



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

TESIS

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA EN
MADRES DE NIÑOS DE 6 MESES A 3 AÑOS EN EL DISTRITO DE
PICSI- ENERO – JUNIO 2019**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
ENFERMERIA**

Autor:

Bach. Yesquén Macalopú, Leydy Yanny

Asesora:

Mg. Benavides Fernández, Yanet Marisol

Pimentel, Perú, 2021

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a:

A Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy.

El esfuerzo y la dedicación en una carrera es un ejemplo y consecuencia también de las personas que están detrás. El esfuerzo realizado dentro de este trabajo de investigación va principalmente dedicado a Dios, a mis padres, por el apoyo a mi educación y por ser los que siempre estuvieron conmigo.

AGRADECIMIENTO

De igual manera, quiero agradecer a mis asesores, compañeros de estudio, profesores y personal educativo que fueron los que me acompañaron en cada paso que di.

Por último, pero no menos importante, quiero agradecer a todos aquellos que se involucraron en mi trabajo de investigación, a los entrevistados y a la institución educativa que me permitieron crear una aportación más a lo académico.

Índice de contenidos

Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de abreviaturas	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. DESARROLLO	7
III. MARCO METODOLÓGICO	31
3.1. Tipo de investigación	31
3.2. Diseño de investigación	31
3.3. Variables y operacionalización.....	32
3.4. Población, muestra y muestreo	36
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	37
3.6. Procedimientos de recolección de datos	37
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	38
IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.	39
V. CONCLUSIONES.	45
VI. RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS	47
ANEXOS.....	54

Índice de tablas

Tabla 1 Conocimiento básico sobre anemia ferropénica	39
Tabla 2 Conocimiento sobre la alimentación complementaria	40
Tabla 3 Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica	41

Índice de abreviaturas

Hb: hemoglobina

RBC: números de glóbulos rojos

Minsa: Ministerio de Salud

Resumen

La presente investigación titulada “Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi- enero – junio 2019”. Respecto al objetivo del estudio fue identificar el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi- enero – junio 2019. En cuanto a la metodología fue de tipo básico, el enfoque cuantitativo, el nivel descriptivo, el diseño fue no experimental- transeccionales. La muestra estuvo integrada por 157 madres que asistieron al centro de salud de Picsi, quienes fueron encuestadas. Los resultados fueron que, el 65% de las madres presentaron un nivel bajo de conocimiento básico sobre la anemia ferropénica y el 68.8% de las madres presentaron un nivel bajo de conocimiento sobre la alimentación complementaria. Finalmente, la conclusión fue que, el 59.2% de las madres presentaron un nivel bajo de conocimiento sobre anemia ferropénica.

Palabras claves: anemia ferropénica, hierro, hemoglobina, micronutrientes y sulfato ferroso.

Abstract

The present investigation entitled "Level of knowledge about iron deficiency anemia in mothers of children from 6 months to 3 years in the district of Pícsi- January - June 2019". Regarding the objective of the study, it was to identify the level of knowledge about iron deficiency anemia in mothers of children from 6 months to 36 months in the district of Pícsi- January - June 2019. Regarding the methodology, it was of a basic type, the quantitative approach, the descriptive level, the design was non-experimental-transectional. The sample consisted of 157 mothers who attended the Pícsi health center, who were surveyed. The results were that 65% of the basic mothers presented a low level of knowledge about iron deficiency anemia and 68.8% of the mothers presented a low level of knowledge about complementary feeding. Finally, the conclusion was that 59.2% of the mothers presented a low level of knowledge about iron deficiency anemia.

Key words: iron deficiency anemia, iron, hemoglobin, micronutrients, and ferrous sulfate.

I. INTRODUCCIÓN

La anemia ferropénica es considerada como un problema de salud pública generalizada, la cual tiene consecuencias de gran alcance para la salud y el desarrollo social. La carencia de hierro en los niños llega a afectar el desarrollo psicomotor, el desempeño intelectual, y retarda el crecimiento, siendo que si esto no se aborda a tiempo sus efectos pueden tornarse irreversibles.

La anemia es un problema de salud pública mundial que afecta tanto a los países desarrollados como a los países en desarrollo de todas las edades. La anemia se define como una reducción en una o más mediciones importantes de glóbulos rojos. En la práctica clínica, las medidas más utilizadas para diagnosticar la anemia son la concentración de hemoglobina (Hb) y el hematocrito (1), presentándose con niveles de hemoglobina <12 g/dL en mujeres y <13 g/dL en hombres (2), mientras que en niños entre 12 a 14 años se sitúa <12 g/dL; entre 5 a 11 años <11.5 g/dL; y entre 1 a 4 años <11 g/dL (<8 g/dL si es severo) (3) (4). Sin embargo, la distribución normal de Hb varía no solo con el sexo, sino también con la etnia y el estado fisiológico.

Se han propuesto nuevos límites inferiores de los valores normales de Hb, según el origen étnico, el sexo y la edad (4). La anemia suele ser multifactorial y no es un fenómeno independiente. Para la clasificación y el diagnóstico se deben tener en cuenta los parámetros hematológicos, el mecanismo patológico subyacente y la historia del paciente. El envejecimiento de la población, especialmente en los países occidentales, provoca un aumento de la anemia en las personas mayores. En esta población, la anemia, recientemente definida por niveles de Hb <2 g/dL en ambos sexos, es mayoritariamente de grado leve (10-12 g/dL) (3).

La anemia puede resultarse de muchas causas (5) pero alrededor del 50% de los casos de anemia se deben a la deficiencia de hierro (6), si bien la prevalencia se ha ido reduciendo conforme han transcurrido los años, la deficiencia de hierro sigue siendo la causa más común de anemia en los niños (7) (8). Generalmente, la presencia de anemia ocurre en niños pequeños, también se han presentado casos cuando el crecimiento rápido supera la disponibilidad de hierro en la dieta (9), comprometiendo el sistema inmunológico y perjudica el crecimiento y desarrollo de

los niños (10). Se ha estimado que la deficiencia de hierro contribuye al 0.2% de las muertes de niños menores de cinco años, debido a problemas de salud, discapacidad o muerte prematura (11) (12).

A nivel mundial, la anemia afecta a entre un cuarto y un tercio de la población mundial, aunque algunos han estimado que las poblaciones en riesgo muestran una incidencia del 50% al 80% principalmente debido a la deficiencia de hierro, con una prevalencia reportada de 68% en niños en edad preescolar (84 millones), además, la prevalencia de anemia fue más alta durante el período posnatal inmediato seguido de las edades de 1 a 4 años, lo que identifica específicamente que, la anemia no solo pone en peligro la vida, sino que impacta significativamente en la calidad de vida potencial. Los problemas de salud comúnmente reportados asociados con la anemia en los niños son problemas de crecimiento, capacidad cognitiva reducida y desarrollo motor reducido. Las causas de anemia en los niños son multifacéticas y el 50% de la anemia se atribuye a la deficiencia de hierro por la falta de conocimientos de las madres sobre las prácticas alimentarias (13).

En América Latina y el Caribe la anemia ferropénica es un problema de salud grave puesto que generalmente afecta a grupos vulnerables como los infantes de 6 meses a 3 años, además se estima que aproximadamente más de 2 millones de personas en el mundo tienen anemia ferropénica, siendo la población infantil la más susceptible por presentar bajos depósitos de hierro y un crecimiento acelerado. En Cuba la deficiencia de hierro se genera por problemas nutricionales especialmente en los lactantes de 6 a 24 meses, es decir la causa es un bajo aporte de hierro alimentario en cantidad y calidad (14).

Las personas mayores son responsables de la alimentación y aplicar prácticas y hábitos adecuados de alimentación, siendo generalmente las madres en particular las que establecen las pautas de las conductas que se adoptaran para el infante en relación con su alimentación. Las prácticas vinculadas con la alimentación se encuentran vinculadas con los conocimientos, valores de las familias y del entorno donde se desarrollan las actividades para el consumo de alimentos. En Cuba se evidencia el bajo nivel de conocimientos y actividades vinculadas sobre los cuidados de las madres hacia sus niños pequeños, ante dicha

situación en el año 2010 se implementó las Guías Alimentarias para niñas y niños cubanos hasta dos años edad, las cuales permiten a las madres conocer sobre la anemia y las prácticas alimentarias para prevenirlas con la finalidad de que los infantes puedan tener un alto rendimiento académico en un futuro (15).

A nivel nacional la prevalencia de anemia en los niños menores de 3 años de edad constituye uno de los grandes retos y problemas más severos de la salud pública en el Perú, siendo la prevalencia de anemia ferropénica en ese rango de edad de 43.6%, lo que se traduce que 743 mil niños menos de 3 años padecen de dicha anemia, generando que su crecimiento se encuentre en riesgo (16). Asimismo, la prevalencia por anemia por déficit de hierro se situó en zonas rurales entre niños entre los 6 a 35 meses en un 56.8% del total, reduciéndose a 44.5%, sin embargo, la prevalencia de anemia es del 53.1% (17). La región de Puno es una de las más afectadas ya que, la prevalencia de la anemia se encuentra en un 76%, siendo el grupo más afectado las niñas y niños de 6 a 11 meses de edad, lo que es un problema porque es el periodo donde se produce el desarrollo infantil y la evolución neurológica (16).

En el Perú la anemia se encuentra comúnmente en las regiones de la altura y selva, siendo posible que la etiología defiera por los distintos patrones dietéticos, genéticos e infecciosos entre las regiones. La prevalencia de la anemia ferropénica en los niños de 6 meses a 3 años es de 46.6%, donde los valores más elevados se encuentran en Puno con un 76% y Loreto con un 62%. Asimismo, se evidenció que, la prevalencia de la anemia se ha incrementado del 2017 al 2018 en 3%, además la anemia en infantes de 6 a 35 meses viene siendo la misma entre los años 2011 y 2017 (18).

En el centro de salud de Picsi, el cual brinda asistencia sanitaria de la población, que entre los diferentes servicios, se encuentra también enfocado a la salud preventiva promocional, situación de salud pública que mantiene alerta a los establecimientos de salud en la prevalencia e incidencia de esta afección en los infantes menores de 3 años, siendo que la prevalencia de anemia en infantes entre 3 meses a 3 años en Lambayeque es del 44% (19) a pesar de las medidas promocionales y consejería nutricional dentro del servicio de crecimiento y

desarrollo y fuera de esta, esta afección sigue presente en estos menores de edad. Sin embargo, se ha evidenciado en base a diferentes tamizajes que muchos de los infantes presentaban afecciones relacionados con anemia, generalmente a causa probable de una alimentación deficiente en hierro, tomando como agravante el estado actual de muchas de estas familias, las cuales se encuentran en una situación de pobreza lo cual les imposibilita ofrecer una correcta alimentación a sus hijos, sumado a que muchas madres al parecer no administraban los alimentos adecuados, lo cual puede conllevar a que el niño agudice sus problemas, principalmente por el poco conocimiento respecto a una correcta alimentación de sus hijos, sobre todo si es su primera experiencia siendo madres. Asimismo, el nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia ferropénica es muy básico lo cual les impide que puedan tomar las medidas correctas o no formen parte del servicio de consejería nutricional. De seguir dicha situación, estos niños conformen vayan creciendo, van a desarrollar diferentes afecciones que pueden perjudicar un correcto desarrollo cognitivo, de crecimiento y de mayor vulnerabilidad a distintas enfermedades. Por tales motivos, en la presente investigación se pretende identificar el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi.

Respecto al problema general fue: ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi- enero – junio 2019? Mientras que, los problemas específicos fueron: ¿Cuál es el nivel de conocimiento básico sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi- enero – junio 2019? y ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la alimentación complementaria en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi- enero – junio 2019?

La presente investigación presenta una justificación de manera teórica debido a que pretende de manera general apoyar a las investigaciones ya desarrolladas anteriormente por los principales autores de la variable nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica, además la información que se obtendrá luego de la implementación del instrumento podrá ser generalizadas a principios más extensos o amplios y ser un soporte o base para futuros estudios, del mismo modo, el estudio permite ampliar y reforzar los conceptos que se cuentan respecto

a las causas y conocimiento respecto a la anemia ferropénica que sirvan de insumo para el planteamiento de estrategias para fomentar la importancia de la anemia en la población.

El estudio se caracteriza por presentar una justificación metodológica debido a que se utilizará un instrumento para la recopilación de la información, con el propósito de medir la variable en estudio conforme lo indica la operacionalización de la variable. Por otro lado, el instrumento servirá como antecedente para futuras investigaciones y conocer la manera adecuada de estudiar la población objeto de investigación quienes serán las madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi. Asimismo, se contará con un instrumento evaluado y validado que permita tener información más clara sobre la variable abordada, haciendo el proceso de recolección de datos más veraz.

Respecto a la justificación social, la investigación permite ampliar el panorama respecto a los riesgos de la anemia en el mediano y largo plazo en los niños. Afectando el desarrollo motor en la primera infancia, así como la afección en el desarrollo cerebral, así también, la deficiencia por hierro tiene un impacto en la conducta, pues el hierro forma parte de los procesos metabólicos de los neurotransmisores principalmente de serotonina y dopamina, dificultando también el aprendizaje y la memoria (20) por lo que ofrecer más información respecto al conocimiento de las madres permitiendo generar alternativas por parte de las instituciones correspondientes para tomar acciones en beneficio de los niños y su salud.

La justificación práctica se caracteriza porque permitirá brindar un diagnóstico claro de la situación o nivel de conocimiento de las madres en el centro de Salud de Picsi y su concepción sobre las causas y efectos de la anemia ferropénica en infantes, para que en el corto plazo puedan desarrollar actividades entre las madres de dicho centro de salud a fin de concientizar y resaltar la importancia que las madres tengan una buena alimentación sobre todo en madres primerizas, y dar orientación posparto para una buena nutrición en sus hijos para evitar el desarrollo de anemia ferropénica en infantes menores de 3 años.

En cuanto al objetivo principal, se planteó: determinar el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi- enero – junio 2019. Mientras que los objetivos específicos: conocer el nivel de conocimiento básico sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi- enero – junio 2019 y analizar el nivel de conocimiento sobre la alimentación complementaria en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi- enero – junio 2019.

Asimismo, se planteó como hipótesis general: el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi enero – junio 2019, es bajo. Mientras que, las hipótesis específicas fueron: El nivel de conocimiento básico sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi- enero – junio 2019, es bajo y el nivel de conocimiento sobre la alimentación complementaria en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi- enero – junio 2019, es bajo.

II. DESARROLLO

La anemia ferropénica en infantes de 6 meses a 3 años es uno de los problemas más importante de salud pública en todo el mundo. Se ha evidenciado en diversos infantes una disminución de los niveles de hemoglobina en la sangre, que es causada principalmente por una dieta deficiente en hierro, además de baja nutrición como falta de alimentación, principalmente por deficiencia en vitaminas y alimentos ricos en hierro debido al conocimiento básico que poseen las madres para evitar o prevenir el desarrollo de la anemia en los infantes.

