Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Bromatología y Nutrición

Escuela Profesional de Bromatología y Nutrición

Alimentación complementaria y su relación con la anemia en niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay

Tesis

Para optar Título Profesional de Licenciada en Bromatología y Nutrición

Autoras

Linda Vanessa Malqui Garro

Paola JackelineValerio Valencia

Asesora

Dra. Carmen Rosa Aranda Bazalar



Huacho – Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/
Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial**: No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.

UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

Facultad de Bromatología y Nutrición

Escuela Profesional de Bromatología y Nutrición

INFORMACIÓN DE METADATOS

DATOS DE LOS AUTOR (ES):		
NOMBRES Y APELLIDOS	**DNI**	**FECHA DE SUSTENTACIÓN**
Paola Jackeline Valerio Valencia	74999754	**24 – JULIO– 2026**
Linda Vanessa Malqui Garro	74718949	
DATOS DE LA ASESORA:		
NOMBRES Y APELLIDOS	**DNI**	**CÓDIGO DE ORCID**
Carmen Rosa Aranda Bazalar	15603334	https://orcid.org/0000-0002-2121-3094
DATOS DE LOS MIEMBROS DEL JURADO DE PRE-GRADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	**DNI**	**CÓDIGO ORCID**
Maria del Rosario Farromeque Meza	15584804	https://orcid.org/0000-0001-8747-568X
Cecilia Maura Mejía Domínguez	15636319	https://orcid.org/0000-0003-1914-8825
Norma Elvira Muguruza Crispín	15593678	https://orcid.org/0000-0002-7601-3049

2026_043220 - Paola Valerio Valencia - 2026_04439...

Alimentación complementaria y su relación con la Anemia en Niños de 6 a 24 meses que asisten al Hospital de Chancay

Tesis FByN 2026
Unidad Investigación - FByN 2026
Facultad de Bromatología y Nutrición

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::1:3595976582

Fecha de entrega
16 jun 2026, 3:33 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
26 jun 2026, 9:30 a.m. GMT-5

Nombre del archivo
Tesis_-_Linda_Malqui_y_Paola_Valerio.pdf

Tamaño del archivo
1.4 MB

84 páginas
16.470 palabras
94.512 caracteres

20% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Exclusiones

- N.° de fuentes excluidas

Fuentes principales

16% Fuentes de Internet
14% Publicaciones
13% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.° de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

A Dios,

por ser mi guía y mi fortaleza

A mi familia,

por su amor incondicional y por motivarme a no rendirme en los momentos más difíciles.

Linda Vanessa Malqui Garro

Dedico esta tesis a mi Salvador, el Señor Jesucristo, todo es de Él, por Él y para Él

A mi hermosa familia, que me apoyó durante todo este largo proceso.

Paola Jackeline Valerio Valencia

AGRADECIMIENTO

A mi buen Señor Jesús, quien permitió que pudiera culminar la carrera de la mejor manera, dándome la sabiduría en toda mi época universitaria y el proceso de mi tesis, sin Él no lo hubiera podido lograr.

A mis padres y hermana que me apoyaron y alentaron a seguir adelante, a pesar las circunstancias difíciles en todo este proceso.

A mi asesora la Dra. Carmen Rosa Aranda Bazalar, por su paciencia, y su tiempo para apoyarnos y guiarnos durante este trabajo.

Paola Jackeline Valerio Valencia

A la Dra. Carmen Rosa Aranda Bazalar, por su valiosa disposición, dedicación y constante apoyo durante el progreso de esta tesis.

A mi familia y amigos, por su apoyo incondicional, principalmente en los momentos difíciles marcados por la enfermedad. Gracias por todo.

Linda Vanessa Malqui Garro

ÍNDICE

DEDICATORIA ..... **v**

AGRADECIMIENTO ..... **vi**

ÍNDICE ..... **vii**

ÍNDICE DE TABLAS ..... **x**

ÍNDICE DE FIGURAS ..... **xi**

RESUMEN ..... **xii**

ABSTRACT ..... **xiii**

INTRODUCCIÓN ..... **xiv**

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA **1**

1.1 Descripción de la realidad problemática 1

1.2 Formulación del problema 2

1.2.1 Problema general 2

1.2.2 Problemas específicos 2

1.3 Objetivos de la investigación 2

1.3.1 Objetivo general 2

1.3.2 Objetivos específicos 2

1.4 Justificación de la investigación 3

1.5 Delimitación del estudio 4

1.6 Viabilidad del estudio 4

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO **6**

2.7 Antecedentes de la investigación 6

2.7.1 Investigaciones internacionales 6

2.7.2 Investigaciones nacionales 8

2.8 Bases teóricas 10

2.9 Bases filosóficas 21
2.10 Definición de términos básicos 21
2.11 Hipótesis de investigación 22
2.11.1 Hipótesis general 22
2.11.2 Hipótesis especificas 23
2.12 Operacionalización de variables 24
CAPITULO III. METODOLOGÍA 25
3.1 Diseño metodológico 25
3.1.1 Tipo de investigación 25
3.1.2 Nivel de investigación 25
3.1.3 Enfoque de la investigación 25
3.1.4 Diseño de la investigación 25
3.2 Población y muestra 25
3.2.1 Población 25
3.2.2 Muestra 25
3.3 Técnicas de recolección de datos. 26
3.3.1 Encuesta 26
3.4 Técnicas para el procesamiento de la información 27
3.5 Matriz de consistencia 28
CAPITULO IV. RESULTADOS 30
4.1 Análisis de resultados 30
4.2 Elaboración de la guía de recomendaciones nutricionales 40
4.3 Contrastación de hipótesis 43
CAPITULO V. DISCUSIÓN 45
5.1 Discusión de resultados 45

CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 49

6.1 Conclusiones 49

6.2 Recomendaciones 49

REFERENCIAS 51

7.1 Fuentes documentales 51

7.2 Fuentes bibliográficas 52

7.3 Fuentes hemerográficas 55

7.4 Fuentes electrónicas 55

ANEXOS 58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Frecuencia de comidas según la edad 15

Tabla 2 Datos generales de los niños de 6 a 24 meses y sus madres que asisten al Hospital de Chancay 30

Tabla 3 Medidas de tendencia central de la edad de los niños de 6 a 24 meses. 32

Tabla 4 Distribución del rango de edad de los niños de 6 a 24 meses. 33

Tabla 5 Medidas de tendencia central del puntaje de las madres sobre la prueba de conocimientos en alimentación complementaria. 34

Tabla 6 Nivel de conocimientos de las madres sobre alimentación complementaria. 35

Tabla 7 Medidas de tendencia central de los valores de hemoglobina de los niños de 6 a 24 meses. 36

Tabla 8 Nivel de anemia de los niños de 6 a 24 meses. 37

Tabla 9 Conocimientos sobre alimentación complementaria relacionado a la anemia. 38

Tabla 10 Relación entre conocimientos sobre alimentación complementaria y anemia. 39

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Medidas de tendencia central de la edad de los niños de 6 a 24 meses.....32

Figura 2 Distribución del rango de edad de los niños de 6 a 24 meses. 33

Figura 3 Medidas de tendencia central del puntaje de las madres sobre la prueba de conocimientos en alimentación complementaria. 34

Figura 4 Nivel de conocimientos de las madres sobre alimentación complementaria. 35

Figura 5 Medidas de tendencia central de los valores de hemoglobina de los niños de 6 a 24 meses.....36

Figura 6 Nivel de anemia de los niños de 6 a 24 meses. 37

Figura 7 Diagrama de dispersión sobre la relación entre conocimientos sobre alimentación complementaria y anemia. 40

RESUMEN

Objetivo: Relacionar la alimentación complementaria y la anemia en niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay. **Material y métodos:** La muestra fue de 30 madres de los niños de 6 a 24 meses, que fueron atendidos dentro del Hospital de Chancay. Para evaluar la alimentación complementaria se utilizó la técnica de la encuesta, con un cuestionario de 25 preguntas teniendo como puntaje conocimiento alto (18-25 puntos) conocimiento medio (9-17 puntos) conocimiento bajo (0-8puntos). Para saber los niveles de hemoglobina de los niños de 6 a 24 meses se evaluaron mediante el método observacional a través de sus historias clínicas. Análisis: Usando IBM SPSS Statistics v.27, se realizó un análisis estadístico a través de la prueba de Fisher para determinar si existe relación. **Resultados :** 30% de las madres presentan un nivel de conocimiento bajo, el 36,7% presenta un nivel de conocimiento medio, y un 33,3 % presentan un nivel de conocimiento bajo, en relación al nivel de hemoglobina de los niños, un 66,7% no presenta anemia, un 23,3% presenta anemia leve, y un 10% presenta anemia moderada, para conocer si existe relación entre la alimentación complementaria y la anemia en los niños, se utilizó el programa SPSS, donde se aplicó la prueba exacta de Fisher, dando como resultado la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la alimentación complementaria y la anemia con un valor obtenido de 0.000.**Conclusión:**Se comprobó que los conocimientos maternos sobre alimentación complementaria se asociaron de forma significativa con la anemia en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Hospital de Chancay, debido a que la significancia fue menor a la permitida ($p < 0.05$).

Palabras claves: alimentación complementaria, anemia, hemoglobina, conocimiento

ABSTRACT

Objective: To relate complementary feeding and anemia in children aged 6 to 24 months who attend the Chancay Hospital. **Material and methods:** The sample consisted of 30 mothers of children aged 6 to 24 months who were treated at the Chancay Hospital and Sbs Dr. Hidalgo Atoche López. To evaluate complementary feeding, the survey technique was used, with a 25-question questionnaire, scoring high knowledge (18-25 points), medium knowledge (9-17 points), and low knowledge (0-8 points). To determine the hemoglobin levels of children aged 6 to 24 months, they were evaluated using the observational method through their medical records. Analysis: Using IBM SPSS Statistics v.27, a statistical analysis was performed using Fisher's test to determine if there is a relationship. **Results:** 30% of mothers have a low level of knowledge, 36,7% have a medium level of knowledge, and 33,3% have a low level of knowledge, in relation to the level of hemoglobin in children, 66,7% do not have anemia, 23,3% have mild anemia, and 10% have moderate anemia, to know if there is a relationship between complementary feeding and anemia in children, the SPSS program was used, where Fisher's exact test was applied, resulting in the existence of a statistically significant relationship between complementary feeding and anemia with a value obtained of 0.000. **Conclusion:** It was found that maternal knowledge about complementary feeding was significantly associated with anemia in children aged 6 to 24 months treated at Chancay Hospital, because the significance was less than allowed ($p < 0.05$).

