



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**

NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ANEMIA Y SU RELACIÓN CON LAS  
PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS -  
CENTRO MATERNO INFANTIL “EL PROGRESO” 2021

**Línea de investigación: Nutrición humana y seguridad alimentaria**

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería

**Autor:**

Huaman Velasco, Daysi Giannina

**Asesor:**

Aquino Aquino, Ronal Hamilton  
(ORCID: 0000-0002-4608-2975)

**Jurado:**

Landauro Rojas, Isolina Gloria

Quispe Ruffner, Rita Yolanda

Cachay Del Aguila, Susana

**Lima - Perú**

**2021**

**Referencia:**

Huaman Velasco, D. (2021). Nivel de conocimientos sobre anemia y su relación con las prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años - Centro Materno Infantil "El Progreso" 2021. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV.

<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5473>



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

Vicerrectorado de  
INVESTIGACIÓN

Facultad De Medicina “Hipólito Unanue”

NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ANEMIA Y SU RELACIÓN CON  
LAS PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN EN MADRES DE NIÑOS  
MENORES DE 3 AÑOS - CENTRO MATERNO INFANTIL “EL  
PROGRESO” 2021

Línea de investigación: Nutrición humana y seguridad alimentaria

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería

Autora:

Huaman Velasco, Daysi Giannina

Asesor:

Aquino Aquino, Ronal Hamilton

Jurado:

Landauro Rojas, Isolina Gloria.

Quispe Ruffner, Rita Yolanda.

Cachay Del Aguila, Susana

Lima – Perú

2021

**DEDICATORIA:**

Dedico esta tesis a mis hijas quienes han sido mi motor para seguir adelante.

Es para mí una gran alegría poder dedicarles a ellas, que con mucho esfuerzo, dedicación y trabajo me lo he ganado.

A mis hijas Angélica Ramírez y Abigail Ramírez porque ellas son la motivación de mi vida.

También agradezco a todos quienes me apoyaron moralmente.

**AGRADECIMIENTO:**

Agradezco a Dios en primer lugar por guiar mi camino en todo momento de mi vida.

A mis maestros por sus enseñanzas para desarrollarme profesionalmente y haberme brindado todos sus conocimientos y en especial al Mg. Ronal Aquino Aquino, Lic. Silvia Sánchez, Mg. Lita Marcos, Mg. María Espinoza

## ÍNDICE

Dedicatoria.....	2
Agradecimiento.....	3
Índice de tablas .....	6
Índice de figuras.....	7
Resumen.....	8
Abstract .....	ix
I. Introducción .....	10
1.1 Definición y formulación del problema .....	10
1.2 Antecedentes .....	12
1.3 Objetivos .....	17
- Objetivo general .....	17
- Objetivos específicos.....	17
1.4 Justificación.....	17
1.5 Hipótesis.....	18
II. Marco teórico.....	19
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	19
III. Método .....	32
3.1 Tipo de investigación .....	32
3.2 Ámbito temporal y espacial.....	32
3.3 Variables.....	32
3.4 Población y muestra .....	32
3.5 Instrumentos .....	34
3.6 Procedimiento.....	37
3.7 Análisis de datos.....	38
3.8 Consideraciones éticas .....	38
IV. Resultados .....	40
V. Discusión de resultados.....	46
VI. Conclusiones .....	51
VII. Recomendaciones .....	52
VIII. Referencias.....	53

IX.	Anexos .....	59
1.	Matriz de consistencia.....	59
2.	Operacionalización de variables .....	60
3.	Instrumento de recolección de datos.....	62
4.	Validación de instrumentos.....	66
5.	Confiabilidad de instrumentos .....	72
6.	Consentimiento informado.....	74
7.	Estadísticas complementarias .....	75
8.	Variables y dimensiones .....	77

## Índice de tablas

Tabla 1. Nivel de conocimientos sobre anemia	35
Tabla 2. Nivel de las prácticas de prevención	36
Tabla 3. Características generales de las madres de niños menores de 3 años atendidos en el Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021	40
Tabla 4. Conocimientos sobre anemia y prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años atendidos en el Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021.	41
Tabla 5. Nivel de conocimiento sobre anemia de las madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021	42
Tabla 6. Prácticas de prevención de las madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021	43
Tabla 7. Prueba de correlación entre el nivel de conocimiento sobre anemia y las prácticas de prevención	45
Tabla 8. Correlación entre los conocimientos generales sobre anemia y prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021	76
Tabla 9. Correlación entre la identificación y diagnóstico de la anemia y prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021	76
Tabla 10. Correlación entre la alimentación y anemia y prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021	77

## Índice de figuras

Figura 1. Conocimientos sobre anemia y prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años atendidos en el Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021	41
Figura 2. Nivel de conocimientos sobre anemia de las madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021	43
Figura 3. Prácticas de prevención de las madres de niños menores de 3 años atendidos en el Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021	44

## Resumen

El objetivo de la investigación fue identificar el nivel de conocimiento sobre anemia y su relación con las prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años atendidos en el Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021. Cuya metodología aplicada fue correlacional, diseño transversal y cuantitativo, en una muestra de 183 madres, en quienes se aplicó 2 cuestionarios para la recolección de la información, mientras que para responder a los objetivos se utilizó la prueba Rho de Spearman. Los resultados mostraron que la edad promedio de las madres de los niños menores de 3 años fue  $25.3 \pm 7.1$  años, el 59% evidenció altos conocimientos sobre anemia y el 82.5% realizó adecuadas prácticas de prevención. Asimismo, se observó correlación directa entre los conocimientos sobre anemia y prácticas de prevención ( $p < 0.001$ ,  $Rho = 0.519$ ). Además, se evidenciaron altos conocimientos sobre la anemia y adecuadas prácticas de prevención. Se concluye que existe relación entre el nivel de conocimiento sobre anemia y las prácticas de prevención.

Palabras clave: Conocimientos, anemia, prácticas de prevención.

### **Abstract**

The objective of the research was to identify the level of knowledge about anemia and its relationship with prevention practices in mothers of children under 3 years of age treated at the Centro Materno Infantil “El Progreso”, July 2021. Whose applied methodology was correlational, cross-sectional and quantitative, in a sample of 183 mothers, in whom 2 questionnaires were applied to collect the information, while the Spearman Rho test was used to respond to the objectives. The results showed that the average age of the mothers of children under 3 years of age was  $25.3 \pm 7.1$  years, 59% showed high knowledge about anemia and 82.5% carried out adequate prevention practices. Likewise, a direct correlation was observed between knowledge about anemia and prevention practices ( $p < 0.001$ ,  $Rho = 0.519$ ). In addition, high knowledge about anemia and adequate prevention practices were evidenced. It is concluded that there is a relationship between the level of knowledge about anemia and prevention practices.

**Keywords:** Knowledge, anemia, prevention practices.

## **I. Introducción**

La anemia es un trastorno donde hay alteración en los niveles de hemoglobina para una determinada edad, disminuyendo la capacidad de transporte de oxígeno al organismo, por lo cual es considerado como un indicador de mal estado nutricional (Organización Mundial de la Salud, 2017).

Se estima que 50% de los casos de anemia son causados por deficiencia de hierro, el cual se asocia a deterioro cognitivo, disminución de la capacidad física y reducción de la inmunidad, así como deterioro del desarrollo psicomotor en los niños menores de cinco años (World Health Organization, 2020).

En este contexto, los conocimientos de las madres niños de 3 años juegan un papel trascendental en la prevención de anemia, sin embargo, en la práctica asistencial se ha observado gran deficiencia en ambas variables.

### **1.1 Definición y formulación del problema**

A nivel mundial, aproximadamente 273 millones de niños menores de cinco años (42.6%) padecen anemia (Atta et al., 2019). Estas cifras varían de acuerdo a la región, por ejemplo, según el informe de la Encuesta demográfica y de salud de Etiopia del 2016, el 57% de niños entre 6 a 59 meses padecieron anemia (Gebreweld et al., 2019). Mientras que, en Brasil una encuesta determinó que su incidencia es del 20.9%, con una mayor prevalencia en menores de 24 meses (24.1%) (Monteiro et al., 2015). Datos de la Encuesta Nacional de Indonesia revelaron que la prevalencia de anemia en niños de 0 a 59 meses ha aumentado del 40% al 48,1%, con una tasa de prevalencia superior al 55% en niños menores de 24 meses (Souganidis et al., 2015).

En Perú, la anemia infantil es un problema de salud pública, ya que incrementa el riesgo de la mortalidad infantil, además de ser una causa directa del mal desarrollo cognitivo afectando la calidad de vida del menor (Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud, 2017; Velásquez et al., 2016). Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2019) en el primer trimestre del 2019, 42.2% de niños presentaron de anemia. Los mayores niveles se presentaron en la Sierra (48.8%), seguido por la Selva (44.6%) y Costa (37.5%). En Lima 30.4% de niños presento esta afección.

En un estudio, la presencia de anemia en bebés y el nivel de conocimiento de la madre se relacionaron de manera inversa ya que se demostró que, cuando las madres tienen bajos conocimientos sobre anemia, el desarrollo de anemia en sus menores aumenta, en comparación con aquellas madres que tienen conocimientos más altos sobre el tema (Souganidis et al., 2015). Así mismo, el estudio desarrollado en el ámbito nacional por Iparraguirre (2020) señaló que existe una relación entre el nivel de conocimientos y prácticas de las madres en la prevención de anemia. Caso contrario indicó Iman (2018), concluyendo que las madres presentan un conocimiento adecuado, pero una actitud negativa en relación a la anemia ferropénica.

Ya se ha establecido que el conocimiento nutricional es relevante ya que puede promover buenos hábitos de alimentación en el niño, sin embargo, aún no está del todo claro su asociación con las prácticas de prevención, puesto que los resultados no son concluyentes en el entono nacional. De manera específica en el Centro Materno Infantil “El Progreso”, ubicado en Carabayllo, donde se reportan casos de anemia en menores de 3 años, el cual afecta a cerca de 44.5% de estos niños (Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Norte , 2018), tras las atenciones brindadas a esta población en el Servicio de Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED), se ha identificado que la mayoría de las madres, tienen

deficiencias no solo en los conocimientos sino también en las prácticas para la prevención de anemia, ya que tras la atención realizada, dichas madres suelen realizar consultas relacionadas con el consumo de alimentos que aportan hierro, así como aquellas bebidas que fijan dicho mineral, además de mencionar que son transmisoras de información, ya que muchas de ellas no cuidan a sus menores debido a su actividad laboral. En ese sentido, una mejor comprensión de la relación entre las variables permitirá identificar los grupos de alto riesgo y facilitará una mejor prevención dirigida.

Bajo esta realidad problemática, es que el presente estudio pretende determinar el nivel de conocimientos sobre anemia y su relación con las prácticas de prevención, para así mejorar la calidad de vida, desarrollo y crecimiento de los niños menores de 3 años atendidos, por consiguiente, la pregunta de investigación es:

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre anemia y su relación con las prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años en el Centro Materno Infantil “El Progreso” 2021?

## **1.2 Antecedentes**

### **Antecedentes internacionales**

Maduka et al. (2019) realizaron un estudio titulado “Percepción de los padres de la anemia infantil y eficiencia de la detección de palidez asistida por instrumentos entre las madres en el sudeste de Nigeria: un estudio de validación de campo” cuyo objetivo fue evaluar la percepción de los padres sobre la anemia y sus conductas de búsqueda de salud. Fue un estudio prospectivo, con 416 padres. Se obtuvieron los siguientes resultados: conocimiento sobre la anemia (20.8%), no sabe detectar la palidez (34.3%), y si un niño está

pálido le da una alimentación adecuada (20.4%). En conclusión, los padres tenían poco conocimiento sobre la anemia.

Al-Jamri et al. (2017) realizaron un estudio titulado “Conocimiento y práctica de los padres sobre la terapia con hierro para lactantes anémicos en la atención primaria de salud en Bahrein” con el objetivo de explorar el nivel de conocimiento y práctica de los padres sobre el jarabe de hierro. Fue un estudio transversal, conformado por 397 participantes. Sus resultados fueron: está de acuerdo que el jarabe de hierro es necesario para tratar la anemia por deficiencia de hierro (50.1%), está en desacuerdo que una dieta rica en hierro es suficiente para reemplazar la terapia con hierro (9.3%), y está totalmente de acuerdo que los efectos secundarios del jarabe de hierro son lo suficientemente molestos como para discontinuarlo (23.4%). Finalmente, se concluye que los padres tenían deficiencias en los conocimientos y prácticas sobre el jarabe de hierro.

Rojas y Suqui (2016) publicaron un estudio titulado “Conocimientos, actitudes y prácticas en la administración de micronutrientes por parte de las madres de niños menores de 3 años que acuden al Sub-centro de Salud Sinincay 2016” para identificar los conocimientos, actitudes y prácticas en la administración de micronutrientes por parte de las madres de niños menores de 3 años que acuden al Sub-centro de Salud Sinincay 2016, hicieron un estudio descriptivo y transversal, donde analizaron a 101 madres de niños. Los resultados demostraron que el 40% de las mujeres tenían nivel de conocimiento bueno y el 39% de las madres tenían nivel de prácticas excelente y bueno, respectivamente. Concluyeron que más de la mitad de las madres encuestadas tenían niveles de conocimiento y de prácticas buenas.