González en el 2016, en su trabajo de investigación titulada “Conocimientos de las madres acerca de la anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 meses a 5 años que acuden a la atención médica en el Subcentro de Salud “Tachina” de la provincia de Esmeraldas”. El estudio tuvo como objetivo principal analizar el conocimiento de las madres sobre la anemia por deficiencia de hierro. La investigación empleó los métodos inductivos, inductivos, bibliográfico, descriptivo, analítico, sintético. La muestra estuvo conformada por 113 madres y 8 trabajadores de área de salud. Para la recopilación de los datos se emplearon las técnicas de la encuesta, entrevista y observación con sus instrumentos el cuestionario, guía de entrevista y guía observación. Luego de la obtención de la información, los resultados encontrados fueron que, el 65% de los niños presenta baja hemoglobina, el 76% de las madres consideran que los alimentos ricos en hierro son las lentejas y frijoles, mientras que el 47% considera que se encuentra en las frutas, el 69% de las madres consideran que la anemia se produce por una mala alimentación, mientras que el 60% de las madres considera que la acción para disminuir la anemia está en mejorar la comida. El autor llegó a la conclusión de que, el 65% de las madres encuestadas tienen conocimiento sobre que es la anemia y la mayoría conoce que la causa principal de anemia es la mala alimentación (21).

Ajete en el 2019, en su trabajo de investigación titulada “Conocimiento, actitudes y prácticas alimentarias de madres con niños de 6 a 24 meses en Cuba”. El estudio tuvo como objetivo principal evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias de madres. La metodología de la investigación estuvo enmarcada dentro del enfoque de los estudios cuantitativos, el nivel de la

investigación fue descriptiva, el tipo de estudio fue aplicada, el diseño fue no experimental y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 95 madres que acuden de manera frecuente al establecimiento de salud. Para la recopilación de los datos se empleó la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario. Luego de la obtención de la información, los resultados encontrados fueron que existe desconocimiento del valor nutritivo de las grasas en un 53.7%, mientras que el 88.4% desconoce de los riesgos del consumo de gelatina en los infantes de 6 a 24 meses, el 80% de las madres emplean el biberón para alimentar a sus hijos y el 71.6% brinda alimentos mezclados. El autor llegó a la conclusión de que, no todas las madres tienen adecuados conocimientos sobre las formas adecuada de alimentación de los niños, sin embargo, la mayoría presento actitudes favorables y buenas prácticas de alimentación (15).

Chavarría y Lizano en el 2017, en su trabajo de investigación titulada “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre tratamiento farmacológico y no farmacológico de la anemia en las pacientes que reciben atención del parto en el Hospital Asunción de Juigalpa, en el mes julio, agosto y septiembre año 2017”. El estudio tuvo como objetivo principal establecer los conocimientos actitudes y prácticas sobre tratamiento de la anemia. La metodología de la investigación fue de un enfoque cuantitativo, el nivel de estudio fue descriptivo, el diseño es no experimental de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 304 pacientes. Para la recopilación de los datos se empleó la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario. Luego de la obtención de la información, los resultados encontrados fueron que el 65.7% de los encuestados presentan malas prácticas de alimentación, el 58.8% tiene una actitud desfavorable frente al tratamiento de la anemia. El autor llegó a la conclusión de que, la mayoría de los encuestados tienen buenos conocimientos básicos sobre la anemia (22).

Pazos en el 2019, en su trabajo de investigación titulada “Relación entre la anemia en niños y los conocimientos de alimentación saludable de los cuidadores. consultorio#24. Pascuales junio 2015- junio 2016”. El estudio tuvo como objetivo principal establecer la prevalencia de anemia en los niños y el nivel de conocimiento de alimentación saludable de las madres. La metodología de la investigación fue de nivel descriptivo y relacional, el estudio fue observacional, de diseño no

experimental y transversal. La muestra estuvo conformada por 102 niños. Para la recopilación de los datos se emplearon las técnicas de exámenes de laboratorio y encuesta con su instrumento el cuestionario. Luego de la obtención de la información, los resultados encontrados fueron que el 26% de los niños tiene prevalencia de anemia, el 5.9% de los cuidadores tiene conocimiento de los cuidados y la alimentación saludable. El autor llegó a la conclusión de que, existe relación de prevalencia de anemia en niños de 7 meses a 9 años y el conocimiento de alimentación de sus cuidadores (23).

Ramos en el 2019, en su trabajo de investigación titulada “Lagunas de conocimientos y habilidades de madres portuguesas asociadas a la salud del recién nacido”. El estudio tuvo como objetivo principal determinar el nivel de conocimientos y habilidades asociados a las madres. La metodología de la investigación fue de nivel descriptivo, de diseño no experimental y de nivel correlacional. La muestra estuvo conformada por 629 madres. Para la recopilación de los datos se empleó la técnica de la entrevista clínica con su instrumento para Evaluación de las Competencias Parentales. Luego de la obtención de la información, los resultados encontrados fueron que el 40% de las madres mostraron falta de conocimiento sobre las reacciones a las vacunas (43%), el 31% de las madres mostraron falta de conocimiento asociadas a la salud del recién nacido, el 64% mostraron potencial para mejorar sus habilidades y adoptar medidas de higiene. El autor llegó a la conclusión de que, las madres revelan mayor falta de conocimientos o habilidades asociadas a la salud del recién nacido (24).

Trujillo en el 2020, en su trabajo de investigación titulada “Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de 2 años que acuden a un puesto de salud de primer nivel, Rímac - 2019”. El estudio tuvo como objetivo principal establecer el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en las madres del establecimiento de salud. La metodología de la investigación se encuentra enmarcado dentro de las investigaciones cuantitativas, el diseño del estudio fue no experimental, de corte transversal, además el nivel del estudio fue descriptivo. La muestra estuvo conformada por 107 madres de infantes menores de dos años. Para la recopilación de los datos se empleó la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario. Luego de la obtención de la

información, los resultados encontrados fueron que, el 35.5% de las madres presenta un nivel de conocimiento bajo, el 38.3% de las madres presentan un nivel de conocimiento bajo sobre la preparación nutritiva de alimentos ricos en hierro. El autor llegó a la conclusión de que, las madres presentan un nivel de conocimiento bajo sobre la anemia ferropénica (25).

Vega y Villena en el 2019, en su trabajo de investigación titulada “Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de 1 año que acuden al consultorio crecimiento, desarrollo en el Centro de Salud de Ocopilla, Huancayo - 2017”. El estudio tuvo como objetivo principal establecer el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en las madres que asisten a un centro de salud. La metodología de la investigación fue de alcance observacional, el nivel del estudio fue descriptivo. La muestra estuvo conformada por 60 madres de familia. Para la recopilación de los datos se empleó la técnica de la entrevista con su instrumento el cuestionario. Luego de la obtención de la información, los resultados encontrados fueron que, el 75.5% tiene un nivel medio de conocimiento sobre la definición de anemia ferropénica, el 45% tiene un nivel medio de conocimiento sobre las causas de la anemia ferropénica, el 48.30% tiene un nivel medio de conocimiento sobre el diagnóstico de anemia ferropénica. El autor llegó a la conclusión de que, el 90% de las madres tienen un conocimiento sobre anemia ferropénica regular y en bajo en un 10% (26).

Álvarez en el 2019, en su trabajo de investigación titulada “Nivel de conocimiento sobre la prevención de anemia ferropénica en madres de niños menores de 1 a 5 años, Centro de Salud de Cercado de Lima - 2019”. El estudio tuvo como objetivo principal establecer el nivel de conocimiento en cuanto a la prevención de la anemia ferropénica en las madres. La metodología de la investigación fue de un enfoque cuantitativo, el nivel fue descriptivo y prospectivo, mientras que el diseño fue no experimental de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 80 madres que acuden al Centro de Salud de Cercado de Lima. Para la recopilación de los datos se empleó la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario. Luego de la obtención de la información, los resultados encontrados fueron que, el 58.5% no conoce sobre la prevención de la anemia ferropénica, además, el 76.8% no conoce sobre la frecuencia para dar el

medicamento y tratar la anemia y el 78% no conoce sobre los alimentos para prevenir la anemia ferropénica. El autor llegó a la conclusión de que, el 53.6% no posee conocimientos sobre la prevención de la anemia ferropénica (27)

Chávez en el 2018, en su trabajo de investigación titulada “Nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia ferropénica y alimentos fuentes de hierro utilizados en niños de 6 A 35 meses, Lima 2017”. El estudio tuvo como objetivo principal establecer el nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia ferropénica y los alimentos que son fuentes de hierro. La metodología de la investigación fue de un enfoque enmarcado dentro de las investigaciones cuantitativas, el nivel del estudio fue descriptivo y el diseño fue no experimental y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 101 madres que asisten a un centro de salud. Para la recopilación de los datos se empleó la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario. Luego de la obtención de la información, los resultados encontrados fueron que, el 95% considera que la anemia ferropénica es causada por un nivel bajo de hemoglobina, mientras que el 55% indico que los niños tienen anemia por ingerir pocos alimentos ricos en hierro y el 73% indico que la anemia ferropénica genera bajo rendimiento académico. El autor llegó a la conclusión de que, el 49.5% de las madres tienen un nivel alto de conocimiento y el 81% posee un nivel alto de los alimentos ricos en hierro (28).

Damián y Ríos en el 2018, en su trabajo de investigación titulada “Nivel de conocimientos y prácticas preventivas sobre la anemia ferropénica por madres de niños de 6 a 12 meses que acuden al Centro de Salud Tintay Aymaraes 2018”. El estudio tuvo como objetivo principal establecer el nivel de conocimiento de las madres y las practicas que previenen la anemia ferropénica. La metodología de la investigación fue de tipo aplicada, el nivel fue descriptivo, el diseño fue no experimental de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 80 madres que asisten de manera frecuente al centro de salud. Para la recopilación de los datos se empleó la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario. Luego de la obtención de la información, los resultados encontrados fueron que el 67.5% tiene un nivel adecuado en cuanto a la práctica de higiene en la preparación de alimentos y empleo de los utensilios y el 63.7% tiene un conocimiento adecuado sobre la práctica de alimentación complementaria. El autor llegó a la conclusión de

que, el 61.3% de las madres tienen un conocimiento medio sobre la anemia ferropénica (29).

López en el 2019, en su trabajo de investigación titulada “Nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre la anemia ferropénica en madres con lactantes del C.S José Leonardo Ortiz 2018”. El estudio tuvo como objetivo principal establecer la relación del nivel de conocimiento y las prácticas de alimentación referente a la anemia ferropénica. La metodología de la investigación fue de enfoque cuantitativo, el nivel de estudio fue correlacional, el diseño fue no experimental y transversal. La muestra estuvo conformada por 66 madres. Para la recopilación de los datos se empleó la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario. Luego de la obtención de la información, los resultados encontrados fueron que el 51.5% de las madres no conocen sobre las acciones para prevenir la anemia ferropénica y el 48.5% tiene conocimiento sobre la prevención de la anemia ferropénica, además, el 59.1% tiene buenas prácticas alimentarias para prevenir la anemia. El autor llegó a la conclusión de que, el nivel de conocimientos se relaciona con las practicas alimentarias en un 0.253, es decir la relación entre las variables es positiva y débil (30).

Chumán y Castillo en el 2019, en su trabajo de investigación titulada “Prácticas maternas en alimentación complementaria en lactantes de 04-08 meses de edad en zonas prevalentes de anemia, Mórrope 2018”. El estudio tuvo como objetivo principal identificar las prácticas maternas en alimentación complementarias para prevenir la anemia. La metodología de la investigación fue de enfoque cuantitativo, el nivel fue descriptivo, el diseño fue no experimental de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 206 madres. Para la recopilación de los datos se empleó la técnica de la entrevista con su instrumento el cuestionario. Luego de la obtención de la información, los resultados encontrados fueron que 95% de las madres de infantes menores a 6 meses consume entre 2 a 3 cucharadas de sus alimentos, el 75% de las madres brinda a sus hijos menores de 6 meses papilla, mientras que, el 59% de madres brinda a sus hijos mayores de 6 meses puré, el 96.3% de infantes mayores de 6 meses consume hígado y el 46.1% consume sangrecita y el 100% de las madres nunca brinda bazo a sus hijos menores a 6 meses. El autor llegó a la conclusión de que, las prácticas de

alimentación complementarias no son adecuadas, lo cual repercute en nivel de anemia de los infantes (31).

Miranda y Ordoñez en el 2018, en su trabajo de investigación titulada “Experiencias de las madres en la alimentación de sus niños de 6 a 11 meses con anemia. centro de salud San José – Perú. 2017”. El estudio tuvo como objetivo principal detallar y analizar las experiencias de las madres en la alimentación de sus hijos de 6 a 11 meses de edad con anemia. La metodología de la investigación fue de tipo cualitativa, la metodología fue un estudio de caso. La muestra estuvo conformada por 15 madres de infantes de 6 a 11 meses. Para la recopilación de los datos se empleó la técnica de la entrevista abierta con su instrumento la guía de entrevista. Luego de la obtención de la información, los resultados encontrados fueron que las madres presentan desconocimiento sobre la alimentación rica en hierro, lo cual genera que las madres no tengan una conducta adecuada y acertada sobre el cuidado de sus hijos de 6 a 11 meses, además otras de las consecuencias es el retraso del crecimiento y desarrollo ante los malos hábitos de alimentación. El autor llegó a la conclusión de que, las experiencias de las madres son poco favorables para la nutrición de sus hijos, debido a que desconocen la adecuada administración de los micronutrientes (32).

Huamán en el 2019, en su trabajo de investigación titulada “Relación entre las prácticas alimentarias y la anemia en lactantes de Chilasque Kañaris – 2019”. El estudio tuvo como objetivo principal establecer el efecto de las practicas alimentarias en la anemia en lactantes de 6 a 24 meses. La metodología de la investigación fue de enfoque cuantitativo, el nivel de estudio fue correlacional, además el tipo de investigación fue descriptivo y transversal, el diseño fue no experimental. La muestra estuvo conformada por 33 madres lactantes. Para la recopilación de los datos se empleó la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario. Luego de la obtención de la información, los resultados encontrados fueron que 69.7% de las madres siempre a sus hijos lactancia materna, mientras que, el 78.8% brinda alimentos como puré o papillas y el 60.6% brinda cada 3 o 4 veces por semana alimentos con aporte de hierro y el 63.3% indica que la anemia genera bajo rendimiento en la escuela. El autor llegó a la conclusión de que, el

63.6% de las madres tienen conocimiento sobre la anemia y el 36.4% desconoce sobre la anemia (33).

