad Señor de Sipán, en esta oportunidad quiero solicitar su valiosa colaboración en el presente estudio de investigación que tiene por objetivo: identificar las prácticas de las madres, para prevenir la anemia ferropénica, para lo cual le pedimos a Ud. Responder con toda sinceridad a las siguientes preguntas. Las respuestas son anónimas y la información brindada es confidencial. Muchas gracias por su tiempo y su colaboración.

- 1. Marque con un aspa las actividades que realiza para preparar los alimentos de su niño.**

ACTIVIDADES	SI	NO
Me lavo las manos antes y después de darle de comer a mi niño.		
Reviso que los alimentos estén frescos y en buen estado de conservación.		
Cuento con los utensilios (plato, cuchara) propios para mi niño		
A mi niño le doy agua o leche en biberón		
Limpio el biberón con agua caliente después de cada uso		

- 2. ¿A qué edad empezó o darle comiditas aparte de la leche materna?**

- a) 5 meses o menos
- b) 6 meses
- c) 7 meses o mas

- 3. ¿A parte de las comiditas, sigue dándole pecho y/o formula?**

- a) Si
- b) No
- c) A veces

- 4. ¿Cuántas veces al día le da el pecho y/o fórmula a su niño?**

- a) Solo toma pecho

- b) De 1 a 2 veces
- c) Más de 2 veces

**5. ¿Cómo le da los alimentos a su niño?**

- a) Aplastados
- b) Triturados
- c) Picados
- d) Olla familiar

**6. ¿Qué cantidad de alimentos le da al niño cada vez que come?**

- a) De 2 a 3 cucharadas o  $\frac{1}{4}$  de taza
- b) De 3 a 5 cucharadas o  $\frac{1}{2}$  taza
- c) De 5 a 7 cucharadas o  $\frac{3}{4}$  de taza
- d) De 7 a 10 cucharadas o 1 taza

**7. ¿Cuántas veces al día le da comer al niño?**

- a) 2 veces
- b) 3 veces
- c) 4 veces
- d) 5 veces

**8. ¿A su niño le brinda multimicronutrientes?**

- a) Sí
- b) No

**¿Cómo lo prepara?** \_\_\_\_\_

**9. ¿Qué bebidas o líquidos le brinda Ud. a su niño después de un almuerzo rico en hierro?**

- a) Leche materna, agua, manzanilla
- b) Jugo de naranja, limonada, jugo de piña
- c) Chicha morada, infusiones, agua
- d) Solo agua



10. ¿con que frecuencia brinda Ud. los siguientes alimentos?

Alimentos	Todos los días	1 vez por semana	2 veces a la semana	3 veces a la semana	Mensual	Nunca
Carne de res						
Pollo						
Pescado						
Hígado						
Sangrecita						
Bazo						
Lentejas						
Garbanzo						
Espinaca						
Brócoli						
Zanahoria						
Papa						
Arroz						

## **ANEXO N°03**

### **Ficha técnica**

**Nombre original:** Conocimientos y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de un Centro de Salud Lima 2015.

**Autor:** Cinthia Pamela Cornejo Cari

**Administración:** Individual

**Instrumento:** Cuestionario

**Formas:** Completa

**Duración:** 10 – 15 minutos

**Aplicación:** Madres de niños de 6 a 24 meses de edad

#### **Validación y confiabilidad:**

El instrumento fue realizado a través de la Prueba de Laushe que fue evaluado por juicio de expertos, quienes fueron 8 los profesionales, de los cuales 6 de ellos Licenciados de enfermería, una Médico pediatra más una Licenciada en Nutrición. Los resultados se obtuvieron de una prueba piloto que fue conformada por 20 madres que ayudo a determinar la confiabilidad y validez del instrumento mediante la prueba estadística de alfa de Crombach. Finalmente, al reemplazar los valores del cuestionario de conocimientos es de 0.63 y a su vez el cuestionario de prácticas fue de 0.61 lo que indica su validez y confiabilidad es alta.

#### **Rangos de confiabilidad**

- 0.81 a 100
- 0.61 a 0.80

#### **Magnitud**

Muy alta  
Alta

- 0.41 a 0.60 Moderada
- 0.21 a 0.40 Baja
- 0.01 a 0.20 Muy baja

Reemplazando los valores, resulta:

- ✓ Para el cuestionario de conocimientos:

<b>Alfa de Crombach</b>	<b>N° de elementos</b>
0.63	14

- ✓ Para el cuestionario de prácticas:

<b>Alfa de Crombach</b>	<b>N° de elementos</b>
0.61	24

Por lo tanto, el instrumento es altamente confiable y válido.