**Antecedentes nacionales.**

Romero y Yauricasa (2021) publicaron un estudio titulado “Conocimientos y prácticas nutricionales para la prevención de la anemia ferropénica en madres adolescentes de niños menores de 3 años Asociación Oscar Sánchez Dulanto, Ica-2020” para relacionar los Conocimientos y prácticas nutricionales para la prevención de la anemia ferropénica en madres adolescentes de niños menores de 3 años Asociación Oscar Sánchez Dulanto, Ica-2020, fue un estudio descriptivo-correlacional, cuantitativa y corte transversal, encuestaron a 45 madres adolescentes. Los resultados demostraron que el 66.67% de las madres tenían nivel medio de conocimientos, las practicas nutricionales eran adecuadas en el 42.22%, al relacionar las variables demostraron la presencia de correlación significativa ( $p=0.000$ ,  $r=0.695$ ). Concluyeron que existió relación directa y significativa entre las practicas nutricionales y el conocimiento sobre anemia ferropénica en las madres adolescentes.

Iparraguirre (2020) publicó un estudio titulado “Conocimientos y prácticas de madres sobre prevención de anemia ferropénica en niños menores de 5 años. Hospital Regional de Ica - 2019” para conocer los conocimientos y prácticas de madres sobre prevención de anemia ferropénica en niños menores de 5 años. Hospital Regional de Ica – 2019, fue un estudio observacional, analítico, prospectivo y transversal, con 113 madres. Los resultados fueron: el nivel de prácticas adecuadas se relacionó con un buen nivel de conocimiento (3.50%), mientras que, el nivel de prácticas inadecuadas se relacionó con un mal nivel de conocimiento (52.20%). En conclusión, existe relación entre el nivel de conocimientos y prácticas de las madres en la prevención de anemia.

Iman (2018) realizó un estudio titulado “Relación entre el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica y actitud preventiva de las madres de niños menores de 1 año en el

Centro de Salud Querecotillo. diciembre 2017- abril 2018” para relacionar el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica y actitud preventiva de las madres de niños menores de 1 año en el Centro de Salud Querecotillo. Diciembre 2017- abril 2018, realizando una investigación descriptiva, correlacional y de corte transversal, que incluyó a 31 madres. Se encontraron los siguientes resultados respecto a la anemia ferropénica: sabe lo que es (83.9%), desconoce su sintomatología (64.5%), conoce los alimentos ricos en hierro (93.5%), desconoce su tratamiento (87.1%), incorpora a veces suplemento de hierro en la dieta del hijo (38.7%), y siempre acude al módulo de crecimiento y desarrollo (25.8%). Por tanto, se concluye que las madres presentan un conocimiento adecuado, pero una actitud negativa frente a la anemia ferropénica.

Díaz (2018) realizó un estudio titulado “Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica y prácticas alimentarias en madres de niños de 6 a 24 meses que acuden al Centro de Salud Panaohuanuco 2016” para determinar el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica y prácticas alimentarias en madres de niños de 6 a 24 meses que acuden al Centro de Salud Panao Huánuco 2016, por lo cual hizo un estudio descriptivo, prospectivo, y de corte transversal, compuesto por 50 madres. Se obtuvieron los siguientes resultados: el 34% conoce sobre la anemia ferropénica, y el 22% realiza prácticas alimentarias inadecuadas sobre la prevención de la anemia ferropénica. Finalmente, se concluye que las madres no tienen conocimientos adecuados sobre anemia ferropénica, pero si presentan prácticas adecuadas.

Ramos (2018) realizó un estudio titulado “Conocimiento y prácticas maternas para prevenir anemia en niños menores de 3 años. Centro de Salud Jaime Zubieta, 2018” para conocer los Conocimiento y prácticas maternas para prevenir anemia en niños menores de 3 años, realizando un estudio descriptivo-correlacional de corte transversal, donde analizaron

a 90 madres de niños menores de 3 años. Los resultados demostraron que, el 46.7% de las madres tienen nivel medio de conocimientos, mientras que el 60% tenían prácticas inadecuadas. Al realizar la correlación identificaron que no existía relación entre los conocimientos y las prácticas maternas. Concluyeron que el nivel de conocimientos que puedan tener las madres de los menores de 3 años no influye en las prácticas para prevenir la anemia.

Cari y Quispe (2017) realizaron un estudio titulado “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” para identificar los conocimientos y prácticas sobre la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad, realizando una investigación cuantitativa correlacional, con 62 madres. Los resultados fueron: no conocen sobre la anemia ferropénica (91.9%), prácticas de prevención de anemia ferropénica adecuadas (6.5%), adecuada higiene de los alimentos (80.6%), y aporte alimentario inadecuado (11.3%). Se concluye que existe una correlación directa y significativa entre conocimientos y prácticas sobre anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses de edad.

Cornejo (2016) realizó un estudio titulado “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 saber los conocimientos y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses, por lo cual realizó un estudio de tipo cuantitativo de corte transversal, que incluyó a 84 madres. Se obtuvieron los siguientes resultados: conoce la definición de anemia ferropénica (54%), no conoce sus causas (26%), conoce sus consecuencias (36%), adecuado aporte alimentario (39%), e inadecuada higiene de los alimentos (25%). En conclusión, la mayoría de madres no conocen la prevención de la anemia ferropénica, además realizan prácticas inadecuadas para su prevención.

### **1.3 Objetivos**

#### **Objetivo general**

Identificar el nivel de conocimiento sobre anemia y su relación con las prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años atendidos en el Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021.

#### **Objetivos específicos**

Determinar el nivel de conocimientos sobre anemia en madres de niños menores de 3 años atendidos en el Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021.

Determinar las prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años atendidos en el Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021.

### **1.4 Justificación**

Según información estadística del Centro Materno Infantil El Progreso, aproximadamente el 44.5% de los niños menores de 3 años presentan anemia secular (Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Norte , 2018), y ello ha permanecido sin mayores cambios en los últimos 5 años, generando la presencia de problemas motores, emocionales y cognitivos. Además, las madres de dichos niños por lo general tienen prácticas de prevención deficientes, cimentadas en la cantidad y no en la calidad nutricional, y en mitos nutricionales que impiden la adecuada prevención (niños robustos o con sobrepeso no tienen anemia, no tengo suficiente leche para amamantar al bebe, comer mucho limón mata la sangre y genera anemia, entre otros).

Bajo ese contexto, se torna necesario la ejecución de este estudio, ya que además de presentar la realidad del establecimiento, permitirá contribuir medidas preventivo-promocionales reduciendo de manera progresiva la frecuencia de casos, ello mediante la realización de diversas actividades, como charlas educativas, campañas de despistaje de anemia, entre otros, ello no solo dirigido a las madres sino a la población en general, considerando que este podrá ser un gran aliado para la reducción de dicha patología.

Así mismo, permitirá ampliar los conocimientos preexistentes, contrastar resultados y materializar la experiencia en la práctica profesional diaria del enfermero, considerando que su rol está relacionado a la promoción de salud y prevención de la enfermedad, en este caso de la anemia, especialmente en el programa de administración universal de suplemento de hierro.

Finalmente, la publicación de los resultados, servirá como fuente preliminar de datos para la creación de futuras investigaciones estructuradas bajo el mismo enfoque temático.

## **1.5 Hipótesis**

**Hi.** Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre anemia y las prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso” 2021.

**Ho.** No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre anemia y las prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso” 2021.

## II. Marco teórico

### 2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

#### 2.1.1 Anemia

Según la Organización Mundial de la Salud (2017), se refiere a un trastorno en el que el número y tamaño de los eritrocitos, o bien la concentración de hemoglobina, disminuyen por debajo de un determinado nivel de corte, reduciendo la capacidad de la sangre para el transporte de oxígeno en el organismo (p.1).

#### 2.1.2 Etiopatogenia

La anemia puede producirse debido a insuficientes concentraciones de nutrientes hematopoyéticos para satisfacer las demandas. Es así que, las causas de la deficiencia de nutrientes incluyen ingesta dietética inadecuada, aumento de las pérdidas de nutrientes, absorción deficiente, o metabolismo de nutrientes alterado, las cuales se procede a detallar (Chaparro y Suchdev, 2019):

- **Deficiencia de hierro:** Esta se produce cuando la ingesta de hierro en la dieta no puede satisfacer las necesidades de hierro durante un período de tiempo, especialmente en períodos particularmente altos (la infancia y el embarazo) o cuando las pérdidas de hierro superan al consumo de hierro (Chaparro y Suchdev, 2019).

Por lo general, evoluciona en tres etapas: depleción de hierro por almacenamiento, eritropoyesis por deficiencia de hierro y deficiencia de hierro concomitante más anemia (Chaparro y Suchdev, 2019).

- **Deficiencia de vitamina A:** Se cree que su causa se debe a múltiples mecanismos, como el papel de los retinoides en la eritropoyesis. Sin embargo,

a diferencia de la causa anterior caracterizada por una reducción de las reservas de hierro; este tipo de anemia se caracteriza por un incremento de las reservas de hierro tanto en el hígado como en el bazo, además de un aumento de las concentraciones séricas de ferritina (Chaparro y Suchdev, 2019).

- **Deficiencias de vitaminas B (riboflavina, B12 y ácido fólico):** Diferentes vitaminas del grupo B participan en la síntesis de Hb o el metabolismo del hierro, como la riboflavina (B2), la piridoxina (B6), la cobalamina (B12) y el ácido fólico, siendo sus deficiencias las que se asocian con la anemia (Chaparro y Suchdev, 2019).

Es así que, la deficiencia de vitamina B12 (cobalamina) y el folato pueden originar anemia macrocítica, ya que sus deficiencias afectan la síntesis de ADN y la división celular en la médula ósea, como los neutrófilos hipersegmentados en el frotis de sangre periférica. A su vez, la deficiencia de folato también puede desencadenar una reducción de la vida útil de los eritrocitos (Chaparro y Suchdev, 2019).

### ***2.1.3 Fisiopatología***

El hierro es el componente esencial de la hemoglobina en los eritrocitos y de la mioglobina en los músculos, que contienen aproximadamente el 60% del hierro corporal total. Su presencia es importante para el funcionamiento de múltiples mecanismos celulares, incluidos los procesos enzimáticos, y la síntesis de ADN (López et al., 2015).

El hierro dietético se encuentra en dos formas: hierro hemo y no hemo. Siendo el hierro hemo presente en fuentes de alimentos de origen animal. Mientras que, el hierro no hemo está presente en la dieta vegetariana (Lopez et al, 2015).

En la homeostasis del hierro, un péptido denominado hepcidina, secretado principalmente por los hepatocitos son fundamentales en el control de la disponibilidad de hierro en los tejidos. Fuera del hígado, otros tipos de células y órganos pueden producirlo (Lopez et al, 2015).

En el plasma, la hepcidina se une a la  $\alpha$ 2-macroglobulina y a la albúmina, eliminándose por medio del riñón. Su función principal es controlar la expresión superficial de FPN1 uniéndose a la proteína, que posteriormente es internalizada y es degradada por los lisosomas (Lopez et al, 2015).

La FPN1 es la única proteína exportadora de hierro conocida, por lo que después de su degradación, los enterocitos, macrófagos y hepatocitos ya no pueden exportar hierro, que es secuestrado en estas células (Lopez et al, 2015).

Finalmente, la hormona eritroferrona es producida por eritroblastos en respuesta a la eritropoyetina y media la supresión de hepcidina durante la eritropoyesis por estrés (Lopez et al, 2015).

#### ***2.1.4 Manifestaciones clínicas***

Sus principales manifestaciones clínicas son las siguientes:

- **Síntomas generales:** Se encuentra un sueño incrementado, astenia, hiporexia, anorexia, irritabilidad, rendimiento físico disminuido, fatiga, vértigos, mareos, cefaleas y alteraciones en el crecimiento. Y, en caso de prematuros y lactantes pequeños se evidencia una baja ganancia ponderal (Ministerio de Salud, 2017).
- **Alteraciones en piel y faneras:** Se observa la piel y membranas mucosas pálidas, piel seca, caída del cabello, pelo ralo y uñas quebradizas, platoniquia o coiloniquia (Ministerio de Salud, 2017).

- **Alteraciones de conducta alimentaria:** Hay tendencia a comer: tierra, hielo, uñas, cabello, pasta de dientes, entre otros (Ministerio de Salud, 2017).
- **Síntomas cardiopulmonares:** Se manifiesta taquicardia, soplo y disnea del esfuerzo (Ministerio de Salud, 2017).
- **Alteraciones digestivas:** Se presenta queilitis angular, estomatitis, glositis, entre otros (Ministerio de Salud, 2017).
- **Alteraciones inmunológicas:** Hay defectos en la inmunidad celular y en la capacidad bactericida de los neutrófilos (Ministerio de Salud, 2017).
- **Síntomas neurológicos:** Abarca la alteración del desarrollo psicomotor, del aprendizaje y/o la atención. Además, de alteraciones de las funciones de memoria y pobre respuesta a estímulos sensoriales (Ministerio de Salud, 2017).