Zambrano en el 2019, en su trabajo de investigación titulada “Factores asociados a anemia en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Villa Hermosa, distrito José Leonardo Ortiz, Chiclayo, 2018”. El estudio tuvo como objetivo principal establecer los factores relacionados con la anemia en niños menores de 5 años. La metodología de la investigación fue de enfoque cuantitativo, el tipo cuantitativo, el diseño fue descriptivo transversal, el nivel fue correlacional y retrospectivo. La muestra estuvo conformada por 298 niños. Para la recopilación de los datos se empleó la técnica del análisis documental con su instrumento la historia clínica. Luego de la obtención de la información, los resultados encontrados fueron que el 42.4% de los niños presentan anémica, mientras que el 16.6% presenta anemia moderada, además el tipo de alimentación, el peso al nacer y la edad gestacional son los factores relacionados con el nivel de hemoglobina de los niños, en cuanto a el 57.6% de los niños presentan un nivel normal de hemoglobina. El autor llegó a la conclusión de que, la falta de conocimiento de las madres es considerado también como un factor relacionado al bajo nivel de hemoglobina de los niños (34).

A continuación, se analizará la primera variable, donde el saber es uno de los procesos humanos más específicos y el conocimiento es su resultado. El conocimiento es una creencia verdadera justificada, pero se desvinculan de mostrar las formas en que uno puede encontrar la verdad o justificar la creencia verdadera, es decir, es el resultado de un proceso de razonamiento y que nuestra experiencia sensorial no juega ningún papel. El conocimiento solo puede obtenerse del razonamiento racional basado en axiomas y debe distinguirse de la opinión que es un producto de nuestros sentidos. El conocimiento consiste en la reflexión, no en impresiones, y la percepción no es conocimiento, además, no se crea a priori y no es innato en una forma determinista (35).

Eso significa que el conocimiento está enraizado en el sistema sensorial y solo en su etapa final de procesamiento está abierto a consideraciones abstractas. Su relación con el mundo real es a través de sus sentidos y no necesitan recurrir a

ningún mundo eterno o metafísico para comprender la naturaleza del conocimiento, es decir se considera como la sabiduría que se adquiere desde la perspectiva de toda la personalidad. El conocimiento se crea a través de nuestra interfaz sensorial con el mundo real, y finalmente es procesada por nuestra mente (35).

Asimismo, Wiig indica que el conocimiento está conformado por diversas creencias, perspectivas, verdades, conceptos, juicios y expectativas, y sobre todo el 'saber cómo', siendo un elemento propio de los seres humanos, empleado fundamentalmente para recepcionar información, para así identificar, reconocer, analizar, interpretar y evaluarla para así hacer síntesis, y tomar decisiones. En otras palabras, el conocimiento es empleado para poder determinar el significado de un fenómeno y escenario particular y como debería manejar (36).

El conocimiento es "sui generis", lo que significa que no puede definirse de manera adecuada, suficiente y convincente por otra cosa que no sea él mismo. Conocimiento es la conciencia y la comprensión de aspectos particulares de la realidad, el enfoque es que el conocimiento requiere tres condiciones necesarias y suficientes, de modo que el conocimiento puede definirse como creencia verdadera y justificada. Las condiciones que producen conocimiento se manifiestan tanto externamente (como en el conocimiento de objetos, sujetos, entorno, semántica, etc.) como internamente (como en el conocimiento espiritual, conociendo emociones, pensamientos, etc.) (37).

El conocimiento es en sí mismo depende de nuestra capacidad de aceptar el significado y descripción, es decir, una compilación detallada de información consciente-inconsciente, de qué relación tiene un hecho, evento u objeto con las cosas de nuestro alrededor. El conocimiento de manera general se considera como la presentación de ideas en forma de testimonios, declaraciones que pueden proporcionar la necesidad de una mayor contemplación y especulación (37).

La definición de conocimiento como es un conjunto de información que posee una persona, en donde la adquisición de conocimiento como un proceso activo. La información son datos que han sido interpretados por el perceptor o por otra persona) de manera comprensible para el perceptor. Esto significa que el conocimiento no puede ser simplemente dado a alguien, ya que, para adquirir

conocimiento, debe involucrarse en el proceso de adquisición de conocimiento. Asimismo, se genera conocimiento mediante una comprensión teórica o práctica que, a su vez, permite discusiones más productivas de evaluación, gestión del conocimiento, desempeño y capacitación individual (38).

Para adquirir conocimiento consiste esencialmente en proporcionar el conocimiento correcto a la persona adecuada en el momento adecuado, en donde puede también incluir la creación de nuevos conocimientos, o puede centrarse únicamente en el intercambio de conocimientos, el almacenamiento y el refinamiento. El conocimiento está estrechamente relacionado con el hacer e implica conocimiento y comprensión. El conocimiento que posee cada individuo es producto de su experiencia y abarca las normas mediante las cuales evalúa las nuevas aportaciones de su entorno, es decir, es una mezcla fluida de experiencia enmarcada, valores, información contextual, conocimiento experto e intuición fundamentada que proporciona un entorno y marco para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información. Se origina y se aplica en la mente de los conocedores (38).

El conocimiento puede ser adquirir y recordar un conjunto de hechos, o el uso de información para resolver problemas. El primer tipo a menudo se llama conocimiento explícito. Este es un conocimiento que puede transmitirse fácilmente a otros. La mayoría de las formas de conocimiento explícito se pueden almacenar en ciertos medios. La información contenida en enciclopedias y libros de texto son buenos ejemplos de conocimiento explícito. El segundo tipo se llama conocimiento tácito. Es el tipo de conocimiento que es difícil transmitir a otra persona simplemente escribiéndolo (39).

El conocimiento es, por lo tanto, una estrategia consciente de llevar el conocimiento correcto a las personas adecuadas en el momento adecuado y ayudar a las personas a compartir y poner en práctica la información de manera que mejorar las actividades. El conocimiento se compone de un sistema integral de procesos, herramientas, métodos y técnicas que permiten a los empleados capturar y compartir información de manera efectiva. El conocimiento es la práctica de garantizar que las percepciones, los resultados y el aprendizaje se capturen y se

pongan a disposición para encontrar, usar, actualizar, adoptar e integrar en la vida diaria. El conocimiento a menudo se alinea con la capacitación y el aprendizaje, así como con las iniciativas de innovación e investigación (40).

Respecto a la clasificación del conocimiento, la cadena de conocimiento es un flujo que consiste en datos-información-realización-acción, reflexión-sabiduría. El conocimiento, por lo tanto, se desarrolla a través de un ciclo evolutivo. A partir de la organización de observación y datos, comienza un proceso de aprendizaje, en el que, a partir de datos estructurados, se obtiene el conocimiento particular, es decir, pertenecer a un individuo o grupo de individuos. Este proceso termina con la ganancia de sabiduría por parte del individuo, que crece con la experiencia. La clasificación del conocimiento en las dimensiones explícita y tácita (41).

La parte explícita se refiere al conocimiento formalizado, expresado en forma de datos, fórmulas, especificaciones, manuales y procedimientos. El conocimiento tácito, por otro lado, es definido por Polanyi como conocimiento intuitivo no verbalizado. Se sugiere que el conocimiento tácito se defina como el conocimiento que aún no se ha extraído de la práctica. La comprensión profunda de lo que es el conocimiento tácito y explícito para adoptar iniciativas es extremadamente importante (38).

El conocimiento explícito se considera la mejor manera de impartir conocimiento. Sin embargo, esta característica lo hace susceptible a la imitación de los competidores, lo que lo hace frágil como la única fuente de ventaja competitiva de las organizaciones, por presentar un bajo grado de adecuación. El conocimiento tácito, a su vez, es práctico, intrínseco a las personas, intransferible y específico al contexto, por lo tanto, de formulación y comunicación difíciles. Debido a que es un concepto estrechamente relacionado con la capacidad humana para realizar tareas, el conocimiento tácito se ha utilizado para apoyar los entornos de competencias centrales y las habilidades de organización (22).

Los dos tipos de conocimiento, tácito y explícito, están mutuamente constituidos y son esencialmente inseparables. En particular, el autor argumenta que el conocimiento tácito es un componente contenido en todo conocimiento y que no deben analizarse de forma aislada. Tal interacción entre tácito y explícito puede

demostrarse en modelos de creación de conocimiento como la "espiral del conocimiento". Asimismo, se propone la conversión del conocimiento en tácito al estado explícito. Por lo tanto, el conocimiento es un activo que la organización desarrolla con el tiempo a través de la acción organizada de sus individuos dentro de un contexto que impregna la organización (22).

Sobre la teoría de interacción de Barnard, a partir de garantizar la salud y el desarrollo de los niños menores de 3 años, es importante que exista una interacción saludable por parte de la madre principalmente, mediante la presencia de diferentes señales hacia su hijo desde una perspectiva confiable y amorosa la cual se inicia desde la concepción. Los diversos conceptos parten desde una intersección de la madre, el entorno u el niño enfocándose principalmente al desarrollo y crecimiento de los niños dentro de la relación madre-bebé. Las características de la madre así como de los diferentes miembros de la familia influye dentro del sistema madre-hijo, así como la conducta adaptativa permite modificar dichas características que logren satisfacer las necesidades generadas a partir del sistema (42).

En el modelo de Barnard, la madre no solamente es capaz de comprender los estímulos auditivos, visuales y táctiles, sino que también es capaz de poner esta información de forma significativa. Para promover la salud de esta relación, la principal necesidad es la forma como se interactúa cada madre. A través de una relación exitosa entre madre e hijo, como una forma de atención médica preventiva, permitirá reducir problemas de comportamiento conforme su hijo va creciendo. Barnard también describe la interacción como cualquier cosa que pueda entrar en juego en el entorno de la madre con su hijo. Por último, la intervención de las enfermeras promueve entornos saludables y educan. Fomentamos la vinculación entre los recién nacidos y su madre, asegurando que el entorno cambiante sea adaptable (42).

En cuanto a las teorías del conocimiento, el conocimiento tiene como temas centrales la red informática y el material de grupo, es una cuestión relacionada con los recursos humanos con énfasis en la cultura organizacional y la formación de grupos de trabajo, además, depende del desarrollo de procesos organizacionales que promuevan la captura, evaluación y medición de los conocimientos (41).

Así también, el conocimiento puede estar centrado en el procesamiento intensivo y la difusión de información, los modelos basados en la comunidad enfatizan las redes de diálogo y colaboración. El propósito de estos modelos es la explotación del conocimiento, basado principalmente en la interacción entre individuos (25).

Diversos autores establecen a partir de la combinación de dos elementos: la interacción de los medios (estructura social y tecno) y el modo de intervención de gestión (coordinación y control). A partir de estos dos ejes, los autores definen cuatro modelos (22): Modelos basados en la comunidad, derivados de la interacción social y la intervención gerencial. Énfasis en el intercambio de ideas, modelos basados en el control normativo, derivados de la interacción social y la intervención gerencial. Énfasis en el control regulatorio. La cultura organizacional actúa como un depósito de conocimiento, modelos basados en experiencias almacenadas, que surgen de la interacción basada en la estructura tecno y la coordinación basada en la intervención de gestión. Énfasis en la formación de una "biblioteca" de conocimiento y modelos basados en reglas y modos de acción, derivados de la interacción basada en la estructura tecno y el control basado en la intervención de la gerencia. Énfasis en el desarrollo de plantillas que describen modos específicos de acción.

La comunicación se basa en dos modelos que son el modelo de gestión y el modelo técnico, los cuales se detallaran a continuación (22): modelo de gestión: tiene como elemento central el desarrollo del conocimiento, que también incluye liderazgo, autonomía, medidas de desempeño y recompensa, estructura organizacional y cultura; modelo técnico: tiene como elemento central el proceso de almacenamiento y distribución de conocimiento incluyendo foros de discusión, internet e intranet.

Otros autores basan la comunicación en dos modelos que son el modelo de objetivo y el modelo subjetivo, los cuales se detallaran a continuación (22): modelo de objetivo: el conocimiento se ve como un objeto por descubrir. El conocimiento se identifica en una variedad de formas y lugares, y actúa en la tecnología de codificación de este conocimiento y modelo subjetivo: el conocimiento es

inherentemente identificado y relacionado con la experiencia humana a través de la práctica social, como se ve en las comunidades de práctica

Respecto a los tipos de conocimiento, adoptando una visión integrada sobre la naturaleza del conocimiento, algunos autores explican que hay tres tipos de conocimiento: conocimiento experimental, habilidades y afirmaciones de conocimiento, las cuales están interconectados, pero tienen algunas características específicas propias (35): el conocimiento experimental es lo que obtenemos de la conexión directa con el medio ambiente, a través de nuestro sistema sensorial, y luego es procesado por el cerebro. El conocimiento experimental es personal, ya que solo puede adquirirse a través de la interfaz directa de nuestro sistema sensorial y luego ser procesado por nuestro cerebro. Se basa esencialmente en la percepción y la reflexión (35).

También se encuentran las habilidades significa conocimiento sobre cómo hacer algo, es un conocimiento bien estructurado y orientado a la acción que obtenemos al realizar repetidamente una determinada tarea y aprender al hacerlo. Es como aprender conscientemente para realizar un determinado procedimiento (35). El reclamo de conocimiento es lo que sabemos, o creemos que sabemos. No sabemos cuánto sabemos ya que el conocimiento significa tanto conocimiento explícito como conocimiento tácito, lo que significa experiencia existente en nuestra zona inconsciente y que se manifiesta especialmente como intuición. El conocimiento explícito es algo que aprendemos en las escuelas y leyendo libros, o simplemente escuchando a algunos profesores u oradores de conferencias (35).

Sobre el conocimiento básico sobre anemia ferropénica, el conocimiento es un conjunto de información que se va incrementando y modificando para enfrentar un contexto en una realidad específica, en cuanto al conocimiento sobre la anemia, es un punto clave e importante para la alimentación de los infantes, ya que, al conocer las madres sobre este tema, sería de gran ayuda para reducir la prevalencia en los infantes. Los niveles de conocimientos se generan de un progreso de conocer, en donde se comprende, aclara y entiende la realidad del entorno, además el nivel de conocimiento que manejen las personas representa la

capacidad para tomar decisiones adecuadas para afrontar posibles problemas en la salud y la vida cotidiana (43).

Respecto al concepto de anemia ferropénica, la anemia (del griego antiguo, *anaimia*, que significa "falta de sangre") se define por una disminución en la cantidad total de hemoglobina o el número de glóbulos rojos que conduce a un suministro insuficiente de oxígeno para satisfacer las necesidades fisiológicas del cuerpo y puede ser causada por múltiples factores, incluyendo deficiencias nutricionales. Se cree que la deficiencia de hierro es la causa más común de anemia en todo el mundo, aunque otras afecciones, como las deficiencias de folato, vitamina B12 y vitamina A, inflamación crónica, infecciones parasitarias y trastornos hereditarios (44).