Keywords: complementary feeding, anemia, hemoglobin, knowledge

INTRODUCCIÓN

La anemia es una condición de salud que afecta de forma significativa a la población infantil tanto en Perú como a nivel mundial. En particular, los niños de entre 6 y 24 meses de edad constituyen un grupo especialmente vulnerable. Durante este período de crecimiento y desarrollo acelerado, los requerimientos nutricionales aumentan de manera considerable, La introducción de alimentos sólidos constituye una etapa crítica en el desarrollo infantil, dado que los aportes nutricionales exclusivos de la lactancia materna o preparaciones lácteas artificiales resultan insuficientes para satisfacer los requerimientos metabólicos del lactante en crecimiento.

La alimentación complementaria se refiere a la introducción gradual de alimentos y bebidas, junto con la lactancia materna o fórmula, con el fin de cubrir los requerimientos nutricionales adicionales durante el crecimiento infantil. En diversas regiones del Perú, la adecuada implementación de esta práctica puede verse comprometida por factores como la pobreza, la falta de educación nutricional, las costumbres culturales y el acceso limitado a alimentos de alto valor nutritivo. Estas limitaciones generan deficiencias de micronutrientes esenciales como hierro, zinc y vitamina A que resultan fundamentales para el desarrollo físico y cognitivo infantil.

La anemia está vinculada principalmente con la falta de hierro, un nutriente esencial que se encuentra en ciertos alimentos y es fundamental para la síntesis de hemoglobina. La deficiencia de hierro puede generar efectos negativos en los niños pequeños, incluyendo retrasos en el desarrollo cognitivo y motor, mayor vulnerabilidad a infecciones y un crecimiento inadecuado. En el Perú, a pesar de los esfuerzos de las autoridades sanitarias y de diversas organizaciones no gubernamentales, la frecuencia de casos de anemia en infantes de 6 a 24 meses continúa siendo preocupante. Esto evidencia la necesidad de profundizar en los

factores que inciden en la implementación de la alimentación complementaria y su relación directa con la anemia.

El presente estudio tiene como finalidad analizar la relación entre la alimentación complementaria y la anemia en niños de 6 a 24 meses que asisten al Hospital de Chancay, Perú. Se abordarán las características, beneficios y tipos de alimentación complementaria, así como el consumo de alimentos ricos en hierro, evaluando su vinculación con los niveles de hemoglobina. La investigación busca identificar las deficiencias existentes en la implementación de la alimentación complementaria y proponer intervenciones efectivas para reducir la frecuencia de anemia en esta población vulnerable. En este contexto, la promoción de programas de educación materna en los centros de salud, las campañas comunitarias y el acompañamiento domiciliario podrían generar un impacto significativo en la reducción de la anemia infantil, contribuyendo a mejorar la salud y las perspectivas futuras de numerosos niños peruanos.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La anemia infantil continúa siendo un problema de salud pública en el Perú, particularmente en los niños menores de 24 meses. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2023), casi la mitad de la población infantil peruana entre 6 y 35 meses de edad —específicamente el 43,6 %— padece de anemia, presentándose una incidencia más elevada en aquellos menores de 24 meses. Esta problemática de salud guarda estrecha relación con prácticas de alimentación complementaria deficientes, las cuales no logran satisfacer las necesidades de hierro que demanda el organismo durante este período fundamental para el desarrollo integral del menor.

El nivel de conocimiento materno sobre la alimentación complementaria resulta determinante, ya que influye directamente en la calidad de la nutrición que reciben los niños. Un conocimiento insuficiente por parte de las madres constituye un importante factor de riesgo para el crecimiento, el desarrollo y la presencia de carencias nutricionales, entre las cuales la anemia es una de las más frecuentes en la infancia temprana.

El Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS, 2018), mediante el Plan Multisectorial de Lucha contra la Anemia, aprobado por el Decreto Supremo N.° 068-2018-MIDIS, implementa acciones orientadas a la prevención mediante la suplementación con hierro a niñas y niños desde los cuatro meses de edad, además de brindar consejería y realizar visitas domiciliarias de seguimiento para garantizar el consumo del suplemento y reducir así la prevalencia de anemia en el país (p. 22).

En este proceso, el rol del profesional en nutrición es fundamental, al ofrecer consejería y educación alimentaria a la madre o cuidadora, fortaleciendo sus conocimientos y prácticas para una adecuada alimentación del niño. En este contexto, persisten desafíos de salud pública

que justifican la necesidad de investigar la relación entre las prácticas de alimentación complementaria y la prevalencia de anemia en niños de 6 a 24 meses que asisten al Hospital de Chancay. Identificar dicha relación permitirá diseñar estrategias de intervención nutricional más efectivas, dirigidas a mejorar la salud y el bienestar infantil en la región.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cómo se relaciona la alimentación complementaria con la anemia en niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de conocimiento materno sobre alimentación complementaria en madres de niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay?

¿Cuáles son los niveles de hemoglobina en los niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay?