### ***2.1.5 Diagnóstico***

El diagnóstico de la anemia por deficiencia de hierro requiere la investigación de laboratorio. Además, la deficiencia de hierro debe distinguirse de las otras causas de anemia debido a sus asociaciones con los trastornos subyacentes que requieren una investigación particular (AIDallal, 2016).

- **Anamnesis y examen físico:** Se debe evaluar la sintomatología (Ministerio de Salud, 2017).
- **Análisis de laboratorio:** Se debe realizar mediante el uso de la hematología, el cual debe incluir un hemograma completo (CBC), frotis de sangre periférica, recuento de reticulocitos e índices de hierro sérico. Y, el nivel de ferritina sérica, es un índice de déficit de hierro más frecuentemente disponible (AIDallal, 2016).

Otros marcadores, como la proteína C reactiva, también pueden ayudar a identificar la inflamación coexistente en los casos de inflamación o infección subyacente. Así mismo, el nivel de receptor de transferrina soluble (sTfR) se considera un índice de hierro adicional (AlDallal, 2016).

### ***2.1.6 Criterios de diagnóstico***

La hemoglobina presenta los siguientes valores:

- **Niños de 6 a 59 meses de edad:** La hemoglobina se encuentra en un nivel normal entre 11.0 a 14.0g/dl. Mientras que, la anemia leve esta entre 10.0-10.9g/dl, moderada entre 7.0-9.9g/dl, y severo <7.0g/dl (Ministerio de Salud, 2015).
- **Niños 6 a 11 años de edad:** El rango normal de la hemoglobina se encuentra entre 11.5 a 15.5g/dl. Y, la anemia leve esta entre 11.0-11.4g/dl, moderada entre 8.0-10.9g/dl, y severo <8.0g/dl (Ministerio de Salud, 2015).
- **Adolescentes 12 a 14 años de edad:** La hemoglobina se encuentra en un nivel normal >12g/dl. Mientras que, la anemia leve esta entre 11.0-11.9g/dl, moderada entre 8.0-10.9g/dl, y severo <8.0g/dl (Ministerio de Salud, 2015)

### ***2.1.7 Prácticas de prevención***

Las prácticas de prevención son un conjunto de medidas dirigidas a un colectivo o individuo vulnerable, con el objeto de eludir la aparición de una patología o detrimento. Por ende, estas incorporarán actividades que restrinjan la exposición al peligro o que incrementen

la inmunidad de los individuos para soslayar el progreso de una enfermedad en una persona sana, pero susceptible (Kisling y Das, 2021).

### **2.1.8 Dimensiones**

#### **- Medidas de higiene**

Conjunto de cuidados que precisa el organismo para incrementar su vitalidad y preservar un estado de salud óptimo. Este se cimienta en el concepto básico de aseo, limpieza y protección (Ministerio de Salud de Mendoza, 2014).

En el caso específico de la anemia infantil, el lavado de manos se posiciona como la medida higiénica más importante, ya que reduciría la flora microbiana transitoria y por ende las posibilidades de infección (Colegio Médico del Perú, 2018; Dirección General de Prestaciones de Salud, 2016), previniendo 1 de cada 3 enfermedades diarreicas y la emersión de parasitosis intestinales (Centers for Disease Control and Prevention, 2017; Abdulkader et al., 2020).

La elución de estas patologías reduce las tasas de anemia en niños, ya que la presencia de parasitosis intestinales disminuye la ingesta de alimentos y nutrientes, provoca pérdidas de sangre entérica, induce la destrucción de eritrocitos por el bazo e incentiva la aparición de reacciones autoinmunes responsables de la presencia de inflamaciones crónicas, para finalmente afectar la mucosa intestinal y las funciones de absorción y digestión (Abdulkader et al., 2020; Gaviria et al., 2017); mientras que la diarrea incrementa la producción de citocinas, factor de necrosis tumoral alfa e interleucina 6, además de la reducción en la absorción de nutrientes por detrimentos en el intestino delgado (diarreas reiterativas) (Abdulkader et al., 2020).

Bajo ese contexto se aconseja el lavado de manos óptimo antes, durante y después de preparar los alimentos, antes de ingerirlos, después de ir al baño, cambiar pañales o limpiar a un infante que haya ido al baño, después de tocar la basura, después de toser, sonarse la nariz o estornudar, después de tocar a un animal o alguna de sus pertenencias y si se visualiza suciedad en las manos (Centers for Disease Control and Prevention , 2017).

Según el Centers for Disease Control and Prevention (2017), el lavado de manos correcto se ejecuta de la siguiente manera:

- Mojarse las manos con agua corriente limpia, para posteriormente enjabonarlas.
- Frotarse las manos con jabón en barra o líquido, para formar espuma.
- Frotar todas las superficies por un lapso mínimo de 20 segundos.
- Enjuagarse las manos con agua corriente limpia.
- Secarse las manos con una toalla o dejarlas secar al aire.

- **Control de crecimiento y desarrollo (CRED)**

Según el Ministerio de Salud (MINSA) el CRED está definido como todas aquellas actividades sistemáticas y periódicas que se ejecutan con el objeto de vigilar el desarrollo y crecimiento de los infantes, a fin de identificar precozmente peligros, perturbaciones o trastornos, así como la presencia de patologías, facilitando su diagnóstico y abordaje oportuno (Gonzales et al., 2016).

Este control presenta un cronograma específico, establecido en relación a la edad del infante (Ministerio de Salud, 2018):

- Recién nacido (hasta las 28 semanas): 1 vez cada 7 días.
- 1-11 meses: 1 vez cada 30 días.

- 12-23 meses: 1 vez cada 60 días.
- 24-59 meses: 1 vez cada 90 días.

Es importante cumplir con este cronograma, ya que además de mensurarse las medidas antropométricas, evaluar las habilidades del niño y cumplir con el esquema de vacunación, este programa permite ejecutar descartes de anemia y parasitosis. Esta última como causa de desnutrición y deficiencia de hierro o de glóbulos rojos sanos (Ministerio de Salud, 2018).

Así mismo, permite la suplementación preventiva con hierro y micronutrientes; según a condición del infante (Ministerio de Salud, 2017):

- Infantes con bajo peso al nacimiento y/o prematuros

30 días a 6 meses: Administración de 2 mg/kg/día de gotas de sulfato ferroso o del complejo polimaltosado férrico hasta cumplir los 6 meses (Ministerio de Salud, 2017).

Desde los 6 meses de edad: 1 sobre diario de micronutrientes hasta que se complete el consumo de 360 sobres (Ministerio de Salud, 2017).

- Infantes nacidos a término, con adecuado peso al nacimiento

4 a 6 meses: Administración de 2 mg/kg/día de gotas de sulfato ferroso o del complejo polimaltosado férrico hasta cumplir los 6 meses (Ministerio de Salud, 2017).

Desde los 6 meses de edad: 1 sobre diario de micronutrientes hasta que se complete el consumo de 360 sobres (Ministerio de Salud, 2017).

## - **Prácticas de alimentación**

Las prácticas de alimentación en infantes deben estar cimentadas en dos tipos de hierro: Hierro hem y hierro no hem (Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, 2016).

### **Hierro hem**

Forma parte de la hemoglobina y mioglobina de tejidos animales, y evidencia un mayor porcentaje de absorción que el hierro no hem, con cifras que fluctúan entre 15 y 35%. Los alimentos con mayor cantidad de hierro hem son (contenido en 100 gramos) (Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, 2016):

- Sangre de pollo cocida – 29.5 mg de hierro.
- Bazo – 28.7 mg de hierro.
- Hígado de pollo – 8.5 mg de hierro.
- Riñón – 6.8 mg de hierro.
- Pulmón (bofe) – 6.5 mg de hierro.
- Pavo (pulpa) – 3.8 mg de hierro.
- Carne de res (pulpa) – 3.4 mg de hierro.
- Pescados – 2.5 a 3.5 mg de hierro.
- Carnero (pulpa) – 2.2 mg de hierro.
- Pollo (pulpa) – 1.5 mg de hierro.

**Hierro no hem**

El hierro no hem se halla en alimentos de origen vegetal y se encuentra oxidado en forma de  $Fe^{3+}$ , ión de absorción enrevesada que requiere de integrininas para absorberse (Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, 2016).

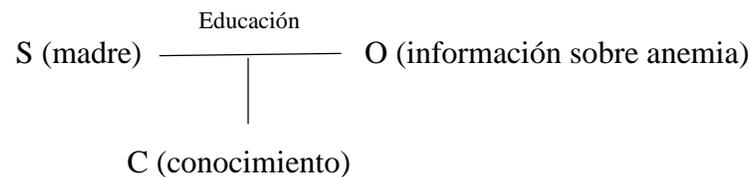
Este precisa de la transformación ferrosa en el duodeno ( $Fe^{2+}$ ), para absorberse por medio de la membrana apical del enterocito, con la intervención de una proteína que traslada cationes divalentes, que además de facilitar la absorción del hierro no hem, permite la absorción del cadmio, cobre, plomo, manganeso y cobalto (Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, 2016).

Este tipo de hierro exterioriza una biodisponibilidad menor y una absorción de 2-10%, subyugada a un conjunto de factores dietéticos, como la presencia de fosfatos, folatos, pectinas, filatos, polifenoles (cereales, legumbres, menestras, raíces, frutas, vegetales de hojas verdes) o taninos (café, té, mates o infusiones) que restringen significativamente la absorción; exceptuando a la vitamina A, ácido fólico, beta carotenos y a la vitamina C, que aún en presencia de taninos, filatos o calcio previene la formación de hidróxido férrico insoluble, y por ende permite la absorción normal del hierro no hem (Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, 2016).

### 2.1.9 Conocimientos

Tanto la ciencia como el conocimiento surgen de la intensa necesidad del ser humano de explicar su propia naturaleza y de su entorno. Por tanto, el conocimiento es el conjunto de información almacenada por medio de la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori) (Justo y Taipe, 2018). Según la Real Academia de la Lengua Española (2014), este es la noción o saber elemental de algo, el entendimiento y la razón natural.

El conocimiento (C) debe incluir básicamente 2 componentes: Sujeto cognoscente (S) y objeto cognoscible (O), representado de la siguiente manera en términos de anemia (García, 2017):



### 2.1.10 Niveles de conocimiento

El nivel de conocimiento está definido como el grado de información almacenada sobre algún tema o circunstancia en específico, en este caso sobre anemia. Esta deriva del avance en la producción del saber y representa un aumento en la complejidad con que se explica o entiende la realidad (González, 2014).

Entre los niveles de conocimiento destacan (González, 2014):

- Conocimiento alto, se caracteriza por la presencia de una óptima función cognoscitiva, usualmente las intervenciones son positivas, la conceptualización y el pensamiento son coherentes, la expresión es fundamentada y acertada,

además identifica, estructura y emplea la información para obtener resultados (González, 2014).

- Conocimiento medio, conocimiento regular, presencia de una integración parcial de ideas, además de manifestarse conceptos básicos. Así mismos, estructura y emplea información de una forma no tan efectiva (González, 2014).
- Conocimiento bajo, se caracteriza por la presencia de ideas desorganizadas, además de deficiente e inadecuada distribución cognoscitiva a la expresión de conocimientos básicos, los términos no son precisos, ni adecuados. De la misma forma, no identifica, no estructura no emplea la información (González, 2014).

### **Dimensiones**

#### **- Conocimientos generales:**

Manejo de información básica relacionada a la anemia, con procesamiento de información en sentido amplio y mecanismos de aprendizaje poco específicos (Del Cuero, 2016). Este incluye principalmente a la definición de anemia, identificación de grupos vulnerables, conceptualización del hierro, causas de anemia y nutrientes que previenen el trastorno.

#### **- Identificación y diagnóstico de anemia**

Hace referencia al reconocimiento clínico de los signos y síntomas de anemia en niños menores de 36 meses y a la distinción de los valores normales de concentración de hemoglobina, de los grados de anemia por edad, de las repercusiones y de las pruebas diagnósticas a ejecutar

(Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, 2016).

- **Alimentación y anemia**

La mejora de prácticas en la alimentación infantil de entornos rurales y urbanos es una estrategia que ha evidenciado efectos significativos en la reducción de las tasas de anemia (Unidad de Análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública, 2018). Por ello, la identificación de aquellos alimentos ricos en hierro es vital, así como de aquellos nutrientes que restringen o favorecen la absorción de hierro hem y no hem (Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, 2016).

***2.1.11 Nivel de conocimientos y su relación con las prácticas de prevención***

Se han desarrollado diversos estudios con el fin de establecer el nivel de conocimientos y su relación con las prácticas de prevención, como el estudio de Al-Jamri et al. (2017) quienes indicaron que los padres presentaban lagunas considerables tanto en el conocimiento como en las prácticas sobre el jarabe de hierro. Sin embargo, Iman (2018), determinó las madres presentaban un conocimiento adecuado, pero una actitud negativa respecto a la anemia ferropénica. Y, el estudio de Iparraguirre (2020), concluyó que existe relación entre el nivel de conocimientos y prácticas de las madres en la prevención de anemia.