**ANEXO N°04**  
**Consentimiento informado**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo..... identificado con DNI  
N°.....autorizo voluntariamente a participar en el estudio de investigación  
“Nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre la anemia ferropénica en madres con  
lactantes del Centro de Salud José Leonardo Ortiz”, realizada por Luisa Verónica López  
Aguirre, estudiante del X Ciclo de Enfermería de la Universidad Señor de Sipán.

La información que se recogerá en esta encuesta, es totalmente confidencial y no se utilizara  
para ningún otro fin fuera de la investigación.

He sido informada sobre el propósito de esta investigación y acepto participar  
voluntariamente.

---

Firma

## ANEXO N°05

### Tablas

Tabla 4. Edad de las madres con lactantes del centro de salud “José Leonardo Ortiz”

Edad de las madres	Frecuencia	Porcentaje
entre 15-20 años	17	25,8
entre 21 y 25 años	25	37,9
entre 26 y 30 años	8	12,1
entre 31 y 35 años	10	15,2
más de 35 años	6	9,1
Total	66	100,0

Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:** El mayor porcentaje de la muestra está conformado por madres entre los 21 y 25 años, representado con un 37,9%, seguido con un 25,8% las madres que oscilan entre los 15 y 20 años. En cambio, el menor porcentaje estuvo representado por madres mayores de 35 años con solo un 9,1%.

Tabla 5. Edad del niño lactante del centro de salud “José Leonardo Ortiz”

Edad del niño	Frecuencia	Porcentaje
menores de 4 meses	1	1,5
entre 4 y 8 meses	12	18,2
entre 9 y 12 meses	15	22,7
entre 13 y 16 meses	8	12,1
mayores de 16 meses	30	45,5
Total	66	100,0

Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:** Con respecto a las edades de los niños, el mayor porcentaje estuvo representado por un 45,5% correspondiente a mayores de 16 meses. La muestra restante lo conformaron los niños menores de 16 meses; siendo el mayor en este grupo los niños entre

9 y 12 meses, con un 22, 7% ; y el menor, estuvo dado por los menores de 4 meses, representado con solamente un 1.5%.

Tabla 6. Grado de instrucción de las madres con lactantes del centro de salud “José Leonardo Ortiz”

<b>Grado de instrucción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
primaria incompleta	1	1,5
primaria completa	4	6,1
secundaria incompleta	15	22,7
secundaria completa	26	39,4
técnico incompleta	4	6,1
técnico completa	4	6,1
universitaria incompleta	3	4,5
universitaria completa	9	13,6
Total	66	100,0

Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:** La muestra en su mayoría, manifestó que había terminado la secundaria completa, con un 39,4%, en cambio solamente un 22,7% sostiene que no ha concluido la secundaria. Las madres que solo terminaron la universidad, alcanzaron un 13, 6% y los que aún no concluyen la universidad están representados por un 4,5%.

Tabla 7. Ocupación de las madres con lactantes del centro de salud “José Leonardo Ortiz”

<b>Ocupación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
ama de casa	60	90,9
Otro	6	9,1
Total	66	100,0

Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:** La gran mayoría son amas de casa, representados con un 90,9%, el resto está conformado por dos independientes, una chef, una psicóloga, una docente y por último, una técnica en enfermería.

Tabla 8. Número de hijos de madres con lactantes del centro de salud “José Leonardo Ortiz”

<b>Número de hijos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
sólo 1 hijo	37	56,1
2 hijos	15	22,7
3 hijos	10	15,2
4 hijos	2	3,0
5 hijos a más	2	3,0
Total	66	100,0

Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:** La mayoría de las madres encuestadas manifestaron que solo tienen 1 hijo, representado con un 56,1%, los que tienen 2 hijos alcanzan el 22,7%, los que tienen 3 hijos están representados por un 15,2%. Y por último, las que manifestaron tener 4 o 5 hijos a más, está constituido con un 3% respectivamente.

Tabla 9. Estado civil de madres con lactantes del centro de salud “José Leonardo Ortiz”

<b>Estado civil</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Soltera	9	13,6
conviviente	43	65,2
Casada	13	19,7
Separada	1	1,5
Total	66	100,0

Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:** Mediante la encuesta realizada a las madres lactantes sobre su estado civil, se tiene como resultado que, el 65,2% manifestó tener un estado civil de conviviente, el 19,7% señaló que estaba casada. En cambio, los datos menores con un 13,6% y un 1,5% representan el estado civil de soltera y separada, respectivamente.