La anemia es una condición en la que el cuerpo carece de la cantidad de glóbulos rojos para mantenerse al día con la demanda de oxígeno del cuerpo. El hierro es esencial para las diversas actividades del cuerpo humano, especialmente en la síntesis de hemoglobina. La anemia por deficiencia de hierro es una condición en la cual el cuerpo tiene muy poco hierro en el torrente sanguíneo. La anemia se define alternativamente como un número absoluto reducido de glóbulos rojos circulantes o una afección en la que el número de glóbulos rojos (y, posteriormente, su capacidad de transporte de oxígeno) es insuficiente para satisfacer las necesidades fisiológicas (45).

La anemia ferropénica se refiere a la reducción de las reservas totales de hierro en el cuerpo (principalmente en macrófagos y hepatocitos). La anemia, una condición en la cual la concentración de hemoglobina (Hb) y / o los números de glóbulos rojos (RBC) son más bajos de lo normal e insuficientes para satisfacer las necesidades fisiológicas de un individuo (45).

La anemia prevalece en la mayor parte del mundo. La anemia por deficiencia de hierro es una de las causas más comunes de anemia. Por lo general, es el resultado de una ingesta insuficiente de hierro, una mala absorción gastrointestinal o una pérdida de sangre manifiesta u oculta. Distinguir la deficiencia de hierro de otras causas de anemia es fundamental para iniciar el tratamiento adecuado, al igual que identificar la causa subyacente de la deficiencia de hierro (46)

La deficiencia de hierro es un estado en el que la reducción de las reservas de hierro precede al desarrollo de una anemia ferropénica manifiesta. Puede persistir sin progresión. La anemia por deficiencia de hierro es una afección más grave en la que los niveles bajos de hierro se asocian con anemia y la presencia de glóbulos rojos hipocrómicos microcíticos en la circulación, cuyo número relativo refleja la gravedad de la deficiencia de hierro (47).

La eritropoyesis restringida en hierro se refiere a un estado en el que se altera la entrega de hierro a los precursores eritroides para la síntesis de Hb, sin importar cuán repletas estén las reservas. Las reservas de hierro pueden ser normales o estar aumentadas porque el hierro es secuestrado dentro de los macrófagos, como en la anemia de enfermedad crónica. La deficiencia de hierro funcional es un estado de eritropoyesis pobre en hierro en el que no hay suficiente movilización de hierro de las reservas en presencia de una mayor demanda. Esto se observa típicamente después del tratamiento con agentes estimulantes de la eritropoyesis (47).

Sobre la etiología, la anemia tiene su principal causa en la deficiencia de hierro, el cual alcanza alrededor del 62.3% (48), siendo la inadecuada ingesta de hierro, así como de otros nutrientes la principal causa de anemia. En el Perú se han identificado diferentes causas, que, en menores de 6 a 35 meses, la anemia está asociado a diferentes factores, que parten desde los patrones de dieta que tiene cada familia, la falta de acceso, así como disponibilidad a los alimentos, y los bajos ingresos de la familia, esto se traduce en prácticas inadecuadas de alimentación e ingesta de hierro y micronutrientes (20).

En cuanto a la prevalencia, la deficiencia de hierro y la anemia por deficiencia de hierro son afecciones médicas comunes que se observan en todo el mundo. La prevalencia estimada de la deficiencia de hierro en todo el mundo es dos veces mayor que la de la anemia por deficiencia de hierro. La deficiencia de hierro afecta gravemente la vida de los niños pequeños y las mujeres premenopáusicas (en particular, las de los países desarrollados o de bajos ingresos). En los países en desarrollo, la deficiencia de hierro y la anemia por deficiencia de hierro generalmente son el resultado de una ingesta dietética inadecuada y/o la pérdida

de sangre debido a la colonización de gusanos intestinales, o ambos. En los países de ingresos más altos, ciertos hábitos alimenticios como la dieta vegetariana y la pérdida crónica de sangre o la malabsorción son las causas más comunes. La deficiencia de hierro en los países desarrollados es especialmente alta en los ancianos (47).

En cuanto a las características clínicas, la anemia por deficiencia de hierro es crónica y, con frecuencia, asintomática, por lo que puede no diagnosticarse por completo. La debilidad, la fatiga, la dificultad para concentrarse y la baja productividad en el trabajo son síntomas inespecíficos que se atribuyen al bajo suministro de oxígeno a los tejidos corporales y la disminución de la actividad de las enzimas que contienen hierro. El grado en que estos efectos no hematológicos de la deficiencia de hierro se manifiestan antes de que se desarrolle la anemia es variable. Los signos de deficiencia de hierro en los tejidos son sutiles y pueden no responder a la terapia con hierro. Se ha informado que la deficiencia de hierro disminuye el rendimiento cognitivo y retrasa el desarrollo mental y motor en los niños, pero no está claro si el tratamiento a corto plazo altera el resultado (47).

Los signos y síntomas comunes de la anemia por deficiencia de hierro son: Dificultades con la memoria y la concentración (cognitivas), fatiga, lentitud, cansancio fácil, bajo nivel de energía, sensación de mareo leve, sensación de frío inusual (cardiovascular), falta de aire leve con el esfuerzo que desaparece con el reposo (cardiopulmonar) y conjuntiva, mucosa o piel pálida (47).

Los síntomas menos comunes de la deficiencia de hierro incluyen ardor en la lengua (generalmente acompañado de deficiencia de zinc por malabsorción), síndrome de piernas inquietas, disnea en adultos por lo demás sanos, retraso del crecimiento en bebés y niños pequeños. Por lo general, estos están dominados por los síntomas que provienen de la causa principal de la anemia por deficiencia de hierro. La anemia ferropénica grave en el embarazo se asocia con un mayor riesgo de parto prematuro, bajo peso neonatal y aumento de la mortalidad materna y neonatal. La deficiencia de hierro puede predisponer a una persona a infecciones, precipitar insuficiencia cardíaca y causar síndrome de piernas inquietas. En pacientes con insuficiencia cardíaca, la deficiencia de hierro tiene un efecto

negativo sobre la calidad de vida, independientemente de la presencia de anemia. La deficiencia de hierro puede afectar la evaluación del estado diabético. Se debe tener precaución al interpretar los resultados de la prueba de hemoglobina glicosilada en pacientes con anemia por deficiencia de hierro y la deficiencia de hierro debe corregirse antes de diagnosticar diabetes y prediabetes basándose únicamente en los criterios de hemoglobina glicosilada (47).

Hay varios tipos y clasificaciones de anemia. La aparición de anemia se debe a varios defectos de los glóbulos rojos, como defectos de producción (anemia aplásica), defectos de maduración (anemia megaloblástica), defectos en la síntesis de hemoglobina (anemia por deficiencia de hierro), defectos genéticos de la maduración de hemoglobina (talasemia) o síntesis de hemoglobina anormal (hemoglobinopatías, anemia falciforme y talasemia) y pérdida física de glóbulos rojos (anemias hemolíticas) (49).

En cuanto a la importancia del hierro, es el segundo metal más abundante en la corteza terrestre y es esencial para la vida. Es un componente vital de varias funciones corporales, principalmente síntesis de hemoglobina y el transporte de oxígeno en todo el cuerpo. Se encuentra en varias enzimas diferentes involucradas en el mantenimiento de la integridad celular tales como catalasas, peroxidases y oxigenasas. Se encuentran concentraciones proporcionalmente más altas de hierro en los ganglios basales del cerebro humano que en el hígado. En los lactantes, partes del cerebro, particularmente la microglía, continúan desarrollándose y, por lo tanto, el hierro es vital para desarrollar funciones cognitivas en esta etapa de la vida (50).

En el cuerpo, el hierro se distribuye en 2 áreas. La primero es un compartimento funcional formado por varios compuestos, que incluyen hemoglobina, mioglobina, transferrina y enzimas y todo lo cual requiere hierro como cofactor o grupo hemo (grupo prostético). El segundo es un compartimento de almacenamiento, formado por ferritina y hemosiderina, que constituyen las reservas minerales del cuerpo (50).

Para un adecuado diagnóstico es necesario que primeramente se realice un análisis exhaustivo sobre la historia clínica del infante para determinar la existencia

o no de antecedentes importantes que puedan ser considerados como factores de riesgo de anemia ferropénica, además se obtendrá información sobre los hábitos de alimentación del infante, así como las manifestaciones conductuales que puedan evidenciarse en el niño (51).

Asimismo, para el diagnóstico debe de estar complementado con un análisis de laboratorio, para confirmar si el infante tiene anemia ferropénica para lo cual es necesario que se realice un holograma ya que es una prueba más básica, la cual brinda información del hematíes, el valor de la hemoglobina, índices corpusculares, la cantidad de leucocitos y plaquetas, además, se observa con frecuencia que la anemia ferropénica tiene presencia de una trombocitosis reactiva (51).

Se considera que un infante de 2 a 6 meses tiene anemia cuando tiene una concentración de hemoglobina menor a 9.5 g/dl, debido a que los bebés de esa edad deben de tener de hemoglobina un promedio de 9.5 y 13.5 g/dl. Por otro lado, los niños de 6 meses a 5 años presentan anemia leve cuando la concentración de hemoglobina se encuentra entre los 10.0 y 10.9g/dl, además, la anemia es moderada cuando la hemoglobina se encuentra entre 7.0 y 9.9g/dl y la anemia es severa cuando los niveles de hemoglobina son inferiores a los 7.0g/dl (49).

Entre las causas de la anemia, es por el nivel bajo de hemoglobina en la sangre, como lo demuestra una disminución en la calidad o cantidad de glóbulos rojos. La anemia tiene muchas causas. Las causas directas pueden clasificarse y diferenciarse en gran medida (52). Producción deficiente o deficiente de glóbulos rojos; destrucción excesiva de glóbulos rojos; y pérdida excesiva de glóbulos rojos, las causas contribuyentes incluyen ingesta dietética insuficiente, calidad de la dieta, higiene y desempeño de la salud, otras de las causas son las situaciones ambientales adversas; deficiencia de los establecimientos de salud, el estado socioeconómico de la familia, los hábitos alimenticios tradicionales de la zona, el miedo a aumentar de peso y las formas irregulares de comer fueron factores que contribuyeron al progreso de la anemia por deficiencia de hierro.

El tratamiento para la anemia ferropénica es la más frecuente que se maneja en los establecimientos de salud. Para iniciar con el tratamiento de un paciente que

ya ha sido diagnosticado con anemia ferropénica, es necesario que se determine si la ferropenia que presenta es carencias o no carencial (49).

Para la anemia ferropénica carencial se iniciará el tratamiento con hierro oral, el cual se administrará en los pacientes en forma de sulfato ferroso, fumarato ferroso o gluconato. En cuanto a la dosis de hierro es necesario que sea de 4-6 mg/kg/día divididas en 1-3 tomas diarias, de manera preferente separado de los alimentos y acompañarlo de un nutriente rico en vitamina C, con la finalidad de que se absorba mejor el hierro. Existe una variedad de preparados comerciales, los cuales pueden generar efectos secundarios, que serán reversible al finalizar el tratamiento (49). Entre los que se encuentra: dolor abdominal, náuseas, acidez de estómago, vómitos, heces de coloración oscura (relacionada con la excreción de hierro), estreñimiento o diarrea (relacionadas con la ingesta de hierro) y coloración grisácea del esmalte dental.

Paciente con anemia leve-moderada: Generalmente el tratamiento con hierro oral dura en promedio 3 meses, en donde se opta por una dosis diaria para mejorar los niveles de hemoglobina y las prácticas de recomendaciones dietéticas, sin embargo, la duración del tratamiento es variable. Se recomienda que el control analítico sea a los dos meses tras el inicio del tratamiento, valorando fundamentalmente elevación de Hb y de ferritina, pero según la respuesta del tratamiento y la gravedad de la anemia, se evalúa un segundo control analítico a los 2-3 meses de finalizado el tratamiento (49).

Paciente con anemia grave: Se considera que es grave cuando el paciente tiene los niveles de hemoglobina menores a < 7 g/dl, aquí se puede valorar el ingreso hospitalario del paciente. El tratamiento recomendado es hierro oral (1-3 tomas diarias) y prácticas dietéticas, además es recomendable que el control sea en una semana valorando especialmente la respuesta reticulocitaria, en cuanto a la duración del tratamiento es variable (49).

En el caso de que existan sospechas de anemia ferropénica no carencial y no responde adecuadamente al tratamiento, luego de descartar el mal cumplimiento de este, además de las valoraciones del tratamiento con hierro oral, se solicitara cribado de enfermedad celíaca, sangre oculta en heces y sistemático, hormonas

tiroideas (TSH y T4) y sedimento de orina. Asimismo, si se tiene otra sospecha clínica que justifique las pérdidas de hierro se actuara en consecuencia (49).

En cuanto a las consecuencias, muchos estudios han determinado la asociación de la deficiencia de hierro con el bajo desarrollo cerebral, debido que para dicho proceso depende de enzimas y proteínas que contienen hierro. La anemia en periodos de rápido crecimiento como en la etapa fetal y la infancia afecta en gran medida al desarrollo del hipocampo y la corteza frontal, alterando de manera significativa el sistema de neurotransmisión dopaminérgico. Es por ello que la etapa infantil es considerada como una de las más importantes para el desarrollo de las personas (53).

Bajo desarrollo motor: el área motora se relaciona con la capacidad de los infantes de controlar el movimiento de sus músculos, clasificándolos en capacidades motoras finas y gruesas. El desarrollo motor en el infante es el producto de diversos factores, propios del niño y otros de su entorno, siendo uno de los principales riesgos la presencia de anemia durante el periodo de los primeros meses o años de vida (53).

Bajo desarrollo mental: este incluye desarrollo de las funciones de ejecución de memoria, razonamiento, pensamiento, procesamiento visual y atención. La presencia de la anemia en los infantes disminuye el desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños (53).

Efectos en la conducta socioemocional: los infantes que presentan anemia en los primeros meses de vida de 6 a 18 meses, tienen la probabilidad que en el futuro tengan reacciones lentas y tengan la menor capacidad para controlar determinadas respuestas impulsivas o también conocido como pobre control inhibitorio. El déficit conductual se relaciona con el déficit de atención e hiperactividad, además los problemas de conducta y los comportamientos no deseados tienen un impacto en el hogar, escuelas y sociedad (53).