### **III. Método**

#### **3.1 Tipo de investigación**

La presente investigación fue un estudio de tipo correlacional, ya que se pretendió determinar una presunta relación entre las variables de estudio, así mismo es de diseño de corte transversal, ya que la medición de las variables fue realizada en un solo momento y de enfoque cuantitativo, debido a que la información fue cuantificada mediante la utilización de métodos estadísticos.

#### **3.2 Ámbito temporal y espacial**

El presente estudio se realizó en el - Centro Materno Infantil “El Progreso”, el cual se encuentra ubicado en Av. Túpac Amaru 246, Carabayllo, Lima-Perú.

La recolección de datos se realizó en marzo del 2021.

#### **3.3 Variables**

Variable independiente.

Conocimientos sobre anemia

Variable dependiente.

Prácticas de prevención

#### **3.4 Población y muestra**

##### ***Población***

Según las estadísticas del Centro Materno Infantil “El Progreso” fueron atendidos en el programa Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) 329 niños menores de 3 años de

edad en el mes de marzo del presente año, lo cual se tomó como referencia para la obtención de la muestra.

### **Muestra**

Para calcular el tamaño de muestra se aplicó la fórmula de población finita, considerando un nivel de confianza del 95% y un error de precisión del 5%. A continuación, se detalla la fórmula antes mencionada:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Dónde:

Tamaño de Población:	N=329
Nivel de Confianza (95%):	Z $\alpha$ =1.96
Proporción a favor:	p=0.5
Proporción en contra:	q=0.5
Error de precisión:	d=0.05
Tamaño de la muestra:	n=177

Además, se aplicó el tipo de muestreo no probabilístico y la técnica de muestreo por conveniencia, sin embargo, se logró recolectar una muestra mayor a la estimada de 183 madres de niños menores de 3 años de edad que se atendieron en el programa CRED del Centro Materno Infantil “El Progreso”, y fueron consideradas aquellas que acudieron entre junio y julio de 2021.

### ***Criterios de selección***

#### ***Criterios de inclusión***

Madres menores de 3 años que aceptaron ser parte del estudio.

Madres de niños menores de 3 años que asistieron a sus controles en CRED.

Madres de niños menores de 3 años con grado de instrucción mínimo primaria

Madres de niños menores de 3 años que hablaban castellano

#### ***Criterios de exclusión***

Madres de niños menores de 3 años con dificultades para contestar el cuestionario (analfabetismo, problemas de la visión, audición, habla, entre otros)

Madres de niños menores de 3 años que no aceptaron participar en el estudio.

### **3.5 Instrumentos**

Se construyó dos instrumentos, uno para medir el nivel de conocimiento y otro para medir las prácticas para la prevención de la anemia. Ambos instrumentos fueron validados a través de jueces de expertos. Y la confiabilidad se realizó teniendo en cuenta los ítems, y el número de respuestas, según ello se utilizó el estadístico alfa de Cronbach.

Los cuestionarios fueron:

- Cuestionario para valorar el nivel de conocimientos sobre anemia: Estuvo conformado por 16 ítems, los cuales fueron divididos en 3 dimensiones: Conocimientos generales (5 ítems), Identificación y diagnóstico de la anemia (6 ítems) y Alimentación y anemia (5 ítems).

Cada uno de los ítems tuvo opciones de respuesta múltiple, donde solo una opción fue la correcta, por lo cual cada ítem contestado de manera correcta se le atribuyó un (1) punto, y a cada ítem contestado de manera incorrecta se le atribuyó cero (0) puntos, por ende, el puntaje máximo global será de 16 puntos y el mínimo será de 0 puntos. Este puntaje será categorizado en 3 niveles, será considerado “Bajo” cuando fue inferior al percentil 50 ( $<P_{50}$ ), “Medio” cuando se encontró entre los percentiles 50 y 75 ( $P_{50} - P_{75}$ ) y “Alto” cuando fue mayor al percentil 75 ( $>P_{75}$ ). Los cálculos de los percentiles se muestran en el anexo 8. La categorización se realizó de manera análoga para las dimensiones, tal como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 1.**

*Nivel de conocimientos sobre anemia*

Dimensiones	Categorías		
	Bajo $<P_{50}$	Medio $P_{50} - P_{75}$	Alto $>P_{75}$
Conocimientos generales	0 a 2 puntos	3 puntos	4 a 5 puntos
Identificación y diagnóstico de la anemia	0 a 2 puntos	3 a 4 puntos	5 a 6 puntos
Alimentación y anemia	0 a 2 puntos	3 puntos	4 a 5 puntos
<b>GLOBAL</b>	$\leq 7$ puntos	8 a 12 puntos	$\geq 13$ puntos

Fuente: Elaboración propia

- Cuestionario para valorar las prácticas de prevención: Estuvo conformado por 10 ítems, divididos en 3 dimensiones (Medidas de higiene, Control de crecimiento y desarrollo y Prácticas de Alimentación), cada ítem uno tuvo opción de respuesta en escala Likert (siempre (5 pts), casi siempre (4 pts), a veces (3 pts), casi nunca (2 pts), nunca (1pto)), por ende, el puntaje máximo fue de 50 puntos y el puntaje mínimo fue 10 puntos.

Este puntaje fue categorizado en 2 niveles, se consideraron “Prácticas inadecuadas” cuando sea inferior o igual al percentil 50 ( $\leq P_{50}$ ) y “Prácticas adecuadas” cuando sea mayor al percentil 50 ( $> P_{50}$ ). Los cálculos de los percentiles se muestran en el anexo 8. La categorización se realizó de manera análoga para las dimensiones, tal como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 2.**

*Nivel de las prácticas de prevención*

Dimensiones	Categorías	
	Inadecuada $\leq P_{50}$	Adecuada $> P_{50}$
Medidas de higiene	$\leq 6$ puntos	$> 6$ puntos
Control y crecimiento y desarrollo	$\leq 9$ puntos	$> 9$ puntos
Prácticas de alimentación	$\leq 15$ puntos	$> 15$ puntos
<b>GLOBAL</b>	$\leq 30$ puntos	$> 30$ puntos

Fuente: Elaboración propia

**Validez:** Para validar este instrumento se solicitó a 5 expertos en el tema que evalúen cada uno de los ítems, cuyas respuestas fueron contrastadas aplicando una prueba binomial, identificando que la concordancia obtenida fue de 98%, concluyendo de esta manera que el instrumento es válido para su utilización.

**Confiabilidad:** Para hallar la confiabilidad de ambos cuestionarios, se realizó una prueba piloto donde participaron 20 madres de niños menores de 3 años de edad, donde luego de aplicar el coeficiente de alfa de Cronbach se halló que para el cuestionario “nivel de conocimientos sobre anemia” el alfa de Cronbach obtenido fue de 0.719, mientras que para el cuestionario “prácticas de prevención” el alfa de Cronbach obtenido fue de 0.734,

demostrando de esta manera que el primer cuestionario es muy confiable mientras que el segundo tiene excelente confiabilidad (Ñaupas et al., 2018).

### **3.6 Procedimiento**

#### **3.6.1 Recolección de datos**

Se solicitaron los permisos de autorización de aprobación, elaboración y ejecución del estudio tanto a la Universidad Nacional Federico Villarreal y a la Dirección del Centro Materno Infantil “El Progreso”.

Posterior a la aprobación del proyecto, se comunicó al personal encargado de jefatura del Centro Materno Infantil sobre la ejecución del estudio en el área de CRED.

Se tuvo comunicación y coordinación con el personal encargado de CRED para informar sobre la finalidad del estudio de investigación.

Así mismo, se coordinó con las madres de familia de niños menores de 3 años diagnosticados con anemia para brindarles información detallada sobre el estudio, de esta manera se pudo absolver dudas que pudieron tener al respecto y de manera libre y voluntaria aceptaron participar del estudio mediante la firma de un consentimiento informado.

Con las madres de familia que acepten participar en el estudio, se coordinó fecha y hora de aplicación del cuestionario.

#### **3.6.1 Procesamiento**

Los datos que se obtuvieron fueron vaciados a una hoja de cálculo para posteriormente ser analizados.

El procesamiento de la información fue mediante la utilización del paquete estadístico en salud SPSS.

### 3.7 Análisis de datos

Se diseñó una base de datos en el programa SPSS 25, la cual pasó por un control de calidad de registros y luego se realizó el análisis estadístico respectivo.

**Análisis descriptivo:** Se describieron a las variables cualitativas por medio de frecuencias absolutas (conteo) y relativas (%), mientras que se realizaron cálculos de medidas de tendencia central y dispersión (promedio y desviación estándar, respectivamente) para las cuantitativas.

**Análisis inferencial:** Para determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre anemia y las prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años, se usó la prueba Rho de Spearman, considerando un nivel de significancia del 5% y los valores entre los que oscila dicho coeficiente:

Rango de r	Significado
0,00 - 0,25	Escasa o nula
0,25 - 0,50	Débil
0,51 - 0,75	Entre moderada y fuerte
0,76 - 1,00	Entre fuerte y perfecta

**Presentación de resultados:** Los resultados fueron presentados en tablas simples y dobles, además de gráficos estadísticos, para ello, se usó el programa Microsoft Excel 2019.

### 3.8 Consideraciones éticas

**Beneficencia:** La presente investigación tuvo como principio ético hacer el bien evitando causar daño, en beneficio de los niños que acudan a la institución educativa.

**No maleficencia:** la presente investigación no causó ningún daño.

**Autonomía:** Con este principio ético se propugnan la libertad individual de cada uno de los participantes.

**Justicia:** los participantes tuvieron la libre disponibilidad de intervenir o no en el estudio.

#### IV. Resultados

**Tabla 3.**

*Características generales de las madres de niños menores de 3 años atendidos en el Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021.*

<b>Características generales</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Edad (x ± DS)	25.3±7.1	
<b>Grado de instrucción</b>		
Sin instrucción	10	5.5%
Primaria	34	18.5%
Secundaria	109	59.6%
Técnico	20	10.9%
Universitario	10	5.5%
<b>Estado civil</b>		
Soltera	34	18.6%
Conviviente	117	63.9%
Casada	23	12.6%
Separada/divorciada	9	4.9%
<b>Ocupación</b>		
Ama de casa	108	59.0%
Estudiante	23	12.6%
Con ocupación	52	28.4%
<b>Total</b>	<b>183</b>	<b>100%</b>

Nota. Se observa que la edad promedio de las madres de los niños menores de 3 años fue 25.3±7.1 años, el 59.6% estudiaron hasta el nivel secundaria, el 63.9% convivían con sus parejas y el 59% fueron amas de casa.

**Tabla 4.**

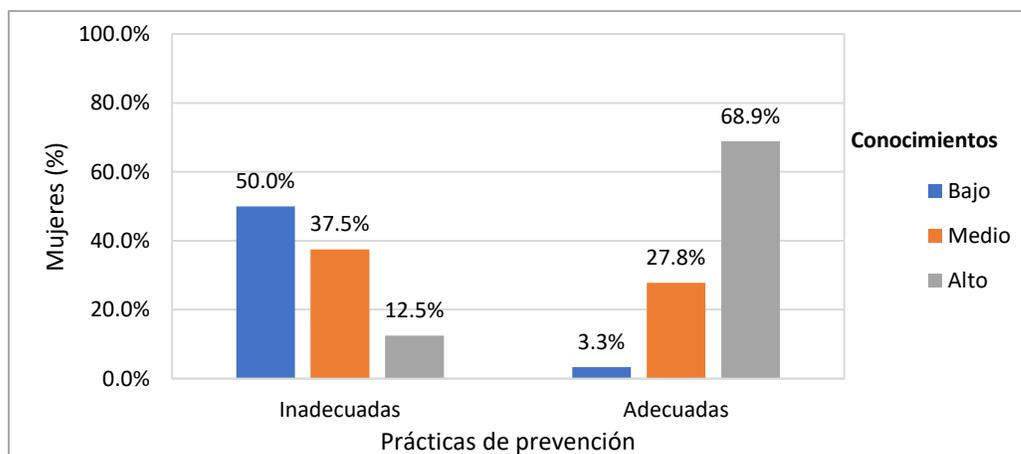
*Conocimientos sobre anemia y prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años atendidos en el Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021*

Conocimientos sobre anemia	Prácticas de prevención			
	Inadecuadas		Adecuada	
	N	%	N	%
Bajo	16	50.0%	5	3.3%
Medio	12	37.5%	42	27.8%
Alto	4	12.5%	104	68.9%
Total	32	100%	151	100%

Nota. La tabla muestra que el 68.9% de madres de niños menores de 3 años que realizaron prácticas de prevención adecuadas evidenciaron altos conocimientos sobre anemia, mientras que el 50% de las que realizaron prácticas inadecuadas evidenciaron bajos niveles de conocimientos.

**Figura 1.**

*Conocimientos sobre anemia y prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años atendidos en el Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021*



Nota. La figura muestra que aquellas madres con adecuadas prácticas de prevención mostraron altos conocimientos, mientras que las que evidenciaron inadecuadas prácticas mostraron bajos conocimientos sobre anemia.