¿Cómo elaborar las guías de recomendaciones nutricionales para niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay con niveles de hemoglobina por debajo de lo establecido?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Establecer la relación entre la alimentación complementaria y la anemia en niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay.

1.3.2 Objetivos específicos

Evaluar el nivel de conocimiento materno sobre alimentación complementaria en madres de niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay.

Indicar los niveles de hemoglobina en los niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay.

Elaborar las guías de las recomendaciones nutricionales para niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay con niveles de hemoglobina por debajo de lo establecido.

1.4 Justificación de la investigación

En el Perú, la anemia ferropénica en niños de entre 6 y 36 meses de edad constituye un problema alarmante de salud pública. Esta situación evidencia que la alimentación diaria presenta un aporte insuficiente de hierro, nutriente esencial en la síntesis de hemoglobina, proteína responsable del transporte de oxígeno a los tejidos. Este mineral resulta esencial para el desarrollo físico y las funciones cerebrales de los infantes durante sus primeros años de existencia; de ahí que resulte imperativo incorporar cotidianamente cantidades apropiadas de fuentes alimentarias que lo contengan en abundancia. En este contexto, cobra importancia evaluar el grado de información que las progenitoras tienen respecto a las pautas correctas de nutrición infantil, particularmente en territorios de alta diversidad cultural como el caso peruano, en donde los saberes tradicionales y los hábitos dietéticos difieren notablemente según la zona geográfica. Esta investigación se justifica porque contribuirá al fortalecimiento del conocimiento científico en estudiantes universitarios y profesionales de la salud.

Asimismo, el estudio permitirá conocer el nivel de comprensión que las madres tienen o pueden desarrollar respecto a la alimentación complementaria, promovido a través de la orientación brindada por los profesionales de salud, en especial por el nutricionista. De este modo, se podrá analizar la influencia que dichos conocimientos generan en el estado nutricional de sus hijos, particularmente en la prevención de la anemia ferropénica.

Los resultados de esta investigación aportarán información confiable orientada a ampliar y unificar los saberes sobre alimentación complementaria y su relación con la anemia

ferropénica. Además, permitirán optimizar las estrategias y actividades implementadas por el servicio de nutrición, favoreciendo la transmisión efectiva de conocimientos a las madres mediante métodos de aprendizaje adecuados, como sesiones educativas, demostraciones alimentarias y consejería nutricional. Finalmente, los hallazgos podrán servir como antecedentes para futuras investigaciones que busquen comparar y profundizar los resultados obtenidos.

1.5 Delimitación del estudio

Delimitación poblacional

La población del estudio estuvo conformada por las madres y sus hijos de 6 a 24 meses que asistieron al consultorio de Nutrición del Hospital de Chancay durante el período en que se llevó a cabo la investigación.

Delimitación espacial

El estudio se realizó en el Hospital de Chancay y SBS" Dr. Hidalgo Atoche López", del distrito de Chancay, provincia de Huaral.

Delimitación temporal

Este trabajo se efectúa en el año 2024

1.6 Viabilidad del estudio

Teórica

En la actualidad, se observan problemas de anemia en niños que inician la alimentación complementaria. La población de estudio estará conformada por niños de 6 a 24 meses, con el propósito de aplicar una encuesta que permita desarrollar la investigación y elaborar los informes correspondientes sobre la situación del problema, lo que hace viable la ejecución del presente proyecto.

Humana

Las madres se encuentran dispuestas a participar en la investigación, por lo que su colaboración en el desarrollo de las encuestas está garantizada. Además, se cuenta con la autorización del Hospital de Chancay para la ejecución del estudio.

Ética

No se produjo ningún daño ni al objeto de estudio ni al personal participante. Asimismo, se mantendrá la reserva de la información sensible, en caso de que corresponda.

Financiera

Con el tiempo y los recursos económicos necesarios para la ejecución del presente estudio, se previó un presupuesto accesible que cubrió los gastos esenciales de impresión de protocolos de instrumentos, movilidad, servicios de internet y procesamiento estadístico, los cuales fueron asumidos mediante autofinanciamiento por parte de las investigadoras, quienes dispusieron de los recursos económicos para garantizar la ejecución completa de la investigación.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.7 Antecedentes de la investigación

2.7.1 Investigaciones internacionales

Acosta (2019) llevó a cabo un estudio orientado a valorar la información que poseían las progenitoras acerca de la alimentación apropiada para la prevención de la carencia de hierro en infantes de 6 a 24 meses, así como a indagar la correlación existente entre dichos saberes y la incidencia de este padecimiento en la Unidad Metropolitana de Salud Sur. La finalidad central del trabajo consistió en establecer una asociación entre el grado de instrucción de las madres y la proporción de casos de anemia detectados en las consultas ambulatorias de la Secretaría de Salud de dicha municipalidad. Metodológicamente, se optó por un enfoque descriptivo, de corte transversal y cuantitativo, en el cual participaron 100 mujeres en periodo de lactancia. Las dimensiones estudiadas comprendieron, en primer término, el dominio de las madres sobre las estrategias dietéticas preventivas contra la anemia carencial, medido a través de un instrumento de encuesta, y en segundo lugar, los parámetros de hemoglobina y hematocrito obtenidos de los expedientes médicos de los menores. Los hallazgos revelaron que un 34 % de las participantes demostró un dominio elevado del tema, el 54 % registró un manejo intermedio, y el 12 % evidenció escasa preparación, mientras que la tasa de anemia carencial entre los lactantes alcanzó el 8 %.