Respecto al conocimiento sobre la alimentación complementaria, las familias, comunidades, madres necesitan estar adecuadamente informadas sobre los beneficios de la alimentación para la salud, además de los efectos colaterales

de la suplementación con hierro. De tal manera, el acceso a información y educación sobre la anemia, los alimentos ricos en hierro, la frecuencia de administrar dichos alimentos en los infantes conlleva al desarrollo infantil como un factor determinante orientado al cambio de comportamiento de las madres o cuidadores principales de los infantes menores de 3 años, cuyo objetivo de la educación y conocimiento de la alimentación complementaria es la reducción y prevención de la anemia (16).

Entre los alimentos ricos en hierro que se administra al niño según edad: La lactancia materna confiere un conjunto de beneficios nutricionales en los niños y niñas, en donde se recomienda la lactancia materna de manera exclusiva durante los seis meses, para después, complementar con los alimentos, pero continuando con la lactancia materna hasta los 24 meses. La lactancia materna es un mecanismo fundamental para prevenir enfermedades en los infantes (54).

Entre los 6 a 8 meses: Es recomendable que los infantes reciban alimentos como papillas, mazamorra, pure de hígado, sangrecita, yema de huevo, bazo, además de vegetales, frutas, vegetales y grasas (54). Entre los 9 a 11 meses: Considerar alimentos picados y desmenuzados, adicionar a los alimentos que consumía hasta los 8 meses, la clara de huevo (54). De los 12 meses a más: Los infantes ya pueden consumir todos los alimentos de la olla familiar, mediante 5 comidas al día (54).

Tomando en consideración que los niños y niñas al nacer necesitan de altos requerimientos de hierro, es fundamental que las madres complementen los alimentos que les dan con micronutrientes para asegurar que tengan las proteínas y vitaminas necesarias. En todos los establecimientos de salud a nivel nacional, brindan de manera gratuita los sobres con micronutrientes para niños y niñas desde los 6 meses a 3 años de edad (54).

Sobre los alimentos que contienen vitaminas y minerales: el hierro: los bebés y los niños deben de ingerir entre 8 a 10 mg de hierro al día, por lo que no debe faltar en sus alimentos: el hígado de res, bazo, carnes, sangrecita, pescado y bofe (54). La vitamina A: Se encuentra en la leche, verduras de color anaranjado, verde oscuro y amarillo, como la espinaca y acelga, yema de huevo, también en las frutas

de color anaranjado como la papaya y mango (54). Vitamina C: Se encuentra en las frutas de color amarillo como naranjas y cítricos (limón, mandarina y naranja) (54). Ácido fólico: Se encuentra en los alimentos de origen animal y en las hojas de color verde oscuro como espinaca, acelga, entre otros (54). Zinc: Están presentes en los alimentos como el hígado, yema de huevo, carnes rojas y germen de trigo (54).

La Norma Técnica de Salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y niño menor de cinco años. De acuerdo con la resolución Ministerial 990-2010/MINSA se aprobó la Norma Técnica de Salud N°087- MINSA/DGSP-V.01 “Normas Técnicas de Salud para el Control del crecimiento y Desarrollo de niña y niño menor de cinco años”, con el propósito de contribuir con el desarrollo integral de las niñas y niños menos a cinco años para mejorar su nutrición y salud. Asimismo, tiene como justificación, el compromiso de las autoridades estatales y un desafío para la sociedad en general y desarrollo nacional, además permite que todos los niños y niñas sin distinción, tengan las condiciones necesarias para que desarrollen sus potencialidades y capacidades dentro del marco de la garantía y respeto de los derechos fundamentales (55).

Además, la normativa tiene como objetivo determinar las disposiciones técnicas para el control del desarrollo y crecimiento de las niñas y niños menores de cinco años en los centros de salud, además otro de los objetivos es la identificación de manera oportuna de las situaciones de alteraciones o riesgos en el desarrollo para su atención afectiva, promoviendo la participación activa de la familia y desarrollo para su atención efectiva, es decir es incentivar la participación de las familias y finalmente, se determinan las pautas que permiten realizar con facilidad el proceso de control de crecimiento y desarrollo con efecto de equidad, derechos, promocional e interculturalidad (55).

Sobre el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas; según el informe N° 012.2017 DVC-DVICI-DFIESP/MINSA de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública del Ministerio de Salud, tiene como finalidad el desarrollo y generar bienestar en los niños, adolescentes, mujeres gestantes, puérperas por medio de

una atención integral de la salud. Dicha norma técnica tiene como ámbito de aplicación a nivel nacional, en todos los centros o establecimientos de salud.

Asimismo, la norma señala que todos los establecimientos de salud deben de realizar actividades de tratamiento y prevención de la anemia en la población de niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, de acuerdo con el nivel de atención que le corresponda, además brindar suplementos de hierro vía oral según las dosis necesarias para su prevención y otorgar micronutrientes en los niños para asegurar el consumo hierro en las cantidades necesarias para prevenir la anemia, dichas acciones son realizadas por el profesional médico (56).

III. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación fue básico, fundamental o puro debido a que se encarga específicamente en la búsqueda de nuevos estudios o conocimientos, es decir, tiene como propósito la recolección de información de un contexto o realidad en específico para fortalecer las teorías o conocimientos científicos orientado generalmente en la búsqueda del progreso científico (57).

En cuanto al enfoque de la investigación, se encuentra enmarcada dentro de las investigaciones cuantitativa debido a que utilizó la recopilación de la información para la contratación de las hipótesis teniendo como base a la medición numérica y el análisis estadístico. La finalidad de los estudios cuantitativos es identificar pautas de conducta o comportamiento de las variables, además se caracteriza porque utilizan procesos que se encuentran estandarizados para que los estudios se analicen mediante metodologías estadísticas (58).

Respecto al nivel de la investigación se considera que fue descriptivo porque se basa fundamentalmente en la búsqueda de propiedades, características y propiedades de las personas, procesos, grupos, hechos o fenómenos que se están sometiendo a investigación. Los estudios descriptivos tienen como finalidad recoger o medir la información de manera conjunta o independiente sobre las definiciones de la variable bajo estudio (58). La presente investigación fue de nivel descriptivo porque se pretende caracterizar, exponer y describir el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica que tienen las madres de niños de 6 meses a 3 años.

3.2. Diseño de investigación

3.2.1. Tipos de diseños.

El diseño de la investigación fue no experimental debido a que no se pretendió manipular de forma deliberada las variables, ya que solo se procedió a observar el comportamiento de la variable, respecto a un contexto o entorno en específico para después realizar el respectivo análisis (58). La presente investigación fue no experimental debido a que, los datos que se recolectaron en la

aplicación de instrumento no se alteraron de manera intencionada para conveniencia del investigadores, sino que, se presentaron como se encontraron en la realidad sobre el nivel de conocimiento de anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi.

Asimismo, la investigación fue transeccionales o transversales porque la información o datos se obtuvieron en un momento en específico o determinado (58). El presente estudio fue transversal porque la aplicación de los instrumentos a la muestra se efectuó en un momento único del tiempo por una única vez, que en este caso se realizó en el periodo 2019.

3.3. Variables y operacionalización

3.3.1. Variable

Variable 1. Conocimiento sobre anemia ferropénica.

El conocimiento es un conjunto de información que se va incrementando y modificando para enfrentar un contexto en una realidad específica, en cuanto al conocimiento sobre la anemia, es un punto clave e importante para la alimentación de los infantes, ya que, al conocer las madres sobre este tema, sería de gran ayuda para reducir la prevalencia en los infantes. Los niveles de conocimientos se generan de un progreso de conocer, en donde se comprende, aclara y entiende la realidad del entorno, además el nivel de conocimiento que manejen las personas representa la capacidad para tomar decisiones adecuadas para afrontar posibles problemas en la salud y la vida cotidiana (43).

3.3.2. Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Índices	Escala	Instrumentos
Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica	La anemia ferropénica se refiere a la reducción de las reservas totales de hierro en el cuerpo (principalmente en macrófagos y hepatocitos). La anemia, una condición en la cual la concentración de hemoglobina (Hb) y / o los números de glóbulos rojos (RBC) son más bajos de lo normal e insuficientes para satisfacer las necesidades fisiológicas de un individuo (25).	El nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica se midió operacionalmente mediante el conocimiento básico sobre anemia ferropénica y el conocimiento sobre la alimentación complementaria	Conocimiento básico sobre anemia ferropénica	Concepto de anemia ferropénica	1. ¿Qué es la anemia? 2. ¿Qué es la anemia ferropénica?	Bajo Medio Alto	Cuestionario
				Signos y síntomas	3. ¿Cuáles son los signos y síntomas de la anemia ferropénica?		
				Importancia del hierro	4. ¿Por qué es importante el hierro en los niños?		
				Diagnóstico	5. ¿Qué prueba diagnóstica la anemia ferropénica? 6. ¿Cuánto de hemoglobina debe presentar el infante para diagnosticarse con anemia?		
				Causas de la anemia	7. ¿Cuáles son las causas de la anemia ferropénica?		
				Tratamiento	8. ¿Cuál es el tratamiento para la anemia ferropénica?		

				Consecuencias	9. ¿Cuáles son las consecuencias de la anemia ferropénica?		
			Conocimiento sobre la alimentación complementaria	Alimentos ricos en hierro que se administra al niño según edad	10. ¿Qué alimentos se pueden suministrar de 6 a 8 meses para prevenir la anemia? 11. ¿Es recomendable adicionar alimentos a la leche materna a partir de los 6 meses? 12. ¿Qué son los micronutrientes? 13. ¿Se debe adicionar los micronutrientes a los alimentos de los infantes? 14. ¿Desde qué edad se debe de suministrar sulfato ferroso a los infantes?		

				Alimentos que contienen vitaminas y minerales.	15. ¿Qué alimentos son ricos en hierro? 16. ¿Cuáles de estas alternativas de suplemento no puede administrarse al infante? 17. ¿Cuáles son las medidas en cantidades de comida por vez? 18. ¿Cuántas cucharadas de origen animal debe contener la alimentación complementaria?		
--	--	--	--	--	---	--	--

3.4. Población, muestra y muestreo

Población

La población es el grupo de todos y cada uno de los elementos del estudio, los cuales poseen características, conductas, actitudes, comportamientos, particularidades que son de interés de analizar por parte del investigador, además, las poblaciones se analizan con una manera transparente por medio de la definición de los elementos que lo conforman, así como el contexto y tiempo que lo constituyen (59). La población de la presente investigación estuvo conformada por 266 madres de niños de 6 meses a 3 años de edad que asistieron al centro de salud de Picsi entre enero a junio del 2019 para controles de crecimiento y desarrollo.

Muestra

La muestra es considerada como un fragmento que representa a la población o universo, debido a que contiene las cualidades y características necesarias para el desarrollo del estudio, siempre que se utilice una técnica correcta de muestreo (60). La muestra de la presente investigación se encontró representada por las madres que asistieron al centro de salud de Picsi entre enero a junio del 2019. Para el cálculo del tamaño muestral se aplicó la siguiente fórmula:

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

Donde:

N = Tamaño de la población

Z = Valor de la distribución de la curva normal estandarizada con un nivel de confianza de 95%, 1,96

p = proporción de la probabilidad de la variable en estudio, 50% (0,50)

q = p – 1

E = Error permisible en el cálculo de la muestra, 5% (0,05)

$$n = \frac{(1.96)^2 (266) (0.5) (0.5)}{(0.05)^2 (266 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

n = 157 madres

Criterio de Inclusión

Madres que aceptaron participar de dicha investigación.

Niños (as) que asistieron al centro de salud de Pícsi, a sus controles de crecimiento y desarrollo.

Niños(as) que se encuentren registrados en el padrón nominal.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

La técnica de la investigación fue la encuesta, también conocida como la técnica social por excelencia debido a su sencillez, versatilidad, utilidad y objetividad para la recopilación de los datos por medio de la aplicación del instrumento. La encuesta es empleada por distintas investigaciones ya que de ella se obtienen resultados óptimos, además se caracteriza porque se encuentran elaboradas por medio de interrogantes o ítems formuladas de manera directa e indirecta a los elementos que conforman la muestra (61).

Instrumento

Respecto al instrumento que se empleó fue el cuestionario, el cual se caracteriza porque es un conjunto de preguntas elaboradas para la adquisición de datos e información necesaria para lograr los objetivos planteados en la investigación. De manera general, el cuestionario es un conjunto de interrogantes sobre una o más variables que serán medidas por medio de las respuestas de las personas que conforman la muestra, además es de gran utilidad debido a que permite que la recolección de información sea de manera estandarizada (62).

3.6. Procedimientos de recolección de datos

Respecto al procedimiento de recolección de la información en primer lugar, se coordinó con el director del centro de Salud de Pícsi sobre la fecha de aplicación del cuestionario, el cual tuvo en una duración de aproximadamente 15 minutos y

fue aplicado a las madres que acudieron al establecimiento de salud entre los meses de enero a junio del 2019.

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

En cuanto al análisis estadístico de la información se realizó en primer lugar el ordenamiento de los datos y la distribución de la información obtenida por medio del cuestionario, luego se efectuó la tabulación de dichos datos a través del programa estadístico SPSS, además se realizó el análisis descriptivo de tablas y frecuencias con sus respectivas interpretaciones.

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

4.1. Análisis de datos

Conocer el nivel de conocimiento básico sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Pícsi- enero – junio 2019.

Tabla 1

Conocimiento básico sobre anemia ferropénica

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	102	65,0
Regular	32	20,4
Alto	23	14,6
Total	157	100,0

Fuente: instrumento aplicado
Elaboración propia

De acuerdo con la tabla 1, se evaluó el conocimiento básico sobre la anemia ferropénica que poseen las madres de niños de 6 a 3 años de edad que asistieron al centro de salud de Pícsi entre enero a junio del 2019. Teniendo como resultado que el 65% de las madres presentaron un nivel bajo de conocimiento básico sobre la anemia ferropénica, debido a que muchas desconocían que es la anemia y anemia ferropénica, además no distinguían los signos, síntomas y causas de dicho padecimiento, tampoco identificaban el nivel de hemoglobina ideal que deben de tener los niños ni la prueba que se les debe realizar y el tratamiento que deben de suministrarles. Asimismo, el 20.4% de las madres presentaron un nivel regular de conocimiento básico sobre la anemia ferropénica y el 14.6% de las madres registraron un nivel alto de conocimiento básico sobre la anemia ferropénica.

Dichos resultados permiten respaldar la primera hipótesis específica planteada en la presente investigación: El nivel de conocimiento básico sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Pícsi- enero – junio 2019, es bajo.

Analizar el nivel de conocimiento sobre la alimentación complementaria en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi- enero – junio 2019.