**Tabla 5.**

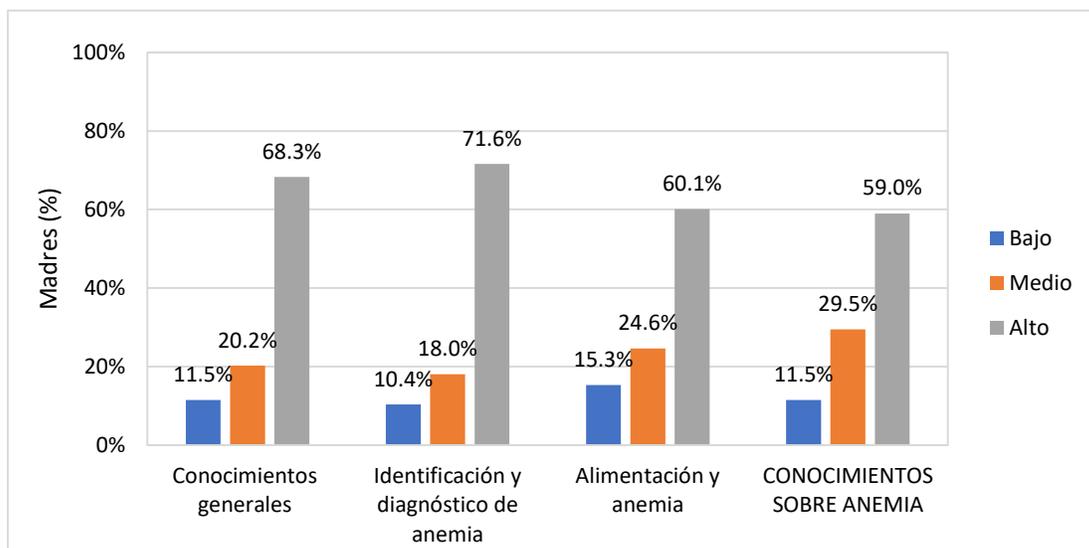
*Nivel de conocimiento sobre anemia de las madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021*

	Bajo		Medio		Alto		Total
	N	%	N	%	N	%	
Conocimientos generales	21	11.5%	37	20.2%	125	68.3%	183
Identificación y diagnóstico de anemia	19	10.4%	33	18.0%	131	71.6%	183
Alimentación y anemia	28	15.3%	45	24.6%	110	60.1%	183
<b>CONOCIMIENTOS SOBRE ANEMIA</b>	21	11.5%	54	29.5%	108	59.0%	183

Nota. La tabla muestra un alto nivel de conocimientos sobre anemia percibido por las madres encuestadas (59.0%).

**Figura 2.**

*Nivel de conocimientos sobre anemia de las madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021*



Nota. La figura muestra un alto nivel de conocimientos sobre anemia en las madres de niños menores de 3 años (59.0%), al igual que en los conocimientos generales (68.3%), identificación y diagnóstico de anemia (71.6%), alimentación y anemia (60.1%).

**Tabla 6.**

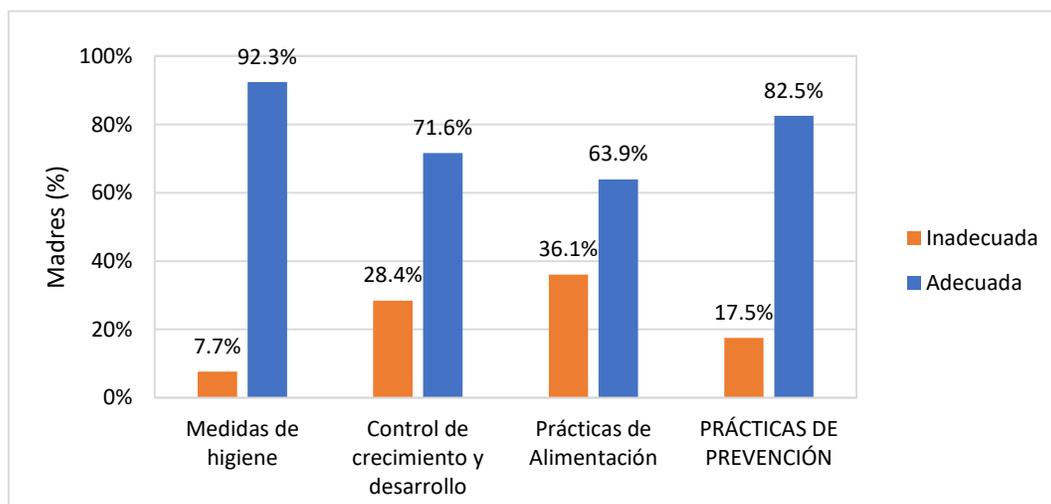
*Prácticas de prevención de las madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021*

	Inadecuada		Adecuada		Total
	N	%	N	%	
Medidas de higiene	14	7.7%	169	92.3%	183
Control de crecimiento y desarrollo	52	28.4%	131	71.6%	183
Prácticas de Alimentación	66	36.1%	117	63.9%	183
<b>PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN</b>	32	17.5%	151	82.5%	183

Nota. La tabla muestra adecuadas prácticas de prevención sobre anemia percibido por las madres encuestadas (82.5%).

**Figura 3.**

*Prácticas de prevención de las madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021*



Nota. La figura muestra que el 82.5% de madres de niños menores de 3 años realizaron prácticas de prevención adecuadas, asimismo, se observaron adecuadas medidas de higiene (92.3%), control de crecimiento y desarrollo (71.6%) y prácticas de alimentación (63.9%).

**Tabla 7.**

*Prueba de correlación entre el nivel de conocimiento sobre anemia y las prácticas de prevención*

<b>Coefficiente de correlación</b>		<b>Prácticas de prevención</b>
<b>Conocimientos sobre anemia</b>	r de Spearman	0.519
	p-valor	<0.001
	N	183

Nota. La tabla muestra que  $p < 0.001 < 0.05$ , por lo tanto, existe relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre anemia y las prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso” 2021. Asimismo, el grado de correlación fue directa y moderada ( $Rho=0.519$ ).

## V. Discusión de resultados

En este estudio fueron analizados 183 madres de niños menores de 3 años de edad, cuya edad promedio fue de 25.3 años, habiendo predominancia de aquellas con grado de instrucción secundaria (59.6%), estado civil conviviente (63.9%) y amas de casa (59%). A nivel internacional y nacional, se han hallado estudios relacionados con el tema de investigación, donde se han encontrado que algunos autores describen las características maternas; si bien dichas características no son comparables, es necesario conocerlas, por ejemplo, Rojas y Suqui (2016), analizaron a 100 madres ecuatorianas de niños menores de 3 años, donde encontraron predominancia de aquellas que tenían edades entre 20 a 34 años de edad (70%), con nivel de instrucción primaria (53%), con ocupación e ingresos menor al básico (69%) y casadas (54%); mientras que Díaz (2018), al encuestar a madres de niños entre 6 a 24 meses de edad, que residen en Huánuco, encontraron mayor frecuencia de aquellas madres con edades entre 25 a 34 años (38%) y nivel de instrucción primaria (58%), y en el caso de la investigación elaborada por Iman (2018), quien analizó a 31 madres de niños menores de 1 año de edad, encontró que hubo mayor frecuencia de madres entre 21 a 25 años (61.3%), con secundaria completa (87.1%) y amas de casa (80.6%). De manera general se puede mencionar que las características de las madres por lo general son homogéneas, lo que permitirá realizar una adecuada contrastación de la información.

Al analizar el nivel de conocimiento sobre anemia, en dichas madres se pudo identificar que en más de la mitad de las madres el nivel de conocimiento era alto (59%), al igual que en cada una de las dimensiones analizadas, como conocimientos generales (68.3%),

identificación y diagnóstico de anemia (71.6%) y alimentación y anemia (60.1%). Resultados similares fueron identificados por Rojas y Suqui (2016), donde hallaron que en las madres ecuatorianas el nivel de conocimiento sobre la administración de micronutrientes era bueno (40%), habiendo mejores resultados en la definición de anemia (excelente 82%) y en los beneficios del jarabe de hierro (excelente 76%), y en la investigación de Iman (2018), quien analizó a 31 madres de niños menores de 1 año de edad, el nivel de conocimiento por lo general era adecuado (77.4%), con los resultados de estos estudios se podría manifestar que, la actividad promocional sobre la prevención de anemia pediátrica, está dando resultados positivos en los padres de familia, ya que al incrementar ellos su nivel de conocimientos, podrán adaptar actitudes y actividades que sean necesarias para su prevención.

Por otro lado e identificando un contraste en los resultados, Al-Jamri et al. (2017), encontraron que la mayor cantidad de los padres tenían conocimientos correctos sobre los efectos secundarios de los jarabes de hierro (70%), pero menos de la mitad tenía conocimientos sobre las complicaciones producidas por la anemia por deficiencia de hierro, por lo que se podría manifestar que los padres de familia tienen conocimientos sobre dichas complicaciones, debido a que sus niños en algún momento las han presentado, mas no porque hayan tenido conocimientos previos sobre ellos; adicionalmente y siguiendo con el contraste de información, Maduka et al. (2019), analizaron a madres de familia nigerianos, en quienes identificaron resultados totalmente diferentes, ya que solo el 20.8% tenían conocimientos sobre anemia, donde mayor cantidad de madres (34.3%) no sabían cómo detectarla y pensaban que era algo mortal (32.5%), al respecto se puede decir, que en ambos estudios de índole internacional, el entorno cultural tiene mucha relevancia, ya que el nivel de

conocimientos estaría ligado no solo al nivel de instrucción de los progenitores o tutores del menor, sino también al nivel socioeconómico en el cual se encuentran, ya que al no tener los suficientes recursos no priorizarían el cuidado sanitario.

Continuando con la identificación de resultados opuestos, se encontraron estudios en el entorno nacional con dicha característica, como el elaborado por Iparraguirre (2020), quien al analizar a madres de niños menores de 5 años que vivían en Ica, el nivel de conocimiento sobre la prevención de anemia ferropénica en más de la mitad de las madres era bajo o no conocían (52.2%), similar a lo identificado por Díaz (2018), quien al encuestar a madres de niños entre 6 a 24 meses de edad, que residen en Huánuco, el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica era por lo general bajo ósea no conocían (66%), y en la investigación de Cornejo (2016), las madres de niños entre 6 a 24 meses que vivían en Lima y que participaron en el estudio, el nivel de conocimientos sobre prevención de anemia por lo general era bajo o no conocían (54%), el mismo nivel se identificaron referente a las consecuencias (64%) y tratamiento (65%). Todos estos resultados podrían demostrar dos posibles realidades, la primera que no se esté llevando a cabo de manera adecuada la actividad preventiva-promocional para la prevención de la anemia en pacientes pediátricos, y segundo que los padres de familia y/o tutores no reciben de manera adecuada la información brindada por los profesionales de salud; por lo cual es necesario que los profesionales sanitarios brinden la consejería necesaria relacionada con la prevención de la anemia de manera multidisciplinaria, es decir, que tanto en el consultorio de pediatría, consultorio de nutrición y en CRED, la información debe ser brindada de manera apropiada, adecuada, completa y simple.

Y en relación a las prácticas de prevención se encontró que casi la totalidad de las madres tenían prácticas preventivas adecuadas (82.5%), al igual que cada una de sus dimensiones, medidas de higiene (92.3%), control de crecimiento y desarrollo (71.6%) y prácticas de alimentación (63.9%). Resultados semejantes fueron hallado en el estudio elaborado por Rojas y Suqui (2016), donde las prácticas de las madres ecuatorianas sobre la administración de micronutrientes eran excelentes y buenas (39%, respectivamente), sobre todo en la administración diaria de dosis de chispas (excelente 90%), administración de vitamina A (excelente 89%) y administración de hierro (excelente 69%), así mismo, Díaz (2018), al analizar a madres de niños entre 6 a 24 meses de edad, que residen en Huánuco, encontró que el nivel de prácticas preventivas por lo general eran adecuadas (78%); mientras que Romero y Yauricasa (2021), encontraron resultados casi similares, ya que al analizar a madres adolescentes iqueñas, el nivel de prácticas era poco adecuado y adecuado (42.22%, respectivamente). Todos estos estudios demuestran que la mayoría de los padres de familia y/o tutores se encuentran concientizados sobre la prevención de la anemia, no solo en relación al afianzamiento de sus conocimientos sino también, al momento de ponerlos en práctica, en pro de la salud del menor para su desarrollo físico y psicológico.