Cadena y Hinojosa (2021) investigaron las conductas y percepciones de las progenitoras en torno a la alimentación complementaria de infantes entre 6 y 24 meses de edad. El propósito del estudio consistió en examinar las disposiciones y comportamientos maternos asociados a esta etapa nutricional. Metodológicamente, se ejecutó una investigación de tipo cuantitativo y corte transversal, en la cual participaron 58 madres, aplicándose como herramienta de recolección una guía orientada a valorar la nutrición desde las dimensiones de saberes, predisposiciones y conductas. Los datos obtenidos señalaron que el conjunto de

alimentos con mayor frecuencia de consumo por parte de los lactantes fue el de cereales, raíces y tubérculos, alcanzando un 94,8 %. Las investigadoras determinaron que la falta de información sobre la alimentación complementaria propicia la adopción de prácticas incorrectas.

Mendes et al. (2021) llevaron a cabo una investigación orientada a explorar la vinculación existente entre la anemia por déficit de hierro y los patrones de alimentación complementaria en infantes menores de 24 meses que formaban parte de un programa de transferencias económicas condicionadas. El objetivo central del estudio fue analizar la conexión entre la carencia de este mineral y las prácticas alimentarias en dicho colectivo infantil. Metodológicamente, se diseñó un estudio de corte transversal que incluyó a 1604 menores de entre 6 y 24 meses. La información se recolectó a través de un formulario estandarizado, un cuestionario sobre conductas alimentarias, determinaciones de hemoglobina capilar y la aplicación de la Escala Brasileña de Evaluación de la Inseguridad Alimentaria Familiar. Los análisis de asociación se realizaron mediante regresión de Poisson jerárquica, controlando por factores socioeconómicos, demográficos y ambientales. Los resultados evidenciaron que el 58,1 % de los participantes presentaba anemia. Se observó que una mayor diversidad en el consumo de grupos alimentarios (RP = 0,97; IC 95 %: 0,95–0,99; p = 0,009), la ingesta de productos lácteos (RP = 0,86; IC 95 %: 0,79–0,84; p = 0,001) y de carnes (RP = 0,90; IC 95 %: 0,83–0,99; p = 0,030), junto con la práctica de lactancia materna (RP = 0,88; IC 95 %: 0,82–0,96; p = 0,004), se correlacionaron con una menor frecuencia de anemia ferropénica. Los autores concluyeron subrayando la necesidad de fomentar estrategias de alimentación complementaria fundamentadas en la diversificación dietética y en iniciativas de suplementación profiláctica, complementadas con acciones de capacitación en materia de educación alimentaria y nutricional, como vía para disminuir la incidencia de este trastorno.

2.7.2 Investigaciones nacionales

Aucancela et al. (2018) desarrollaron una investigación cuyo fin primordial fue valorar el grado de información que poseían las progenitoras acerca de la alimentación complementaria y su vínculo con la anemia, en un grupo de madres de infantes entre 6 y 24 meses que acudieron a establecimientos de salud del sector Este de Lima. El estudio se enmarcó en un paradigma cuantitativo, con un diseño de corte transversal de tipo correlacional-comparativo. La muestra quedó conformada por 84 mujeres con hijos lactantes de 6 a 24 meses, con diagnóstico de anemia, atendidos en los centros asistenciales Materno Infantil "Miguel Grau" y "La Era". Para la recolección de información se emplearon entrevistas estructuradas mediante un cuestionario validado. Los hallazgos pusieron de manifiesto que el 22 % de las participantes evidenció un manejo aceptable o favorable del tema, el 25 % demostró un dominio muy favorable, y el 34 % exhibió un dominio excepcional en cuanto a alimentación complementaria y su incidencia en la anemia. Respecto a la gravedad del padecimiento en los menores, el 19 % presentó una forma intermedia de la enfermedad y el 81 % una forma incipiente. Al examinar la vinculación entre las variables estudiadas, los autores corroboraron su hipótesis de trabajo, constatando una relación estadísticamente significativa ($p = 0.00000$), por debajo del valor crítico de 0.05. Este resultado posibilitó descartar la hipótesis nula (H_0) y validar la hipótesis alternativa (H_a), demostrando que el grado de instrucción materna sobre alimentación complementaria incide de manera determinante en los niveles de anemia de los infantes de 6 a 24 meses atendidos en los mencionados centros de salud. En conclusión, los investigadores establecieron que a mayor preparación de las madres en temas de alimentación complementaria, mejores serán los valores de hemoglobina de sus hijos acordes a su edad.