Tabla 2

Conocimiento sobre la alimentación complementaria

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	108	68,8
Regular	27	17,2
Alto	22	14,0
Total	157	100,0

Fuente: instrumento aplicado
Elaboración propia

Según con la tabla 2, se evaluó el conocimiento sobre la alimentación complementaria que poseen las madres de niños de 6 a 3 años de edad que asistieron al centro de salud de Picsi entre enero a junio del 2019. Teniendo como resultado que el 68.8% de las madres presentaron un nivel bajo de conocimiento sobre la alimentación complementaria, ya que desconocían sobre los alimentos que se les podía suministrar a sus niños de 6 a 8 meses para prevenir la anemia, de la misma manera no sabían que eran los micronutrientes y como adicionarlos a los alimentos de los niños, ni desde que edad es adecuado para suministrar el sulfato ferroso a los infantes, tampoco conocían sobre las cucharadas de origen animal que debe de suministrar a los infantes como alimentación complementaria. Por otro lado, 17.2% de las madres presentaron un nivel regular de conocimiento sobre la alimentación complementaria y el 14% de las madres presentaron un nivel alto de conocimiento sobre la alimentación complementaria.

Dichos resultados permiten respaldar la segunda hipótesis específica planteada en la presente investigación: El nivel de conocimiento sobre la alimentación complementaria en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi- enero – junio 2019, es bajo.

Identificar el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi- enero – junio 2019.

Tabla 3

Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	93	59,2%
Regular	58	37,0%
Alto	6	3,8%
Total	157	100,0%

Fuente: instrumento aplicado
Elaboración propia

De acuerdo con la tabla 3, se evaluó el conocimiento sobre anemia ferropénica que poseen las madres de niños de 6 a 3 años de edad que asistieron al centro de salud de Picsi entre enero a junio del 2019. Teniendo como resultado que el 59.2% de las madres presentaron un nivel bajo de conocimiento sobre anemia ferropénica porque desconocían que la anemia es la falta de glóbulos rojos y que la anemia ferropénica es la reducción de las reservas totales de hierro en el cuerpo, además tenían dificultad para identificar los signos, síntomas y causas del padecimiento, tampoco conocían que el hierro es importante porque sintetiza la hemoglobina y el transporte de oxígeno en todo el cuerpo de los infantes e incluso no estaban informadas sobre la prueba de hemoglobina diagnóstica la anemia ferropénica, ni el tratamiento que deben de suministrar a su niño en caso la padezca. Por otro lado, no estaban informadas sobre los alimentos ni micronutrientes que deben de brindar a sus niños según su edad para prevenir la anemia, es decir desconocían los alimentos que complementan la alimentación de sus niños. Asimismo, el 36.9% de las madres presentaron un nivel regular de conocimiento sobre anemia ferropénica y el 3.8% de las madres presentaron un nivel alto de conocimiento sobre anemia ferropénica.

Dichos resultados permiten respaldar la hipótesis general planteada en la presente investigación: El nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi- enero – junio 2019, es bajo.

4.2. Discusión

De acuerdo con el objetivo específico 1: conocer el nivel de conocimiento básico sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi- enero – junio 2019, se obtuvo que el 65% de las madres presentaron un nivel bajo de conocimiento básico sobre la anemia ferropénica, debido a que muchas desconocían que es la anemia y anemia ferropénica, además no distinguían los signos, síntomas y causas de dicho padecimiento, tampoco identificaban el nivel de hemoglobina ideal que deben de tener los niños ni la prueba que se les debe realizar y el tratamiento que deben de suministrarles.

Los resultados hallados se relacionan con la investigación de Ramos en el 2019, quien indicó que las madres revelan mayor falta de conocimientos o habilidades asociadas a la salud del recién nacido. Sin embargo, se contradicen con la investigación realizada por González en el 2016 quien concluyó que el 65% de las madres encuestadas tienen conocimiento sobre que es la anemia y la mayoría conoce que la causa principal de anemia es la mala alimentación. De la misma manera con el estudio de Chavarría y Lizano en el 2017, quienes indicaron que, la mayoría de los encuestados tienen buenos conocimientos básicos sobre la anemia.

De la misma manera, se puede contrastar con la teoría de Carrero en el periodo 2018 señaló que el conocimiento básico sobre anemia ferropénica es un punto clave e importante para la alimentación de los infantes, ya que, al conocer las madres sobre este tema, sería de gran ayuda para reducir la prevalencia en los infantes (43). Asimismo, la anemia ferropénica se refiere a la reducción de las reservas totales de hierro en el cuerpo, el cual es esencial para las diversas actividades del cuerpo humano (45).

Según con el objetivo específico 2: analizar el nivel de conocimiento sobre la alimentación complementaria en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi- enero – junio 2019, se obtuvo que el 68.8% de las madres presentaron un nivel bajo de conocimiento sobre la alimentación complementaria, ya que desconocían sobre los alimentos que se les podía suministrar a sus niños de 6 a 8 meses para prevenir la anemia, de la misma manera no sabían que eran los

micronutrientes y como adicionarlos a los alimentos de los niños, ni desde que edad es adecuado para suministrar el sulfato ferroso a los infantes, tampoco conocían sobre las cucharadas de origen animal que debe de suministrar a los infantes como alimentación complementaria.

Dichos resultados se relacionan con la investigación realizada por Chavarría y Lizano en el 2017, quienes concluyeron que el 65.7% de los encuestados presentan malas prácticas de alimentación. De la misma manera, en la investigación realizada por Trujillo en el 2020, concluyó que el 38.3% de las madres presentan un nivel de conocimiento bajo sobre la preparación nutritiva de alimentos ricos en hierro. En la misma línea Álvarez en el 2019, en su trabajo de investigación concluyó que el 78% no conoce sobre los alimentos para prevenir la anemia ferropénica. Sin embargo, los resultados se contradicen con la investigación de Damián y Ríos en el 2018, quienes concluyeron que el 63.7% tiene un conocimiento adecuado sobre la práctica de alimentación complementaria.

De la misma manera, se puede contrastar con la teoría del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social que en el periodo 2018 informó acerca del conocimiento de alimentación complementaria que es beneficioso para la salud, dado que el acceso a información y educación sobre la anemia, los alimentos ricos en hierro, la frecuencia de administrar dichos alimentos en los infantes conlleva al desarrollo infantil como un factor determinante orientado al cambio de comportamiento de las madres o cuidadores principales de los infantes menores de 3 años (16).

De acuerdo con el objetivo general: identificar el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi-enero –junio 2019, se obtuvo que el 59.2% de las madres presentaron un nivel bajo de conocimiento sobre anemia ferropénica porque desconocían que la anemia es la falta de glóbulos rojos y que la anemia ferropénica es la reducción de las reservas totales de hierro en el cuerpo, además tenían dificultad para identificar los signos, síntomas y causas del padecimiento, tampoco conocían que el hierro es importante porque sintetiza la hemoglobina y el transporte de oxígeno en todo el cuerpo de los infantes. Por otro lado, no estaban informadas sobre los alimentos ni micronutrientes que deben de brindar a sus niños según su edad para prevenir la

anemia, es decir desconocían los alimentos que complementan la alimentación de sus niños.

Dichos resultados se relacionan con la investigación realizada por Álvarez en el 2019, quien en su estudio concluyó que el 53.6% no posee conocimientos sobre la prevención de la anemia ferropénica. De la misma manera, Vega y Villena en el 2019, en su trabajo de investigación concluyeron que el 90% de las madres tienen un conocimiento sobre anemia ferropénica regular y en bajo en un 10%. Mientras que, Damián y Ríos en el 2018 mencionaron que el 61.3% de las madres tienen un conocimiento medio sobre la anemia ferropénica. Sin embargo, los resultados hallados son opuestos a los de Huamán en el 2019, quien indicó que el 63.6% de las madres tienen conocimiento sobre la anemia y el 36.4% desconoce sobre la anemia.

De la misma manera, se puede contrastar con la teoría de Carrero en el 2018 señaló que los niveles de conocimientos se generan de un progreso de conocer, en donde se comprende, aclara y entiende la realidad del entorno, además el nivel de conocimiento que manejen las personas representa la capacidad para tomar decisiones adecuadas para afrontar posibles problemas en la salud y la vida cotidiana.

V. CONCLUSIONES.

1. Sobre el conocimiento básico de la anemia ferropénica, el 65% de las madres de niños de 6 a 3 años de edad que asistieron al centro de salud de Picsi entre enero a junio del 2019 presentaron un nivel bajo, debido a que muchas desconocían que es la anemia y anemia ferropénica, además no distinguían los signos, síntomas y causas de dicho padecimiento, tampoco identificaban el nivel de hemoglobina ideal que deben de tener los niños ni la prueba que se les debe realizar y el tratamiento que deben de suministrarles.
2. Respecto al conocimiento sobre la alimentación complementaria, el 68.8% de las madres de niños de 6 a 3 años de edad que asistieron al centro de salud de Picsi entre enero a junio del 2019 presentaron un nivel bajo, ya que desconocían sobre los alimentos que se les podía suministrar a sus niños de 6 a 8 meses para prevenir la anemia, de la misma manera no sabían que eran los micronutrientes y como adicionarlos a los alimentos de los niños, ni desde que edad es adecuado para suministrar el sulfato ferroso a los infantes, tampoco conocían sobre las cucharadas de origen animal que debe de suministrar a los infantes como alimentación complementaria.
3. Finalmente, se encontró que el 59.2% de las madres de niños de 6 meses a 3 años de edad que asistieron al centro de salud de Picsi entre enero a junio del 2019, presentaron un bajo nivel de conocimiento sobre la anemia ferropénica, debido, principalmente, a su desconocimiento en cuanto a los beneficios de los alimentos y micronutrientes que deben brindar a sus niños según la edad con la finalidad de prevenir la anemia y dado su desconocimiento sobre los efectos colaterales de la suplementación con hierro.

VI. RECOMENDACIONES

Es necesario que el director del Centro de Salud de Pícsi organice talleres de capacitación para las madres de niños de 6 a 3 años de edad, en donde se les brinde información sobre que es la anemia, la anemia ferropénica, cuáles son sus causas, síntomas y signos que deben de tener en cuenta, además de que cada cierto tiempo les realicen pruebas sobre su nivel de hemoglobina a fin de brindarles un tratamiento oportuno. Esto con la finalidad de que las madres reciban información y puedan prevenir la anemia en sus niños.

De la misma manera, es necesario que el Centro de Salud de Pícsi organicé charlas informativas en cooperación con un profesional de nutrición con la finalidad de que se les indique a las madres los alimentos complementarios que pueden suministrar en sus niños de acuerdo a la edad que tienen, además que se les informe acerca de los micronutrientes que se les puede brindar junto con los alimentos. Esto con la finalidad de que se asegure que los infantes estén recibiendo una adecuada alimentación y se prevenga el incremento de anemia ferropénica.

Finalmente, es importante que el Centro de Salud de Pícsi realicé campañas en los principales puntos del distrito como plazas o mercados, en donde por medio de volantes se les informe a las madres sobre la anemia ferropénica, además en colaboración con el Ministerio de Salud, puedan realizar análisis de hemoglobina de manera gratuita a los niños de 6 meses a 3 años de edad, con la finalidad de brindarles un rápido tratamiento y contribuir con su desarrollo y crecimiento.

REFERENCIAS

1. Guedeney P, Sorrentino S, Claessen B, Mehran R. The link between anemia and adverse outcomes in patients with acute coronary syndrome. *Expert Rev. Cardiovasc. Ther.* 2019; 17(9): p. 151-159.
2. De Santis G. Anemia: definição, epidemiologia, fisiopatologia, classificação e tratamento. *Med.* 2019; 52(3).
3. Sarna A, Porwal A, Ramesh S, Agrawal P, Acharya R, Johnston R, et al. Characterisation of the types of anaemia prevalent among children and adolescents aged 1–19 years in India: a population-based study. *Lancet Child Adolesc.* 2020; 4(7): p. 515-525.
4. Chaparro C, Suchdev P. Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low- and middle-income countries. *Ann N Y Acad Sci.* 2019; 1450(1): p. 15-31.
5. World Health Organization. The global prevalence of anaemia 2011. Ginebra: World Health Organization; 2015. Report No.: ISBN.
6. Khan R, Islam M, Biswas K, Sultana A. An assessment of anemia status of child-mother pairs in Bangladesh. *Child. Youth Serv. Rev.* 2020; 112(1): p. 1-7.
7. Pachuta L, Kubiak M, Liebert A, Clavel T, Montagne A, Stennevin A, et al. Ferrous sulfate oral solution in young children with iron deficiency anemia: An open-label trial of efficacy, safety, and acceptability. *Pediatr. Int.* 2020; 62(7): p. 820-827.
8. Panahandeh G, Vatani B, Safavi P, Khoshdel A. The effect of adding ferrous sulfate to methylphenidate on attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *JAPTR.* 2017; 8(4): p. 138-142.
9. Powers J, Buchanan G, Adix L, Zhang S, Gao A, McCavit T. Effect of Low-Dose Ferrous Sulfate vs Iron Polysaccharide Complex on Hemoglobin Concentration

in Young Children With Nutritional Iron-Deficiency Anemia: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2017; 17(22): p. 2297-2304.

10. Paulino H, Sperandio N, Lopes R, Castro S, Eloiza S. Food and nutrition insecurity indicators associated with iron deficiency anemia in Brazilian children: a systematic review. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2018; 23(4): p. 1159-1167.
11. De-Regil L, Jefferds M, Peña J. Point-of-use fortification of foods with micronutrient powders containing iron in children of preschool and school-age. *Cochrane Database Syst. Rev*. 2017; 1(1): p. 1-142.
12. Javdani H, Khosravi R, Eternad L, Moshiri M, Zarban A, Hanafi M. Tannic acid-templated mesoporous silica nanoparticles as an effective treatment in acute ferrous sulfate poisoning. *Micropor Mesopor Mat*. 2020; 307(1): p. 1-40.
13. Ngimbudzi E, Lukumay A, Muriithi A, Dhamani K, Petrucka P. Mothers' Knowledge, Beliefs, and Practices on Causes and Prevention of Anaemia in Children Aged 6 - 59 Months: A Case Study at Mkuranga District Hospital, Tanzania. *Open Journal of Nursing*. 2016; 6(1): p. 342-352.
14. Caracterización de lactantes menores de 6 meses con anemia ferropénica. *Revista Cubana de Pediatría*. 2017; 89(1): p. 1-9.
15. Ajete S. Conocimiento, Actitudes y prácticas alimentarias de madres con niños de 6 a 24 meses en Cuba. *Revista Salud Pública y Nutrición*. 2017; 16(4): p. 10-19.
16. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Plan Multisectorial de Lucha Contra la Anemia. Lima: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social; 20188.
17. Mansilla J, Whittembury A, Chuquimbalqui R, Laguna M, Guerra V, Agüero Y, et al. Modelo para mejorar la anemia y el cuidado infantil en un ámbito rural del Perú. *Rev Panam Salud Publica*. 2017; 41(112).