Pero también se encontraron resultados totalmente opuestos, como el elaborado por Iparraguirre (2020), en madres de niños menores de 5 años que vivían en Ica, donde el nivel de prácticas sobre prevención de anemia ferropénica era en casi la totalidad de las madres no adecuadas (96.5%), así como el estudio elaborado por Cornejo (2016), quien al analizar a madres de niños entre 6 a 24 meses que vivían en Lima, el nivel de prácticas por lo general eran inadecuadas (58%), y el realizado por Ramos (2018), donde las madres de niños

menores de 3 años, tenían nivel de prácticas inadecuadas 60%, así como en la dimensión lactancia materna (54.4%), alimentación (47.4%) y suplementación preventiva de hierro (50.9%). Con estos resultados se podría manifestar que podrían existir factores que estén influyendo en las prácticas de los padres de familia y/o tutores para la prevención de la anemia en sus niños, por lo cual sería necesario la elaboración de estudios que permitan identificar cuáles son, con el propósito de hallar la manera de modificarlas para mejorar dichas prácticas.

Finalmente, al realizar el análisis bivariado, se pudo identificar que existe relación significativa directa y moderada entre los conocimientos sobre anemia con las prácticas de prevención en las madres de los niños menores de 3 años de edad. Sobre dicha relación, Romero y Yauricasa (2021), al analizar a madres adolescentes iqueñas, encontraron que el nivel de conocimientos con el nivel de prácticas se correlacionaba de manera directa positiva y significativa ( $p=0.000$ ); así mismo, en el estudio elaborado por Iparraguirre (2020), quien analizó a madres de niños menores de 5 años que vivían en ICA, encontró que el nivel de conocimientos se correlacionaba con el nivel de prácticas ( $p=0.018$ ). Demostrando de manera general que ambas variables se correlacionan entre sí, es decir, que los conocimientos de los padres de familia y/o tutores, están ligados con las prácticas que realizan para prevenir la anemia.

## **VI. Conclusiones**

- 6.1 Existe relación significativa directa moderada entre el nivel de conocimiento sobre anemia y las prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso” 2021. Es decir, a mayores conocimientos sobre la anemia, mejores prácticas de prevención y viceversa.
- 6.2 Se identificó que más del 50% de madres de niños menores de 3 años evidenciaron altos conocimientos sobre anemia, asimismo, más de la mitad mostraron altos conocimientos generales, identificación y diagnóstico de anemia y alimentación y anemia.
- 6.3 Se halló que más del 50% de madres de niños menores de 3 años realizaron adecuadas prácticas de prevención, asimismo, más de la mitad evidenciaron adecuadas medidas de higiene, control de crecimiento y desarrollo y prácticas de alimentación.

## **VII. Recomendaciones**

- 7.1 Continuar con la actividad preventiva - promocional que se brinda en el Centro Materno Infantil “El Progreso” sobre la prevención de la anemia en pacientes pediátricos, específicamente en aquellos menores de 3 años, con el propósito que la mayor cantidad de padres y madres de familia, puedan tener los conocimientos adecuados y necesarios para que pueda adoptar actitudes positivas y prácticas a favor de la salud de su menor hijo (a), favoreciendo su desarrollo físico y mental.
- 7.2 Fomentar la atención multidisciplinaria en el Centro Materno Infantil “El Progreso”, específicamente entre los consultorios de pediatría, nutrición y CRED, para que en cada uno de dichos servicios el personal de salud brinde la consejería adecuada, clara y sencilla sobre la prevención de la anemia en sus niños.
- 7.3 Fomentar la elaboración de estudios relacionados con el tema en investigación, de manera local y nacional, con el propósito de no solo identificar los niveles de conocimientos sobre anemia y las practicas preventivas y su relación, sino también identificar la existencia de posibles factores que estén interviniendo en la alteración principalmente de las practicas preventivas con el propósito de poder modificarlas.

### VIII. Referencias

- Abdulkader, M., Spigt, M., Mulugeta, A., Jan, G., y Blanco, R. (2020). Associations between intestinal parasitic infections, anaemia, and diarrhoea among school aged children, and the impact of hand-washing and nail clipping. *BMC Research Notes*, 13(1), 1-6. DOI: 10.1186/s13104-019-4871-2.
- AIDallal, S. (2016). Iron Deficiency Anaemia: A Short Review. *Journal of Cancer Research and Immuno-Oncology*, 2(1), 1-6.
- Al-Jamri, A., Al-Awainati, F., Ali, M., Jaafar, M., Hussain, M., y Jassim, G. (2017). Parents' Knowledge and Practice of Iron Therapy for Anemic Infants in Primary Health Care in Bahrain. *Global Journal of Health Science*, 9(8), 99-106. DOI: 10.5539/gjhs.v9n8p99
- Atta, P., Tarkang, E., Manu, E., Amu, H., Amogre, M., Yayra, F., . . . Kweku, M. (2019). Risk factors of anaemia among children under five years in the Hohoe Municipality, Ghana: A Case Control Study. *Hindawi*, 1-10. DOI: 10.1155/2019/2139717
- Cari, Y., y Quispe, Y. (2017). *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), Universidad Peruana Unión, Lima.
- Centers for Disease Control and Prevention . (2017). *Lavado de manos en casa, en donde jugamos y cuando salimos*. Estados Unidos.
- Chaparro, C., y Suchdev, P. (2019). Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low- and middle-income countries. *Ann N Y Acad Sci*, 1450(1), 15-31. doi:10.1111/nyas.14092

- Colegio Médico del Perú. (2018). *La anemia en el Perú ¿qué hacer?* Reporte de Políticas de Salud, Consejo Regional III- Lima-Comité de Políticas de Salud, Lima.
- Cornejo, C. (2016). *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), Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- Del Cuero, J. (2016). El debate dominio general y dominio específico en las teorías del desarrollo del conocimiento. En S. Borzi, *El desarrollo infantil del conocimiento sobre la sociedad perspectivas: Debates e investigaciones actuales* (págs. 42-62). Argentina: Editorial de la Universidad de la Plata.
- Díaz, F. (2018). *Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica y prácticas alimentarias en madres de niños de 6 a 24 meses que acuden al Centro de Salud Panaohuanuco 2016*. (Tesis), Universidad de Huánuco, Tingo María.
- Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Norte . (2018). *Análisis de la situación de salud* . Lima : MINSA .
- Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. (2016). *Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niños, niñas y adolescentes en establecimientos de salud del primer nivel de atención*. Guía Técnica, Ministerio de Salud, Lima.
- Dirección General de Prestaciones de Salud. (2016). *Guía Técnica para la Implementación del Proceso de Higiene de Manos en los Establecimientos de Salud*. Ministerio de Salud , Lima.
- García, Y. (2017). *Concepto y definición del conocimiento*. Obtenido de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa3/n8/m12.html>

- Gaviria, L., Soscue, D., Campo-Polanco, L., Cardona-Arias, J., y Galván-Díaz, A. (2017). Prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de un resguardo indígena Nasa, Cauca, Colombia, 2015. *Rev Fac Nac Salud Pública*, 35(3), 390-399. DOI: 10.17533/udea.rfnsp.v35n3a09.
- Gebreweld, A., Ali, N., Ali, R., y Fisha, T. (2019). Prevalence of anemia and its associated factors among children under five years of age attending at Guguftu health center, South Wollo, Northeast Ethiopia. *PLoS One*, 14(7):1-5. DOI:10.1371/journal.pone.0218961
- Gonzales-Achuy, E., Huamán-Espino, L., Aparco, J., Pillaca, J., y Gutiérrez, C. (2016). Factores asociados al cumplimiento del control de crecimiento y desarrollo del niño menor de un año en establecimientos de salud de Amazonas, Loreto y Pasco. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*, 33(2), 224-232. DOI: 10.17843/rpmesp.2016.332.2187.
- González, J. (2014). Los niveles de conocimiento. El Aleph en la innovación curricular. *Innovación educativa*, 14(65), 1-9.
- Iman, J. (2018). *Relación entre el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica y actitud preventiva de las madres de niños menores de 1 año en el Centro de Salud Querecotillo. diciembre 2017- abril 2018.* (Tesis), Universidad de San Pedro, Sullana.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática . (2019). *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES 2019.* Lima : INEI.
- Iparraguirre, H. (2020). Conocimientos y prácticas de madres sobre prevención de anemia ferropénica en niños menores de 5 años. Hospital Regional de Ica - 2019. *Revista Médica Panacea*, 9(2), 104-107. DOI: 10.35563/rmp.v9i2.328

- Justo, M., y Taipe, R. (2018). *Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del Hospital Domingo Olavegoya – Jauja, 2018*. (Tesis), Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Huancayo.
- Kisling, L., y Das, J. (2021). *Prevention Strategies*. Obtenido de The National Center for Biotechnology Information. StatPearls: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537222/>
- Lopez, A., Cacoub, P., Macdougall, I., y Peyrin, L. (2015). Iron deficiency anaemia. *The Lancet*, 387(10021), 1-10. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)60865-0
- Maduka, D., Anazoeze, M., Iheoma, E., y Uzoamka, A. (2019). Parental Perception of Childhood Anaemia and Efficiency of Instrument Assisted Pallor Detection among Mothers in Southeast Nigeria: A Field Validation Study. *International Journal of Pediatrics*, 1-8. DOI: 10.1155/2019/7242607
- Ministerio de Salud. (2017). *Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas*. Norma Técnica, Gobierno del Perú, Lima.
- Ministerio de Salud. (2018). *CRED: Control de Crecimiento y Desarrollo*. Obtenido de Gobierno del Perú: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/campa%C3%B1as/326-cred-control-de-crecimiento-y-desarrollo>
- Ministerio de Salud. (2020). *Directiva Sanitaria que establece las disposiciones para garantizar las prestaciones de prevención y control de anemia en el contexto COVID-19*. Lima: MINSA.
- Ministerio de Salud de Mendoza. (2014). *Higiene y cuidado del cuerpo*. Guía Básica, Gobierno de Mendoza, Argentina.

- Monteiro, M., Ornelas, E., Alves, J., Adalton, C., y Nascimento, R. (2015). Prevalence of iron-deficiency anemia in children aged less than 60 months: A population-based study from the state of Minas Gerais, Brazil. *Revista de Nutrição*, 28(2), 121-132. DOI: 10.1590/1415-52732015000200001
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., y Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación* (5° ed ed.). Bogotá: Ediciones de la U.
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Metas mundiales de nutrición 2025 - Documento normativo sobre anemia*. Obtenido de WHO: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255734/WHO\\_NMH\\_NHD\\_14.4\\_spa.pdf?ua=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255734/WHO_NMH_NHD_14.4_spa.pdf?ua=1)
- Organización Panamericana de la Salud & Organización Mundial de la Salud. (2017). *Perú asume importante reto de reducir la anemia infantil de 44% a 19 % en el 2021*. Obtenido de WHO : [https://www.paho.org/per/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3952:peru-asume-importante-reto-de-reducir-la-anemia-infantil-de-44-a-19-en-el-2021&Itemid=900](https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=3952:peru-asume-importante-reto-de-reducir-la-anemia-infantil-de-44-a-19-en-el-2021&Itemid=900)
- Ramos, R. (2018). *Conocimiento y prácticas maternas para prevenir anemia en niños menores de 3 años*. Centro de Salud Jaime Zubieta, 2018. (Tesis), Universidad César Vallejos.
- Real Academia de la Lengua Española. (2014). *Diccionario - Conocimiento*. Obtenido de RAE: <https://dle.rae.es/conocimiento?m=form>
- Rojas, M., y Suqui, A. (2016). *Conocimientos, actitudes y prácticas en la administración de micronutrientes por parte de las madres de niños menores de 3 años que acuden al Sub-centro de Salud Sinincay 2016*. (Tesis), Universidad de Cuenca, Ecuador.
- Romero, K., y Yauricasa, R. (2021). *Conocimientos y prácticas nutricionales para la prevención de la anemia ferropénica en madres adolescentes de niños menores de 3*

*años Asociaón Oscar Sánchez Dulanto, Ica-2020. (Tesis), Universidad César Vallejo, Ica*

Souganidis, E., Sun, K., Pee, S., Kraemer, K., Rah, J., Moench-Pfanner, R., . . . Semba, R. (2015). Relationship of maternal knowledge of anemia with maternal and child anemia and health-related behaviors targeted at anemia among families in Indonesia. *Matern Child Health J*, 16(9), 1913–1925.

Unidad de Análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública. (2018). *Efectividad de estrategias de implementación de políticas, programas o intrvenciones para prevenir y/o tratar anemia en niños menores de 5 años*. Serie de Revisión Rápida N° 03-2018, Instituto Nacional de Salud, Lima.

Velásquez, J., Rodríguez, Y., Gonzáles, M., Astete, L., Loyalo, J., Vigo, W., y Rosas, A. (2016). Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013. *Biomédica*(36), 220-229.