Condori (2019) ejecutó una investigación denominada "Determinación de la relación entre el nivel de conocimiento sobre alimentación complementaria en madres de niños de 6 a 24 meses y la anemia ferropénica en el Centro de Salud de Pampahalla, Sicuani, 2019". El

estudio se fundamentó en un diseño no experimental, de carácter descriptivo-correlacional y corte transversal. La muestra quedó integrada por 94 progenitoras junto con sus respectivos hijos. Como técnica de obtención de datos se empleó la entrevista, utilizándose un cuestionario como instrumento de medición. La información recolectada fue procesada a través del software estadístico SPSS versión 25, aplicándose la prueba de chi cuadrado para el análisis. Los resultados evidenciaron que el 56,4 % de las madres alcanzó un nivel intermedio de saberes sobre alimentación complementaria, el 36,2 % obtuvo un nivel elevado y el 7,4 % registró un nivel reducido. En cuanto a los menores, el 58,5 % no presentó anemia, el 24,5 % evidenció anemia leve y el 17,0 % anemia moderada. El análisis estadístico permitió determinar una asociación significativa ($p = 0,000$) entre el grado de instrucción materna sobre alimentación complementaria y la presencia de anemia ferropénica en los infantes de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Pampahalla de Sicuani durante el año 2019. En conclusión, se validó la hipótesis de que la formación de las madres ejerce una influencia determinante en la prevención de la anemia en la primera infancia.

Mendoza (2019) llevó a cabo una investigación orientada a establecer la vinculación existente entre los saberes y las conductas alimentarias respecto a la anemia por déficit de hierro en progenitoras de infantes entre 6 y 24 meses, atendidas en dos establecimientos de salud del sector Este de Lima. El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, con diseño descriptivo, correlacional, de corte transversal y no experimental. La muestra quedó conformada por 100 madres con hijos de 6 a 24 meses que formaban parte del programa CRED de los centros evaluados. Como instrumento de medición se aplicó el cuestionario "Conocimientos y prácticas alimentarias sobre la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses de nacido", diseñado por Yolysa Cari Mamani (2017). Los hallazgos pusieron de manifiesto que el 70 % de las participantes evidenció un manejo aceptable del tema, el 28 % un dominio favorable y el 2 % un dominio deficiente. Respecto a las conductas nutricionales, el 86 % demostró un

desempeño apropiado y el 14 % un desempeño inapropiado. El análisis correlacional permitió constatar una asociación directa y estadísticamente significativa entre ambas dimensiones estudiadas (p = 0,001), dato que respaldó la hipótesis central del trabajo. En síntesis, se concluyó que la mayoría de las madres presenta un nivel de instrucción que fluctúa entre aceptable y favorable, y que aproximadamente nueve de cada diez mantiene hábitos alimentarios adecuados dirigidos a disminuir la incidencia de anemia carencial en sus hijos.

2.8 Bases teóricas

Conocimiento materno de la alimentación complementaria

La nutrición complementaria persigue satisfacer los requerimientos energéticos y biológicos del infante, consolidar el lazo afectivo entre la progenitora y el menor, propiciar el cambio gradual de una alimentación exclusivamente líquida hacia un régimen alimentario familiar, e instaurar patrones dietéticos saludables que perduren en el tiempo. Para materializar estos propósitos, resulta imprescindible que la figura materna cuente con formación actualizada y ejecute conductas nutricionales apropiadas. Históricamente, el ser humano ha empleado el saber de manera intencionada, ya sea mediante la asimilación de información proveniente de su contexto inmediato o a través del aprendizaje independiente generado por la indagación sistemática. Desde esta perspectiva, las posturas asumidas por el entorno familiar, los agentes sanitarios y la comunidad cultural, sumadas a las variables socioeconómicas, las influencias del entorno social y los marcos regulatorios —tanto locales como globales—, pueden potenciar o restringir el dominio que poseen las madres acerca de los alimentos incorporados durante la etapa complementaria, elementos que incidirán positiva o negativamente en la evolución posterior del menor (Rosales y Rojas, 2020).

Las disposiciones afectivas, concebidas como configuraciones psicológicas internalizadas y estructuradas mediante la vivencia cotidiana, predisponen a emitir reacciones

específicas ante individuos, elementos o circunstancias determinadas. Tales inclinaciones pueden manifestarse como aprobación o repulsa, acogimiento o negación, particularmente en ámbitos relacionados con la lactancia natural, la alimentación diaria de menores de 36 meses y la gestión dietética durante episodios morbosos. Paralelamente, las aprehensiones sensoriales —entendidas como operaciones mentales que abarcan la identificación, el decodificado y la asignación de sentido a los estímulos captados desde el entorno físico y comunitario— ejercen una influencia inmediata sobre las inclinaciones hacia la nutrición infantil. Estas aprehensiones engloban convicciones respecto a la lactancia materna, la textura de los preparados alimentarios, las porciones servidas, la periodicidad de las ingestas y la inclusión de productos cárnicos o de origen pecuario. Conjuntamente, estos elementos resultan influyentes en la forma como las progenitoras afrontan la implementación de la alimentación complementaria (Gamarra et al., 2010).

El grado de instrucción de las madres en materia de nutrición infantil se construye a partir de la combinación entre la comprensión teórica y la práctica acumulativa desarrollada a lo largo de su trayectoria vital, aspectos ambos condicionados por múltiples determinantes: la escolaridad alcanzada, las antecedentes en crianza de menores, las orientaciones impartidas por el personal sanitario, así como los saberes tradicionales y recomendaciones del núcleo familiar. Por tanto, la figura materna, en su función de cuidadora primordial, requiere disponibilidad temporal, competencias teóricas y habilidades prácticas que le permitan ejecutar correctamente las pautas heredadas y contemporáneas sobre la organización de los recursos alimentarios en el ámbito doméstico (Nagua et al., 2015).