18. Gonzales G, Olavegoya P, Vásquez C, Alarcón D. Anemia en niños menores de cinco años. ¿Estamos usando el criterio diagnóstico correcto? Rev Soc Peru Medicina Interna. 2018; 31(2): p. 92-103.
19. MIMP. Plan regional de acción por la infancia y la adolescencia. Lambayeque 2016-2021. Lambayeque: Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables; 2016.
20. Zavaleta N, Astete L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2017 Diciembre; 34(4).
21. González T. Conocimientos de las madres acerca de la anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 meses a 5 años que acuden a la atención médica en el Subcentro de Salud "Tachina" de la provincia de Esmeraldas. Esmeraldas: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2016.
22. Chavarría L, Lizano C. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre tratamiento farmacológico y no farmacológico de la anemia en las pacientes que reciben atención del parto en el Hospital Asunción de Juigalpa, en el mes julio, agosto y septiembre año 2017. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua - Managua; 2017.
23. Pazos S. Relación entre la anemia en niños y los conocimientos de alimentación saludable de los cuidadores. consultorio#24. Pascuales junio 2015- junio 2016. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2017.
24. Ramos A. Lacunas de conocimientos y habilidades de madres portuguesas asociadas a la salud del recién nacido. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2018; 26(1): p. 1-9.
25. Trujillo J. Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de 2 años que acuden a un puesto de salud de primer nivel, Rímac - 2019. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2020.

26. Vega G, Villena F. Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de 1 año que acuden al consultorio crecimiento, desarrollo en el Centro de Salud de Ocopilla, Huancayo - 2017. Callao: Universidad Nacional del Callao; 2018.
27. Álvarez J. Nivel de conocimiento sobre la prevención de anemia ferropénica en madres de niños menores de 1 a 5 años, Centro de Salud de Cercado de Lima - 2019. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2019.
28. Chávez J. Nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia ferropénica y alimentos fuentes de hierro utilizados en niños de 6 A 35 meses, Lima 2017. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal; 2018.
29. Damián O. Nivel de conocimientos y prácticas preventivas sobre la anemia ferropénica por madres de niños de 6 a 12 meses que acuden al Centro de Salud Tintay Aymaraes 2018. Callao: Universidad Nacional del Callao; 2018.
30. López L. Nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre la anemia ferropénica en madres con lactantes del C.S José Leonardo Ortiz 2018. Pimentel: Universidad Señor de Sipán; 2019.
31. Chumán A, Castillo E. Prácticas maternas en alimentación complementaria en lactantes de 04-08 meses de edad en zonas prevalentes de anemia, Mórrope 2018. Lambayeque: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2019.
32. Miranda J, Ordoñez R. Experiencias de las madres en la alimentación de sus niños de 6 a 11 meses con anemia. centro de salud San José – Perú. 2017. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2018.
33. Huaman E. Relación entre las prácticas alimentarias y la anemia en lactantes de Chillasque Kañaris – 2019. Pimentel: Universidad Señor de Sipán; 2020.
34. Zambrano I. Factores asociados a anemia en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Villa Hermosa, distrito José Leonardo Ortiz, Chiclayo, 2018. Pimentel: Universidad Señor de Sipán; 2019.

35. Bolisani E, Bratianu C. The elusive definition of knowledge. Springer International Publishing. 2018; 1(1): p. 1-22.
36. Martínez M. El conocimiento: su naturaleza y principales herramientas para su gestión. Encuentros Multidisciplinarios. 2010; 1(36).
37. Agarwal A. Knowing “knowledge” and “to know”: an overview of concepts. International Journal of Research-Granthaalayah. 2017; 5(11): p. 86-94.
38. Hajric E. Knowledge Management. ; 2018.
39. Cambridge International Examinations. Data, information and knowledge. Cambridge International Examinations; 2017.
40. Girard J, Girard J. Defining knowledge management: Toward an applied compendium. Journal of Applied Knowledge Management. 2015; 3(1): p. 1-20.
41. Dominguez R, Fernando M. Knowledge Management Process: a theoretical-conceptual research. Gest. Prod., São Carlos. 2017; 24(2): p. 248-265.
42. Pridham K, Lutz K, Anderson L, Riesch S, Becker P. Furthering the Understanding of Parent–Child Relationships: A Nursing Scholarship Review Series. Part 3: Interaction and the Parent–Child Relationship—Assessment and Intervention Studies. Journal for Specialists in Pediatric Nursing. 2010; 15(1): p. 33-61.
43. Carrero C, Oróstegui M, Ruiz L, Barros D. Anemia infantil: desarrollo cognitivo y rendimiento académico. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. 2018; 37(4): p. 411-426.
44. Mehrotra M, Yadav S, Deshpande A, Mehrotra H. A study of the prevalence of anemia and associated sociodemographic factors in pregnant women in Port Blair, Andaman and Nicobar Islands. J Family Med Prim Care. 2018; 7(6): p. 1288–1293.

45. Chaparro C, Suchdev P. Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low- and middle-income countries. *Annals of the New York Academy of sciences*. 2019; 1450(1): p. 15–31.
46. Capellini D, Motta I. Anemia in clinical practice - definition and classification: does hemoglobin change with aging? *Seminars in Hematology*. 2015 Octubre; 52(4).
47. Besarab A, Hemmerich S. Iron-deficiency anemia. *Management of Anemia*. 2018; 1(1): p. 11-29.
48. Lopez A, Cacoub P, Macdougall I, Peyrin-Biroulet L. Iron deficiency anaemia. *The Lancet*. 2016; 387(10021): p. 907-916.
49. Pavo M, Muñoz M, Baro M. Anemia en la edad pediátrica. *Form Act Pediatr Aten Prim*. 2016; 9(4): p. 149-155.
50. Barragán G, Santoyo A, Ramos C. Iron deficiency anaemia. *Revista Médica del Hospital General*. 2016; 79(2): p. 88-97.
51. Guzmán M, Guzmán J, LLanos M. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. *Revista electrónica trimestral de enfermería*. 2016; 1(43): p. 407-418.
52. Ahamed N, Kotb S, Hassanen R. Knowledge and Attitude of Pregnant Women about Iron Deficiency Anemia in Assist University Women Health Hospital, Egypt. *Journal of Nursing and Health Science*. 2018; 7(3): p. 49-58.
53. Zavaleta N, Astete L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. 2017; 34(4): p. 716-722.
54. Ministerio de Salud. Adiós a la anemia. Lima;; 2014.
55. Ministerio de salud. Normas Técnicas de Salud para el Control del crecimiento y Desarrollo de niña y niño menor de cinco años. Lima: Ministerio de salud; 2017.

56. Ministerio de Salud. Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Lima: Ministerio de Salud; 2017.
57. Sánchez H, Reyes C. Metodología y diseño en la investigación científica Perú: Visión Universitaria; 2015.
58. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación México: Mc-Graw Hill; 2014.
59. Supo J. Seminario de Investigación Para la Producción Científica. Perú;; 2018.
60. Valderrama S. Pasos Para Elaborar Proyectos de Investigación Científica: Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. 2nd ed. Lima: Editorial San Marcos; 2015.
61. Carrasco S. Metodología de la investigación científica: Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. 2nd ed. Lima: Editorial San Marcos; 2018.
62. Bernal C. Metodología de la investigación: Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. 4th ed. Bogotá: Editorial Pearson; 2016.

ANEXOS.

Anexo 1. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis principal	Dimensiones / Variables	Indicadores/ Operacionalización
Problema principal ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Pícsi- enero – junio 2019?	Objetivo general Identificar el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Pícsi- enero – junio 2019.	Hipótesis general El nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Pícsi- enero – junio 2019, es bajo.	Conocimiento básico sobre anemia ferropénica	Concepto de anemia ferropénica Signos y síntomas Importancia del hierro Diagnóstico Causas de la anemia Tratamiento Consecuencias
Problemas específicos ¿Cuál es el nivel de conocimiento básico sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Pícsi- enero – junio 2019? ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la alimentación complementaria en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Pícsi- enero – junio 2019?	Objetivos específicos Conocer el nivel de conocimiento básico sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Pícsi- enero – junio 2019. Analizar el nivel de conocimiento sobre la alimentación complementaria en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Pícsi- enero – junio 2019.	Hipótesis específicas El nivel de conocimiento básico sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Pícsi- enero – junio 2019, es bajo. El nivel de conocimiento sobre la alimentación complementaria en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Pícsi- enero – junio 2019, es bajo.	Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica Conocimiento sobre la alimentación complementaria	Alimentos ricos en hierro que se administra al niño según edad Alimentos que contienen vitaminas y minerales.

Anexo 2. Cuestionario 01



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Estimada Sra. madre de familia, se le solicita responder las siguientes interrogantes, cuyos datos serán únicamente empleados para fines académicos, antes de ello se recomienda ciertas instrucciones como leer atentamente cada una de las preguntas y marque (x) donde crea su elección de acuerdo a sus conocimientos.

Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica

Conocimiento básico sobre anemia ferropénica

1. ¿Qué es la anemia?

- a) Falta de glóbulos blancos.
- b) Falta de glóbulos rojos.
- c) Falta de plaquetas.
- d) Falta de ácido fólico.

2. ¿Qué es la anemia ferropénica?

- a) Es la reducción de las reservas totales de hierro en el cuerpo.
- b) Es la disminución de la vitamina C.
- c) Es el aumento del nivel de hierro en el cuerpo
- d) Es la ausencia de ácido fólico en los niños

3. ¿Cuáles son los signos y síntomas de la anemia ferropénica?

- a) Daño hepático.
- b) Retrasos del desarrollo, del aprendizaje o problemas de atención
- c) Insomnio
- d) Apetito

4. ¿Por qué es importante el hierro en los niños?

- a) Controla el peso
- b) Genera mayor crecimiento en los niños
- c) Sintetiza la hemoglobina y el transporte de oxígeno en todo el cuerpo
- d) Previene malos hábitos alimenticios.

5. ¿Qué prueba diagnóstica la anemia ferropénica?

- a) Prueba de glucosa
- b) Prueba de colesterol
- c) Prueba de hemoglobina.
- d) Prueba de hemoglobina y colesterol.

6. ¿Cuánto de hemoglobina debe presentar el infante para diagnosticarse con anemia?

- a) menor a 23 g/dl
- b) menor a 17 g/dl
- c) menor a 11 g/dl
- d) menor a 5 g/dl

7. ¿Cuáles son las causas de la anemia ferropénica?

- a) Consumo de alimentos con pocas vitaminas.
- b) Consumo de alimentos bajos en hierro.
- c) Consumo de alimentos y agua contaminada.
- d) Consumo de dulces.

8. ¿Cuál es el tratamiento para la anemia ferropénica?

- a) Suplementación de hierro oral o sulfato ferroso.
- b) Suplementación de vitamina b12.
- c) Suplementación en base a leche.
- d) Consumo de papilla.

9. ¿Cuáles son las consecuencias de la anemia ferropénica?

- a) Dolor muscular
- b) Bajo desarrollo mental y motor.
- c) Aumento de peso
- d) Enfermedades hepáticas.

Conocimiento sobre la alimentación complementaria

10. ¿Qué alimentos se pueden suministrar de 6 a 8 meses para prevenir la anemia?

- a) Infusiones
- b) papillas o pure de hígado y sangrecita.
- c) Jugos de naranja o limón
- d) Leche.

11. ¿Es recomendable adicionar alimentos a la leche materna a partir de los 6 meses?

- a) Sí
- b) No
- c) A veces
- d) Solo a partir del año de edad.

12. ¿Qué son los micronutrientes?

- a) Sabores que contienen minerales y vitaminas.
- b) Alimentos ricos en proteínas.
- c) Alimentos que tienen azúcares.
- d) Alimentos que elevan el apetito en los niños.

13. ¿Se debe adicionar los micronutrientes a los alimentos de los infantes?

- a) Sí, es recomendable
- b) No es recomendable.
- c) A veces
- d) Desconoce

14. ¿Desde qué edad se debe de suministrar sulfato ferroso a los infantes?

- a) Desde los 4 meses de edad
- b) Desde los 12 meses de edad
- c) Desde los 24 meses de edad
- d) Desde los 36 meses de edad

15. ¿Qué alimentos son ricos en hierro?

- a) Verduras.
- b) Hígado de res, bazo, carnes y sangrecita
- c) Leche materna
- d) Pollo

16. ¿Cuáles de estas alternativas de suplemento no puede administrarse al infante?

- a) Polimaltosado
- b) Micronutrientes
- c) Citrato de magnesio
- d) Sulfato ferroso

17. ¿Cuáles son las medidas en cantidades de comida por vez?

- a) De 3 a 10 cucharadas
- b) De 8 a 15 cucharadas
- c) De 10 a 18 cucharadas
- d) De 14 a 20 cucharadas

18. ¿Cuántas cucharadas de origen animal debe contener la alimentación complementaria?

- a) media cucharada a 1 cucharada
- b) De 1 a 2 cucharadas
- c) De 2 a 3 cucharadas
- d) De 3 a 4 cucharadas



Anexo 3. Consentimiento informado

AUTORIZACION VOLUNTARIA PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN " Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Pícsi- enero – junio 2019"

Se solicita a usted que participe en este proyecto de investigación. Su participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. Recuerde que en cualquier momento puede cambiar de opinión y retirarse. Si no entendiera lo que se le explica, por favor pregúntenos. Usted debe saber que, **si decide no participar como voluntario en el estudio, igualmente será atendido y recibirá cuidado y tratamiento médico en su respectivo establecimiento de salud:**

1. La investigadora es estudiante de la escuela profesional de Enfermería, de la Facultad de Ciencias de la Salud, perteneciente a la Universidad Particular de Chiclayo.
2. El propósito de este estudio de investigación, titulado "Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Pícsi- enero – junio 2019" es determinar el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Pícsi- enero – junio 2019.
3. Su participación en este estudio le tomará aproximadamente 15 minutos, usted será una de las personas requeridas para este estudio de investigación, el mismo que se desarrollará durante un período de 3 meses.
4. El procedimiento para este estudio es como sigue: Usted será entrevistada, por una persona entrenada (la investigadora) para aplicar una encuesta, quien le hará preguntas sobre conocimiento sobre anemia ferropénica. En caso, que exista

alguna pregunta que hiera su sensibilidad o su intimidad, usted está en todo el derecho de no responder en la ficha de recolección de datos. No se insistirá ni se cohesionará para que responda dichas preguntas.

Los hallazgos del presente estudio constituirán información útil para futuras investigaciones, así también para la generación de programas preventivos y asistenciales de manera continua.

5. Su participación es completamente voluntaria y los datos emitidos son confidenciales, pues en cada ficha solo figurará un código de paciente entrevistado.
6. De tener preguntas sobre su participación en este estudio, podrá contactar a la investigadora: Leydy Yanny Yesquén Macalopú al teléfono 9XXXXXXX.