World Health Organization. (2020). *Anaemia*. Obtenido de Health topics: [https://www.who.int/health-topics/anaemia#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/anaemia#tab=tab_1)

## IX. Anexos

### 1. Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre anemia y su relación con las prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años? Centro Materno Infantil “El Progreso” 2021</p>	<p><b>General</b> Identificar el nivel de conocimiento sobre anemia y su relación con las prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021.</p> <p><b>Específicos</b> Determinar el nivel de conocimientos sobre anemia en madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021.</p> <p>Determinar las prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021.</p>	<p><b>Hi.</b> Existe relación SIGNIFICATIVA entre el nivel de conocimiento sobre anemia y las prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso” 2021.</p> <p><b>Ho.</b> No existe relación SIGNIFICATIVA entre el nivel de conocimiento sobre anemia y las prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso” 2021.</p>	<p><b>Variable independiente.</b> Conocimientos sobre anemia</p> <p><b>Variable dependiente.</b> Prácticas de prevención</p>	<p><b>Tipo de estudio:</b> Estudio correlacional, corte transversal y cuantitativo</p> <p><b>Población</b> 329 Madres de niños menores de 3 años de edad que fueron atendidos en el programa CRED en 2021.</p> <p><b>Muestra</b> 183 madres</p> <p><b>Técnica e instrumento de recolección</b> Encuesta Cuestionario</p> <p><b>Análisis estadístico</b> Frecuencias absolutas, frecuencias relativas, promedio, desviación estándar, Rho Spearman.</p>

## 2. Operacionalización de variables

### Variable independiente: Nivel de conocimientos sobre anemia

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones / ítems	Indicadores	Valor	Categorías	Instrumento
<b>Nivel de conocimientos sobre anemia</b>	Proceso mental (idea, imagen, concepto) que la madre ha estructurado y acumulado en su mente; a partir de una realidad objetiva sobre la anemia	Grado de información que presentan las Madres en estudio sobre la anemia.	Conocimientos generales	Definición de anemia Personas con mayor riesgo Definición de hierro Causante de anemia Prevención de anemia	Alto (13 puntos a más) Medio (8 a 12 puntos) Bajo (0 a 7 puntos)	Alto (4 a 5 puntos) Medio (2 a 3 puntos) Bajo (0 a 1 puntos)	Cuestionario sobre nivel de conocimientos sobre anemia
			Identificación y diagnóstico de la anemia	Porque un niño tiene anemia Reconocer a un niño con anemia Consecuencias de la anemia Pruebas para diagnóstico Edad para descartar anemia Nivel de hemoglobina		Alto (5 a 6 puntos) Medio (3 a 4 puntos) Bajo (0 a 2 puntos)	
			Alimentación y anemia	Importancia del hierro en alimentación Alimentos de origen animal Alimentos origen vegetal Bebidas que ayudan absorber hierro Bebidas que no ayudan absorber hierro		Alto (4 a 5 puntos) Medio (2 a 3 puntos) Bajo (0 a 1 puntos)	

**Variable dependiente: Prácticas de prevención**

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Valor	Instrumento
<b>Prácticas de prevención</b>	Acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos adquiridos pudiendo ser expresada por la madre por medio del lenguaje.	Conjunto de acciones realizadas por las madres en estudio destinadas a evitar anemia	Medidas de higiene	Lavado de manos	Prácticas adecuadas (31 a 50 puntos) Prácticas inadecuadas (10 a 30 puntos)	Cuestionario sobre prácticas de prevención
			Control de crecimiento y desarrollo	Controles CRED Desparasitación Dosaje de hemoglobina		
			Prácticas de Alimentación	Menestras Carnes rojas, hígado, sangrecita Verduras Frutas		

### 3. Instrumento de recolección de datos

#### “Nivel de conocimientos sobre anemia y su relación con las prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso”, 2021”

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/2021

N° de ficha: \_\_\_\_\_

#### I. Datos generales

Edad: \_\_\_\_\_ años

Grado de instrucción: Sin instrucción ( )  
 Primaria ( )                      Secundaria ( )  
    Técnico ( )                      Universitario ( )

Estado civil: Soltera ( )                      Conviviente ( )  
    Casada ( )                      Separada/divorciada ( )

Ocupación: Ama de casa ( )  
    Estudiante ( )  
    Con ocupación ( )

#### II. Nivel de conocimientos sobre anemia

##### Conocimientos generales

1. ¿Qué es anemia?
  - a) Disminución de azúcar en la sangre
  - b) Disminución de la hemoglobina en la sangre
  - c) Disminución de colesterol en la sangre
  - d) No sabe
2. ¿Qué personas tienen mayor riesgo de tener anemia?
  - a) Embarazadas, mujeres que dan de lactar y niños menores de 3 años
  - b) Jóvenes
  - c) Adultos
  - d) Ancianos
3. ¿Qué es el hierro?
  - a) Vitamina presente en los alimentos
  - b) Mineral necesario en la alimentación del niño
  - c) Nutriente presente en los alimentos
  - d) Suplemento necesario en la alimentación del niño
4. ¿Qué causa la anemia?

- a) Deficiencia de calcio
  - b) Deficiencia de fósforo
  - c) Deficiencia de hierro
  - d) Deficiencia de vitamina C
5. ¿Cuál de los siguientes nutrientes sirven para prevenir la anemia en un niño?
    - a) Calcio, vitamina C, minerales.
    - b) Vitaminas C, hierro, sulfato ferroso
    - c) Sulfato ferroso, glucosa, grasa
    - d) Minerales, cloro, glucosa

##### Identificación y diagnóstico de la anemia

6. ¿Por qué un niño tiene anemia?
  - a) Por consumir alimentos pobres en hierro
  - b) Por consumir alimentos ricos en carbohidratos
  - c) Por consumir alimentos en mal estado
  - d) No sabe
7. ¿Cómo se reconoce a un niño con anemia?
  - a) Presencia de flema y fiebre

- b) Presencia de dolor de estómago y vómitos
  - c) Presencia de palidez, aumento del sueño e irritabilidad
  - d) No sabe
8. ¿Cuáles son las consecuencias de la anemia?
- a) Aumento de apetito y peso
  - b) Niños muy inquietos y disminución de sueño
  - c) Retraso de crecimiento y disminución de defensas
  - d) No sabe
9. ¿Qué prueba se realiza para el diagnóstico de anemia?
- a) De colesterol
  - b) De glucosa
  - c) De hemoglobina y hematocrito
  - d) De Elisa
10. ¿A partir de qué edad se debe de realizar la prueba para descartar anemia?
- a) 6 meses
  - b) 8 meses
  - c) 7 meses
  - d) 12 meses
11. ¿Un niño tiene anemia cuando su hemoglobina es?
- a) Menor a 11 g/dl
  - b) Mayor a 11 g/dl
  - c) Menor a 12 g/dl
  - d) Mayor a 12 g/dl
- d) No sabe
14. ¿Cuál de los siguientes alimentos de origen vegetal tienen mayor contenido de hierro?
- a) Betarraga, huevo, carnes y papas
  - b) Frutas, verduras, arroz y menestras
  - c) Lentejas y verduras verdes.
  - d) Leche y derivados, verduras, papas
15. ¿Qué bebidas favorecen la absorción del hierro?
- a) Café, té, mates
  - b) Jugo de naranja, limonada, papaya
  - c) Leche, yogurt
  - d) No sabe
16. ¿Qué bebidas NO favorecen la absorción del hierro?
- a) Leche, yogurt
  - b) Café, té, mates
  - c) Limonada, jugo de naranja
  - d) No sabe

### **Alimentación y anemia**

12. ¿Por qué es importante el hierro en la alimentación del niño?
- a) Previene caries dental
  - b) Previene anemia por falta de hierro
  - c) Previene obesidad infantil
  - d) No sabe
13. ¿Cuál de los siguientes alimentos de origen animal tiene más contenido de hierro?
- a) Lentejas, brócoli, acelga
  - b) Leche, queso, huevo
  - c) Sangrecita, bazo, hígado

## III. Prácticas de prevención

Nº	Ítems	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
a	Llevo a mi hijo(a) al centro de salud para que le hagan su examen de hemoglobina.	5	4	3	2	1
b	Llevo a mi hijo(a) al centro de salud para que le hagan descarte de parásitos.	5	4	3	2	1
c	Llevo a mi hijo(a) al centro de salud periódicamente a su control de crecimiento y desarrollo.	5	4	3	2	1
d	Le doy a mi hijo(a) 3 veces a la semana menestras, verduras de hojas verdes oscuras.	5	4	3	2	1
e	Le doy a mi hijo(a) de manera constante leche, huevos y queso.	5	4	3	2	1
f	Todos los días le doy a mi hijo(a) frutas ricas en vitamina C.	5	4	3	2	1
g	A su niño(a) le brinda en el almuerzo sangrecita de pollo, bazo, hígado, carne o pescado todos los días.	5	4	3	2	1
h	Después de brindarle alimentos ricos en hierro a su niño(a) le da inmediatamente después mates o té.	5	4	3	2	1
i	Antes, durante y después de la preparación de los alimentos de mi hijo(a) me lavo las manos.	5	4	3	2	1
j	Le lavo las manos a mi hijo(a) antes y después de sus comidas.	5	4	3	2	1
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						

( ) Prácticas adecuadas

( ) Prácticas inadecuadas

**BALOTARIO DE RESPUESTAS DE NIVEL DE CONOCIMEINTOS SOBRE  
ANEMIA**

<b>ITEM</b>	<b>RESPUESTA CORRECTA</b>
1	B
2	A
3	B
4	C
5	B
6	A
7	C
8	C
9	C
10	A
11	A
12	B
13	C
14	C
15	B
16	B

#### 4. Validación de instrumentos

##### Juez experto 1

**FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR JUEZ EXPERTO**

Estimada(o) profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de evaluación de un instrumento para investigación en personas. En razón a ello se le alcanza el instrumento motivo de evaluación y el presente formato que servirá para que usted pueda hacernos llegar su apreciación global del instrumento de investigación. Agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, criterio requerido para toda investigación.

A continuación sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con un aspa en la casilla que usted considere conveniente y además puede hacernos llegar alguna otra apreciación en la columna de observaciones.

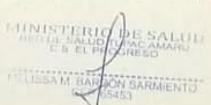
N°	CRITERIO	SI	NO	OBSERVACIONES
1	¿Los ítems del instrumento de recolección de datos están orientados a abordar el problema de investigación?	✓		
2	¿En el instrumento los ítems están referidos a la variable de investigación?	✓		
3	¿El instrumento de recolección de datos contribuye a lograr el objetivo de la investigación?	✓		
4	¿El instrumento de recolección de datos presenta la cantidad de ítems apropiados?	✓		
5	¿Existe coherencia lógica de los ítems con los aspectos teórico-científicos de la variable, dimensiones e indicadores?	✓		
6	¿El diseño del instrumento de recolección de datos presenta alternativas de respuesta pertinentes?	✓		
7	¿Las dimensiones son suficientes y pertinentes para medir la variable?	✓		
8	¿Las instrucciones del instrumento son fáciles de seguir?	✓		
9	¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	✓		
10	¿La redacción de los ítems del instrumento de recolección de datos es clara y precisa para la investigación?	✓		

Recomendaciones y sugerencias finales sobre el instrumento evaluado:.....

Estimada(o) Juez Experto, agradecemos su participación en la validación del presente instrumento.

NOMBRE Y APELLIDO DEL JUEZ INFORMANTE: Melissa Bamón Sarmiento

CARGO E INSTITUCIÓN: Responsable Creación y desarrollo

Fecha	N° de DNI	Firma y Sello del Juez Experto	N° de teléfono
	45407491	 MINISTERIO DE SALUD DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA C. B. EL PILOTO MELISSA M. BARMÓN SARMIENTO (5453)	985026797

## Juez experto 2

### FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR JUEZ EXPERTO

Estimada(o) profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de evaluación de un instrumento para investigación en personas. En razón a ello se le alcanza el instrumento motivo de evaluación y el presente formato que servirá para que usted pueda hacernos llegar su apreciación global del instrumento de investigación. Agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, criterio requerido para toda investigación.

A continuación sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con un aspa en la casilla que usted considere conveniente y además puede hacernos llegar alguna otra apreciación en la columna de observaciones.

N°	CRITERIO	SI	NO	OBSERVACIONES
1	¿Los ítems del instrumento de recolección de datos están orientados a abordar el problema de investigación?	X		
2	¿En el instrumento los ítems están referidos a la variable de investigación?	X		
3	¿El instrumento de recolección de datos contribuye a lograr el objetivo de la investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos presenta la cantidad de ítems apropiados?	X		
5	¿Existe coherencia lógica de los ítems con los aspectos teórico-científicos de la variable, dimensiones e indicadores?	X		
6	¿El diseño del instrumento de recolección de datos presenta alternativas de respuesta pertinentes?	X		
7	¿Las dimensiones son suficientes y pertinentes para medir la variable?	X		
8	¿Las instrucciones del instrumento son fáciles de seguir?	X		
9	¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
10	¿La redacción de los ítems del instrumento de recolección de datos es clara y precisa para la investigación?	X		Usar términos simples acorde a la población a investigar.
Recomendaciones y sugerencias finales sobre el instrumento evaluado:.....				

Estimada(o) Juez Experto, agradecemos su participación en la validación del presente instrumento.

NOMBRE Y APELLIDO DEL JUEZ INFORMANTE: Carol Gissella Pachas Fernandez

CARGO E INSTITUCIÓN: Lic. en Enfermería - CS HI. El Progreso

Fecha	N° de DNI	Firma y Sello del Juez Experto	N° de teléfono
	43068668	 <p>Lic. Enf. Carol G. Pachas Fernandez CEP. 49602</p>	993533676

### Juez experto 3

**FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR JUEZ EXPERTO**

Estimada(o) profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de evaluación de un instrumento para investigación en personas. En razón a ello se le adjunta el instrumento motivo de evaluación y el presente formato que servirá para que usted pueda hacernos llegar su apreciación global del instrumento de investigación. Agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, criterio requerido para toda investigación.