Alimentación complementaria

La alimentación complementaria implica iniciar la incorporación de preparaciones alimentarias y fluidos distintos a la leche materna en la dieta del infante, comenzando a partir

del sexto mes de edad, de manera que estos elementos nutricionales funcionen como adyuvantes y no como sustitutos de la lactancia natural, la cual prosigue de forma paralela. En términos esenciales, se mantiene la lactancia materna mientras se ejecuta paulatinamente la adición de nuevas fuentes alimentarias y líquidos. El objetivo central de este proceso radica en garantizar que el menor reciba una dieta completa, diversificada y suficientemente calórica, capaz de cubrir sus requerimientos metabólicos y de desarrollo. No obstante, esta transición debe flexibilizarse según las características particulares de cada infante, procurando que, al culminar el primer año de vida, haya logrado integrar productos representativos de todas las categorías alimentarias fundamentales (Jiménez, s. f.).

De este modo, la alimentación complementaria opera como coadyuvante de la lactancia materna sin desplazarla, reconociendo a esta última como la fuente nutricional óptima durante los meses iniciales de existencia. Simultáneamente, se enfatiza la necesidad de abordar la planificación alimentaria desde un enfoque científico riguroso, orientado a responder a las necesidades nutricionales del infante una vez alcanzados los seis meses de vida (Ministerio de Salud [MINSA], 2006).

Conforme a lo establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023), aproximadamente al cumplirse el sexto mes de edad, las demandas energéticas y nutricionales del lactante superan la capacidad de aporte de la leche materna exclusiva, circunstancia que hace imperativa la introducción de la alimentación complementaria. En esta etapa, el menor habitualmente ha alcanzado la maduración necesaria para procesar otros tipos de preparaciones alimentarias. Sin embargo, la demora en la implementación de esta etapa nutricional o su ejecución inadecuada pueden comprometer el crecimiento y la evolución física del infante.

Adicionalmente, la correcta puesta en práctica de la alimentación complementaria se sustenta en el acceso a información precisa y oportuna, complementada con el respaldo del

entorno familiar, comunitario y del sistema sanitario. Frecuentemente, la ignorancia o la recepción de datos erróneos sobre las propiedades de los alimentos constituyen determinantes más críticos en el desarrollo de estados de malnutrición que la propia escasez material de recursos alimentarios (Asociación Española de Pediatría [AEP], 2018).

Alimentación complementaria de niños de 6 a 24 meses en el Perú

En materia de prácticas de alimentación complementaria, el Perú se posiciona por encima de la mayoría de las naciones latinoamericanas; sin embargo, las carencias de micronutrientes persisten como una de las problemáticas sanitarias más relevantes del país. En cuanto al retraso en el crecimiento de la población infantil menor de cinco años, se ha registrado una disminución considerable, pasando del 28 % en 2008 —que correspondía a 833 000 menores— al 12 % en 2018 —equivalente a 336 000 menores—.

No obstante estos logros, el país aún carece de registros sistematizados sobre la periodicidad de las ingestas alimentarias, circunstancia que dificulta la valoración de parámetros fundamentales como la frecuencia mínima de comidas y la calidad mínima aceptable de la dieta. Paralelamente, las deficiencias de micronutrientes han experimentado un incremento en los últimos años, configurándose como un desafío prioritario para las políticas de salud pública. Aproximadamente el 33 % de los menores de cinco años padece anemia, mientras que la prevalencia de insuficiencia de vitamina A se sitúa en el 13 % (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2021).

Inicio de alimentación complementaria

A partir del sexto mes de vida, el infante —además de mantener la lactancia materna— requiere la incorporación de preparaciones alimentarias que complementen la leche materna, con el fin de satisfacer sus necesidades nutricionales. La literatura científica corrobora que el menor debe recibir lactancia exclusiva durante los primeros seis meses de existencia, prosiguiendo con

lactancia frecuente y a solicitud hasta, como mínimo, los 24 meses o más. Es en este punto —al cumplirse el semestre de vida— cuando debe iniciarse la transición hacia la alimentación complementaria, preservando simultáneamente la lactancia materna cada vez que el infante lo requiera (Instituto Nacional de Salud [INS], s. f.).

Características de la alimentación complementaria

Conforme a lo establecido por el Instituto Nacional de Salud (s. f.), la administración de alimentos complementarios debe realizarse en múltiples ocasiones a lo largo del día, aumentando progresivamente tanto la periodicidad como el volumen de las ingestas a medida que el infante experimenta crecimiento y maduración, manteniendo ininterrumpida la lactancia materna como práctica paralela.

Alimentos a ser introducidos en los niños de 6 a 23 meses

Consistencia:

Entre los 6 y 8 meses: preparaciones de consistencia semisólida, tales como cereales diluidos, vegetales molidos o preparaciones de granos cocidos. Entre los 9 y 11 meses: alimentos de textura espesa, con los ingredientes troceados o rallados en pequeños fragmentos. Entre los 12 y 23 meses: preparaciones de consistencia firme y diversificada, incorporando preparaciones habituales del menaje doméstico (platos principales) (INS, s. f.).