“Certifico haber recibido una copia de esta ficha de consentimiento y tengo intención de participar voluntariamente en el estudio”.

Participante: _____

Nombre:

DNI:

Fecha:

GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
Mg. Yanet M. Benavides Fernández
C.E.P. 62864

Anexo 4. Validación de los instrumentos

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ita): DORYS MARIZA VILLEGAS MERA



Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante escuela profesional de enfermería de la Universidad Particular de Chiclayo, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: “Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi- enero – junio 2019”, y siendo imprescindible contar con la aprobación de expertos especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas relacionados con el estudio.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Una firma manuscrita en tinta negra que parece leerse 'Y. Y. Macalopú'.

Leydy Yanny Yesquén Macalopú

D.N.I: 46092111

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Índices	Escala	Instrumentos
Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica	La anemia ferropénica se refiere a la reducción de las reservas totales de hierro en el cuerpo (principalmente en macrófagos y hepatocitos). La anemia, una condición en la cual la concentración de hemoglobina (Hb) y / o los números de glóbulos rojos (RBC) son más bajos de lo normal e insuficientes para satisfacer las necesidades fisiológicas de	El nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica se medirá operacionalmente mediante el conocimiento básico sobre anemia ferropénica y el conocimiento sobre la alimentación complementaria	Conocimiento básico sobre anemia ferropénica	Concepto de anemia ferropénica	1. ¿Qué es la anemia? 2. ¿Qué es la anemia ferropénica?	Bajo Medio Alto	Cuestionario
				Signos y síntomas	3. ¿Cuáles son los signos y síntomas de la anemia ferropénica?		
				Importancia del hierro	4. ¿Por qué es importante el hierro en los niños?		
				Diagnóstico	5. ¿Qué prueba diagnóstica la anemia ferropénica? 6. ¿Cuánto de hemoglobina debe presentar el infante para diagnosticarse con anemia?		
				Causas de la anemia	7. ¿Cuáles son las causas de la		

	un individuo (25).				anemia ferropénica?		
				Tratamiento	8. ¿Cuál es el tratamiento para la anemia ferropénica?		
				Consecuencias	9. ¿Cuáles son las consecuencias de la anemia ferropénica?		
			Conocimiento sobre la alimentación complementaria	Alimentos ricos en hierro que se administra al niño según edad	10. ¿Qué alimentos se pueden suministrar de 6 a 8 meses para prevenir la anemia? 11. ¿Es recomendable adicionar alimentos a la leche materna a partir de los 6 meses? 12. ¿Qué son los micronutrientes? 13. ¿Se debe adicionar los micronutrientes a los alimentos de los infantes?		

					14. ¿Desde qué edad se debe de suministrar sulfato ferroso a los infantes?		
				Alimentos que contienen vitaminas y minerales.	15. ¿Qué alimentos son ricos en hierro? 16. ¿Cuáles de estas alternativas de suplemento no puede administrarse al infante? 17. ¿Cuáles son las medidas en cantidades de comida por vez? 18. ¿Cuántas cucharadas de origen animal debe contener la alimentación complementaria?		

Fuente: Elaboración propia.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: “Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi- enero – junio 2019”.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	VARIABLE INDEPENDIENTE: CONOCIMIENTO SOBRE ANEMIA FERRÓPÉNICA							Su información si cumple con expectativa
	CONOCIMIENTO BÁSICO SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Qué es la anemia?					X		
2	¿Qué es la anemia ferropénica?					X		
3	¿Cuáles son los signos y síntomas de la anemia ferropénica?					X		
4	¿Por qué es importante el hierro en los niños?					X		
5	¿Qué prueba diagnóstica la anemia ferropénica?					X		
6	¿Cuánto de hemoglobina debe presentar el infante para diagnosticarse con anemia?			X				
7	¿Cuáles son las causas de la anemia ferropénica?			X				

8	¿Cuál es el tratamiento para la anemia ferropénica?			X				
9	¿Cuáles son las consecuencias de la anemia ferropénica?					X		
	CONOCIMIENTO SOBRE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA	Si	No	Si	No	Si	No	
10	¿Qué alimentos se pueden suministrar de 6 a 8 meses para prevenir la anemia?	X						
11	¿Es recomendable adicionar alimentos a la leche materna a partir de los 6 meses?			X				
12	¿Qué son los micronutrientes?			X				
13	¿Se debe adicionar los micronutrientes a los alimentos de los infantes?			X				
14	¿Desde qué edad se debe de suministrar sulfato ferroso a los infantes?					X		
15	¿Qué alimentos son ricos en hierro?					X		
16	¿Cuáles de estas alternativas de suplemento no puede administrarse al infante?					X		
17	¿Cuáles son las medidas en cantidades de comida por vez?			X				
18	¿Cuántas cucharadas de origen animal debe contener la alimentación complementaria?			X				

Observaciones (precisar si hay suficiencia):_____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: DORYS MARIZA VILLEGAS MERA

DNI: 17449498

Especialidad del validador:

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

17 de 09 del 2021



Dorys Mariza Villegas Mera
LIC. EN ENFERMERÍA
CEP: 17671

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ita): JOSE EDINSON IZQUIERDO CHÁVEZ.



Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante escuela profesional de enfermería de la Universidad Particular de Chiclayo, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: “Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi- enero – junio 2019”, y siendo imprescindible contar con la aprobación de expertos especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas relacionados con el estudio.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Una firma manuscrita en tinta negra que parece decir 'Y. Y. Macalopú'.

Leydy Yanny Yesquén Macalopú

D.N.I: 46092111

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Índices	Escala	Instrumentos
Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica	La anemia ferropénica se refiere a la reducción de las reservas totales de hierro en el cuerpo (principalmente en macrófagos y hepatocitos). La anemia, una condición en la cual la concentración de hemoglobina (Hb) y / o los números de glóbulos rojos (RBC) son más bajos de lo normal e insuficientes para satisfacer las necesidades fisiológicas de	El nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica se medirá operacionalmente mediante el conocimiento básico sobre anemia ferropénica y el conocimiento sobre la alimentación complementaria	Conocimiento básico sobre anemia ferropénica	Concepto de anemia ferropénica	1. ¿Qué es la anemia? 2. ¿Qué es la anemia ferropénica?	Bajo Medio Alto	Cuestionario
				Signos y síntomas	3. ¿Cuáles son los signos y síntomas de la anemia ferropénica?		
				Importancia del hierro	4. ¿Por qué es importante el hierro en los niños?		
				Diagnóstico	5. ¿Qué prueba diagnóstica la anemia ferropénica? 6. ¿Cuánto de hemoglobina debe presentar el infante para diagnosticarse con anemia?		
				Causas de la anemia	7. ¿Cuáles son las causas de la anemia ferropénica?		
				Tratamiento	8. ¿Cuál es el tratamiento para la anemia ferropénica?		

	un individuo (25).			Consecuencias	9. ¿Cuáles son las consecuencias de la anemia ferropénica?		
			Conocimiento sobre la alimentación complementaria	Alimentos ricos en hierro que se administra al niño según edad	10. ¿Qué alimentos se pueden suministrar de 6 a 8 meses para prevenir la anemia? 11. ¿Es recomendable adicionar alimentos a la leche materna a partir de los 6 meses? 12. ¿Qué son los micronutrientes? 13. ¿Se debe adicionar los micronutrientes a los alimentos de los infantes? 14. ¿Desde qué edad se debe de suministrar sulfato ferroso a los infantes?		
				Alimentos que contienen vitaminas y minerales.	15. ¿Qué alimentos son ricos en hierro? 16. ¿Cuáles de estas alternativas de suplemento no puede administrarse al infante?		

					17. ¿Cuáles son las medidas en cantidades de comida por vez? 18. ¿Cuántas cucharadas de origen animal debe contener la alimentación complementaria?		
--	--	--	--	--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: “Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi- enero – junio 2019”.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	VARIABLE INDEPENDIENTE: CONOCIMIENTO SOBRE ANEMIA FERRÓPÉNICA							Me parece bien su información
	CONOCIMIENTO BÁSICO SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Qué es la anemia?	X						
2	¿Qué es la anemia ferropénica?	X						
3	¿Cuáles son los signos y síntomas de la anemia ferropénica?	X						
4	¿Por qué es importante el hierro en los niños?	X						
5	¿Qué prueba diagnóstica la anemia ferropénica?	X						
6	¿Cuánto de hemoglobina debe presentar el infante para diagnosticarse con anemia?	X						
7	¿Cuáles son las causas de la anemia ferropénica?			X				

8	¿Cuál es el tratamiento para la anemia ferropénica?			X				
9	¿Cuáles son las consecuencias de la anemia ferropénica?			X				
	CONOCIMIENTO SOBRE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA	Si	No	Si	No	Si	No	Me parece bien su información
10	¿Qué alimentos se pueden suministrar de 6 a 8 meses para prevenir la anemia?					X		
11	¿Es recomendable adicionar alimentos a la leche materna a partir de los 6 meses?					X		
12	¿Qué son los micronutrientes?					X		
13	¿Se debe adicionar los micronutrientes a los alimentos de los infantes?					X		
14	¿Desde qué edad se debe de suministrar sulfato ferroso a los infantes?					X		
15	¿Qué alimentos son ricos en hierro?					X		
16	¿Cuáles de estas alternativas de suplemento no puede administrarse al infante?					X		
17	¿Cuáles son las medidas en cantidades de comida por vez?					X		
18	¿Cuántas cucharadas de origen animal debe contener la alimentación complementaria?					X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):_____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. LIC.ENF. JOSE EDINSON IZQUIERDO CHÁVEZ.

DNI: 45763829

CEP: 89128

Especialidad del validador: GESTION DE LOS SERVICIOS DE SALUD.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

21 de setiembre del 2021



MINISTERIO DE SALUD
GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE

José Edinson Izquierdo Chávez
LICENCIADO ENFERMERIA
C.E.P. 089128

Firma del Experto Informante.

CARTA DE PRESENTACIÓN



Señor(a)(ita): GLORIA ROSA ALARCÓN OCHOA

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante escuela profesional de enfermería de la Universidad Particular de Chiclayo, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: “Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi- enero – junio 2019”, y siendo imprescindible contar con la aprobación de expertos especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas relacionados con el estudio.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Una firma manuscrita en tinta negra que parece decir 'YANNY Y. MACALOPU'.

Leydy Yanny Yesquén Macalopú

D.N.I: 46092111

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Índices	Escala	Instrumentos
Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica	La anemia ferropénica se refiere a la reducción de las reservas totales de hierro en el cuerpo (principalmente en macrófagos y hepatocitos). La anemia, una condición en la cual la concentración de hemoglobina (Hb) y / o los números de glóbulos rojos (RBC) son más bajos de lo normal e insuficientes para satisfacer las necesidades fisiológicas de un individuo (25).	El nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica se medirá operacionalmente mediante el conocimiento básico sobre anemia ferropénica y el conocimiento sobre la alimentación complementaria	Conocimiento básico sobre anemia ferropénica	Concepto de anemia ferropénica	1. ¿Qué es la anemia? 2. ¿Qué es la anemia ferropénica?	Bajo Medio Alto	Cuestionario
				Signos y síntomas	3. ¿Cuáles son los signos y síntomas de la anemia ferropénica?		
				Importancia del hierro	4. ¿Por qué es importante el hierro en los niños?		
				Diagnóstico	5. ¿Qué prueba diagnóstica la anemia ferropénica? 6. ¿Cuánto de hemoglobina debe presentar el infante para diagnosticarse con anemia?		
				Causas de la anemia	7. ¿Cuáles son las causas de la anemia ferropénica?		
				Tratamiento	8. ¿Cuál es el tratamiento para		

					la anemia ferropénica?		
				Consecuencias	9. ¿Cuáles son las consecuencias de la anemia ferropénica?		
			Conocimiento sobre la alimentación complementaria	Alimentos ricos en hierro que se administra al niño según edad	10. ¿Qué alimentos se pueden suministrar de 6 a 8 meses para prevenir la anemia? 11. ¿Es recomendable adicionar alimentos a la leche materna a partir de los 6 meses? 12. ¿Qué son los micronutrientes? 13. ¿Se debe adicionar los micronutrientes a los alimentos de los infantes? 14. ¿Desde qué edad se debe de suministrar sulfato ferroso a los infantes?		

				Alimentos que contienen vitaminas y minerales.	15. ¿Qué alimentos son ricos en hierro? 16. ¿Cuáles de estas alternativas de suplemento no puede administrarse al infante? 17. ¿Cuáles son las medidas en cantidades de comida por vez? 18. ¿Cuántas cucharadas de origen animal debe contener la alimentación complementaria?		
--	--	--	--	--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: “Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 3 años en el distrito de Picsi- enero – junio 2019”.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	VARIABLE INDEPENDIENTE: CONOCIMIENTO SOBRE ANEMIA FERRÓPÉNICA							Información correctamente aceptable
	CONOCIMIENTO BÁSICO SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Qué es la anemia?	X						
2	¿Qué es la anemia ferropénica?	X						
3	¿Cuáles son los signos y síntomas de la anemia ferropénica?	X						
4	¿Por qué es importante el hierro en los niños?	X						
5	¿Qué prueba diagnóstica la anemia ferropénica?	X						
6	¿Cuánto de hemoglobina debe presentar el infante para diagnosticarse con anemia?	X						
7	¿Cuáles son las causas de la anemia ferropénica?	X						
8	¿Cuál es el tratamiento para la anemia ferropénica?	X						
9	¿Cuáles son las consecuencias de la anemia ferropénica?	X						
	CONOCIMIENTO SOBRE LA ALIMENTACION COMPLEMENTARIA	Si	No	Si	No	Si	No	
10	¿Qué alimentos se pueden suministrar de 6 a 8 meses para prevenir la anemia?			X				

11	¿Es recomendable adicionar alimentos a la leche materna a partir de los 6 meses?			X				
12	¿Qué son los micronutrientes?					X		
13	¿Se debe adicionar los micronutrientes a los alimentos de los infantes?					X		
14	¿Desde qué edad se debe de suministrar sulfato ferroso a los infantes?					X		
15	¿Qué alimentos son ricos en hierro?					X		
16	¿Cuáles de estas alternativas de suplemento no puede administrarse al infante?					X		
17	¿Cuáles son las medidas en cantidades de comida por vez?					X		
18	¿Cuántas cucharadas de origen animal debe contener la alimentación complementaria?					X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: GLORIA ROSA ALARCÓN OCHOA

DNI: 40502889

Especialidad del validador: Enfermería en Salud Familiar y Comunitaria

19 de 09 del 2021

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Anexo 5. Base de datos

incorrectas	0
correctas	1

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]