A continuación sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con un xps en la casilla que usted considere conveniente y además puede hacernos llegar alguna otra apreciación en la columna de observaciones.

N°	CRITERIO	SI	NO	OBSERVACIONES
1	¿Los ítems del instrumento de recolección de datos están orientados a abordar el problema de investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	¿En el instrumento los ítems están referidos a la variable de investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	¿El instrumento de recolección de datos contribuye a lograr el objetivo de la investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	¿El instrumento de recolección de datos presenta la cantidad de ítems apropiados?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	¿Existe coherencia lógica de los ítems con los aspectos teórico-científicos de la variable, dimensiones e indicadores?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	¿El diseño del instrumento de recolección de datos presenta alternativas de respuesta pertinentes?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	¿Las dimensiones son suficientes y pertinentes para medir la variable?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	¿Las instrucciones del instrumento son fáciles de seguir?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	¿La redacción de los ítems del instrumento de recolección de datos es clara y precisa para la investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Recomendaciones y sugerencias finales sobre el instrumento evaluado:

Estimada(o) Juez Experto, agradecemos su participación en la validación del presente instrumento.

NOMBRE Y APELLIDO DEL JUEZ INFORMANTE: Tania Edith Vucute Murolo

CARGO E INSTITUCIÓN: Experta C.S. Progreso

Fecha	N° de DNI	Firma y Sello del Juez Experto	N° de teléfono
	<u>4503 8798</u>		<u>985319315</u>

## Juez experto 4

### FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR JUEZ EXPERTO

Estimada(o) profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de evaluación de un instrumento para investigación en personas. En razón a ello se le alcanza el instrumento motivo de evaluación y el presente formato que servirá para que usted pueda hacernos llegar su apreciación global del instrumento de investigación. Agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, criterio requerido para toda investigación.

A continuación sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con un aspa en la casilla que usted considere conveniente y además puede hacernos llegar alguna otra apreciación en la columna de observaciones.

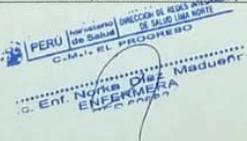
N°	CRITERIO	SI	NO	OBSERVACIONES
1	¿Los ítems del instrumento de recolección de datos están orientados a abordar el problema de investigación?	✓		
2	¿En el instrumento los ítems están referidos a la variable de investigación?	✓		
3	¿El instrumento de recolección de datos contribuye a lograr el objetivo de la investigación?	✓		
4	¿El instrumento de recolección de datos presenta la cantidad de ítems apropiados?	✓		
5	¿Existe coherencia lógica de los ítems con los aspectos teórico-científicos de la variable, dimensiones e indicadores?	✓		
6	¿El diseño del instrumento de recolección de datos presenta alternativas de respuesta pertinentes?	✓		
7	¿Las dimensiones son suficientes y pertinentes para medir la variable?	✓		
8	¿Las instrucciones del instrumento son fáciles de seguir?	✓		
9	¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	✓		
10	¿La redacción de los ítems del instrumento de recolección de datos es clara y precisa para la investigación?		✓	

Recomendaciones y sugerencias finales sobre el instrumento evaluado:.....  
 .....

Estimada(o) Juez Experto, agradecemos su participación en la validación del presente instrumento.

NOMBRE Y APELLIDO DEL JUEZ INFORMANTE: Norka Díaz Madueño

CARGO E INSTITUCIÓN: Lic. en Enfermería

Fecha	N° de DNI	Firma y Sello del Juez Experto	N° de teléfono
	45643813	 <p>PERU <small>Ministerio de Salud</small> DIRECCIÓN DE SALUD DEL NOROCCIDENTE  <small>D.M. EL PROGRESO</small>            C. Ent. Norka Díaz Madueño            ENFERMERA</p>	979396963

## Juez experto 5

### FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR JUEZ EXPERTO

Estimada(o) profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de evaluación de un instrumento para investigación en personas. En razón a ello se le alcanza el instrumento motivo de evaluación y el presente formato que servirá para que usted pueda hacernos llegar su apreciación global del instrumento de investigación. Agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, criterio requerido para toda investigación.

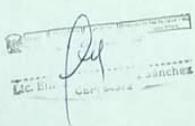
A continuación sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con un aspa en la casilla que usted considere conveniente y además puede hacernos llegar alguna otra apreciación en la columna de observaciones.

N°	CRITERIO	SI	NO	OBSERVACIONES
1	¿Los ítems del instrumento de recolección de datos están orientados a abordar el problema de investigación?	✓		
2	¿En el instrumento los ítems están referidos a la variable de investigación?	✓		
3	¿El instrumento de recolección de datos contribuye a lograr el objetivo de la investigación?	✓		
4	¿El instrumento de recolección de datos presenta la cantidad de ítems apropiados?	✓		
5	¿Existe coherencia lógica de los ítems con los aspectos teórico-científicos de la variable, dimensiones e indicadores?	✓		
6	¿El diseño del instrumento de recolección de datos presenta alternativas de respuesta pertinentes?	✓		
7	¿Las dimensiones son suficientes y pertinentes para medir la variable?	✓		
8	¿Las instrucciones del instrumento son fáciles de seguir?	✓		
9	¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	✓		
10	¿La redacción de los ítems del instrumento de recolección de datos es clara y precisa para la investigación?	✓		
Recomendaciones y sugerencias finales sobre el instrumento evaluado:.....				

Estimada(o) Juez Experto, agradecemos su participación en la validación del presente instrumento.

NOMBRE Y APELLIDO DEL JUEZ INFORMANTE: Libia Ibañez Sanchez

CARGO E INSTITUCIÓN: Enfermera Área Cread / C.I.I. EL PROGRESO

Fecha	N° de DNI	Firma y Sello del Juez Experto	N° de teléfono
	40308400		952350371

### Validación por juicio de expertos (Prueba binomial)

ID	JUECES					Éxitos	P-Valor
	1	2	3	4	5		
1	1	1	1	1	1	5	<b>0.031</b>
2	1	1	1	1	1	5	<b>0.031</b>
3	1	1	1	1	1	5	0.031
4	1	1	1	1	1	5	0.031
5	1	1	1	1	1	5	0.031
6	1	1	1	1	1	5	0.031
7	1	1	1	1	1	5	0.031
8	1	1	1	1	1	5	<b>0.031</b>
9	1	1	1	1	1	5	<b>0.031</b>
10	1	1	1	0	1	4	0.156

Total de acuerdos	49
Total en desacuerdos	1
<b>Total de respuestas</b>	<b>50</b>

Grado de concordancia **98.0%**

**Toma de decisión:** Debido a que la mayoría de ítems tiene un p-valor  $<0.05$ , se puede afirmar que existe concordancia entre los jueces para dichos ítems. Asimismo, se puede observar concordancia total del 98% entre los 5 jueces, por ello se concluye que el instrumento queda validado para su posterior uso.

## 5. Confiabilidad de instrumentos

Para evaluar el nivel de confiabilidad de los instrumentos, se realizó una prueba piloto con 20 madres de niños menores de 3 años de edad que se atienden en el programa CRED del Centro Materno Infantil “El Progreso”. Los resultados se presentan a continuación:

### Análisis de Fiabilidad: Coeficiente Alfa de Cronbach

El Coeficiente de alfa de Cronbach sirve para medir la fiabilidad de una escala de medida. Este coeficiente puede tener valores de 0 a 1, cuando el valor esté más cercano a 1, mayor es la consistencia interna de los ítems analizados, es decir, mayor confiabilidad. Los niveles de fiabilidad se muestran en la siguiente tabla:

Coeficiente de alfa de Cronbach	Nivel
0.53 a menos	Nula confiabilidad
0.54 a 0.59	Baja confiabilidad
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1.00	Perfecta confiabilidad

Fuente: Metodología de la investigación (Ñaupas et al., 2018).

Para el cálculo del coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach se utilizará el siguiente procedimiento:

$$\alpha'_{Cronbach} = \frac{k}{(k-1)} \left( 1 - \frac{\sum_{j=1}^k s_j^2}{S_T^2} \right)$$

Donde:

k = número de ítems

$$s_j^2 = \frac{1}{(n-1)} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2$$

varianza por cada ítem

S<sub>T</sub>: Varianza del total de puntaje (la misma fórmula, pero para el total de puntaje de cada individuo)

**Cuestionario del Nivel de conocimientos sobre anemia****Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.719	16

Conclusión: Muy confiable

**Cuestionario de Prácticas de prevención****Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.734	10

Conclusión: Excelente confiabilidad

## 6. Consentimiento informado

### “Nivel de conocimientos sobre anemia y su relación con las prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso”, 2021”

**Propósito del Estudio:** Lo estamos invitando a participar en un estudio con la finalidad de determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre anemia y las prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso”, marzo 2021.

**Procedimientos:** Si usted acepta participar en este estudio deberá responder un cuestionario, que le tomará aproximadamente 15 minutos en contestar.

**Riesgos y Beneficios:** No existirá riesgo alguno respecto a su participación en esta investigación, pues solo se le pedirá llenar un cuestionario con una serie de preguntas. Asimismo, su participación no producirá beneficio alguno, ni remuneración y/o pago de ningún tipo.

**Confidencialidad:** No se divulgará su identidad en ninguna etapa de la investigación, pues toda la información que Ud. brinde será usada solo con fines estrictos de estudio. En caso este estudio fuese publicado se seguirá salvaguardando su confidencialidad, ya que no se le pedirá en ningún momento sus nombres ni apellidos.

Premisa anterior al cuestionario.

La finalidad de este estudio es determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre anemia y las prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso”, marzo 2021; para lo cual, le solicitamos responder cada uno de los siguientes ítems. Cabe precisar que su participación no emitirá riesgo alguno y su identidad no será divulgada en ninguna etapa de la presente investigación. Así mismo se pone en conocimiento que usted puede retirarse de este estudio en cualquier momento.

Acepto voluntariamente participar en este estudio.

\_\_\_\_\_  
Firma de la participante

## 7. Estadísticas complementarias

A continuación, se presentan las tablas de correlación de las dimensiones del conocimiento sobre la anemia y las prácticas de prevención.

**Tabla 8.**

*Correlación entre los conocimientos generales sobre anemia y prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021*

Conocimientos generales	Prácticas de prevención				P*	Rho
	Inadecuadas		Adecuada			
	N	%	N	%		
Bajo	12	37.5%	9	6.0%	<0.001	0.319
Medio	7	21.9%	30	19.9%		
Alto	13	40.6%	112	74.2%		
Total	32	100%	151	100%		

\*Prueba de correlación Rho de Spearman

**Tabla 9.**

*Correlación entre la identificación y diagnóstico de la anemia y prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021*

Identificación y diagnóstico de anemia	Prácticas de prevención				p	Rho
	Inadecuadas		Adecuada			
	N	%	N	%		
Bajo	16	50.0%	3	2.0%	<0.001	0.534
Medio	8	25.0%	25	16.6%		
Alto	8	25.0%	123	81.5%		
Total	32	100%	151	100%		

\*Prueba de correlación Rho de Spearman

**Tabla 10.**

Correlación entre la alimentación y anemia y prácticas de prevención en madres de niños menores de 3 años. Centro Materno Infantil “El Progreso”, julio 2021

Alimentación y anemia	Prácticas de prevención				p	Rho
	Inadecuadas		Adecuada			
	N	%	N	%		
Bajo	19	59.4%	9	6.0%	<0.001	0.552
Medio	10	31.3%	35	23.2%		
Alto	3	9.4%	107	70.9%		
Total	32	100%	151	100%		

\*Prueba de correlación Rho de Spearman

## 8. Variables y dimensiones

Para calcular los percentiles se utilizó la función  $=PERCENTIL(matriz; k)$  de la herramienta Microsoft Excel 2019, considerando los valores mínimo y máximo de los puntajes de cada variable y de sus dimensiones.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data tables:

		Nivel de conocimientos	Conocimientos generales	Identificación y diagnóstico de la anemia	Alimentación y anemia
1					
2	Minimo	0	0	0	0
3	Máximo	16	5	6	5
4					
5	Percentil 50	8.0	2.5	3.0	2.5
6	Percentil 75	12.0	3.75	4.5	3.75
7					
8					
9					
10					
11					
12		Prácticas de prevención	Medidas de higiene	Control y crecimiento y desarrollo	Prácticas de alimentación
13	Minimo	10	2	3	5
14	Máximo	50	10	15	25
15					
16	Percentil 50	30.0	6.0	9.0	15.0
17	Percentil 75	40.0	8.0	12.0	20.0
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					

The formula bar shows the formula:  $=PERCENTIL(B2:B3;0.75)$

The status bar at the bottom shows: Hoja1 | BD TRABAJADA | PERCENTILES | 100%