Cantidad:

Entre los 6 y 8 meses se recomienda iniciar con una cantidad de 2 a 3 cucharadas por cada comida, incrementando progresivamente hasta llegar a 5 cucharadas o medio plato de tamaño mediano. En el periodo de 9 a 11 meses, la porción sugerida es de aproximadamente 5 a 7 cucharadas, equivalente a tres cuartos de un plato mediano. Finalmente, entre los 12 y 23

meses, la cantidad aconsejada oscila entre 7 y 10 cucharadas, lo que corresponde a un plato mediano completo (INS, s. f.).

Frecuencia:

A partir de los 6 meses se inicia la introducción de alimentos en porciones reducidas, las cuales se incrementan de forma gradual conforme el niño crece; no obstante, la lactancia materna continúa siendo un complemento importante (INS, s. f.).

Tabla 1

Frecuencia de comidas según la edad

EDAD	N.º DE COMIDAS	LACTANCIA MATERNA
6 meses	2 comidas diarias	
7 a 8 meses	3 comidas diarias	
9 a 11 meses	3 comidas diarias más 1 refrigerio	A libre demanda
12 a 23 meses	3 comidas principales más 2 refrigerios	

Fuente: Sesiones demostrativas de preparación de alimentos para población materno infantil (MINSA, 2013)

La anemia en niño de 6 a 24 meses

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que el 20 % de la población infantil entre 6 y 59 meses, el 37 % de las gestantes y el 30 % de las mujeres en edad fértil (15 a 49 años) padecen anemia. En el contexto peruano, esta afección en menores constituye una problemática sanitaria creciente. Desde el punto de vista fisiológico, la consecuencia principal de este trastorno radica en la disminución del transporte de oxígeno hacia los tejidos corporales, lo cual puede generar repercusiones tanto inmediatas como prolongadas en el desarrollo del infante. Tales consecuencias oscilan entre alteraciones leves y reversibles hasta afectaciones severas e irreversibles en la evolución corporal (estatura) y neurológica (capacidades intelectuales). En el grupo etario de 6 a 24 meses, la anemia se presenta predominantemente

como condición adquirida, siendo la escasez de hierro (anemia carencial) el factor etiológico más frecuente. Posteriormente al diagnóstico, el manejo de esta patología en lactantes puede demandar intervención especializada o abordaje en atención primaria, siempre que se mantenga una vigilancia rigurosa y una observación continua de los indicadores de severidad (Dávila et al., 2018).

La anemia en el Perú

De acuerdo con los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), durante el primer semestre de 2023 se registró en el Perú que el 43,6 % de los infantes entre 6 y 35 meses presentó anemia, representando un incremento de 1,2 puntos porcentuales en comparación con el período precedente. Resulta particularmente llamativo el ascenso acentuado en las zonas costeras, donde se alcanzó un 38,1 % (aumento de 3,7 puntos porcentuales), así como en la región andina, con un 51,7 % (incremento de 1,2 puntos porcentuales). Los resultados correspondientes a 2022 resultaron igualmente preocupantes, evidenciando que la proporción de anemia en menores de 6 a 36 meses escaló del 38,8 % al 42,4 %. En el estrato urbano, esta cifra se elevó del 35,3 % al 39,0 %, mientras que en el ámbito rural pasó del 48,7 % al 51,5 %. A escala departamental, únicamente siete jurisdicciones lograron reducir sus tasas de anemia en infantes de 6 a 36 meses: Moquegua, Arequipa, Ica, Puno, Cusco, Junín y Áncash. No obstante, las situaciones de Cusco y Puno mantienen características críticas, ya que ambos departamentos continúan reportando índices superiores al 50 %, destacando Puno como la jurisdicción con la prevalencia más elevada del país (67,2 %).

Por otro lado, los territorios donde se observó el crecimiento más pronunciado de la anemia fueron, en orden descendente: Huánuco, con un aumento de 11,5 puntos porcentuales; Loreto, con 11,4 puntos porcentuales; Huancavelica, con 7,6 puntos porcentuales; Pasco, con 6,3

puntos porcentuales; y, compartiendo el quinto lugar, Tacna y San Martín, ambos con 5,7 puntos porcentuales de incremento (INEI, 2023).

Causas y consecuencias de la anemia infantil

De acuerdo con el Instituto Nacional de Salud, las principales situaciones que pueden provocar anemia por deficiencia de hierro son las siguientes:

- La inadecuada suplementación durante la gestación.
- Corte precoz del cordón umbilical, prematuridad y bajo peso al nacer.
- Disminución de lactancia materna exclusiva.
- Deficiente ingesta de hierro en la dieta de gestantes y niños.
- Falta de conocimiento de la madre sobre el problema de la anemia, consecuencias, prevención y tratamiento.
- Otras causas como las enfermedades infecciosas: malaria y parasitosis.

En el Perú existen muy pocos estudios sobre las diversas causas de la anemia. Tampoco hay estudios nacionales sobre déficits nutricionales específicos. Estudios locales muestran que, en general, en las zonas pobres del país, los niveles de micronutrientes y de nutrientes de calidad que se consumen equivalen a la mitad o la tercera parte de los requerimientos nutricionales, lo cual tiene un impacto negativo mayor en quienes se encuentran en procesos de crecimiento (lactantes, niños y adolescentes) o en procesos que lo requieren (gestantes) (Colegio Médico del Perú [CMP], 2023).

Consecuencias de la anemia

Según el INS (s. f.) los efectos de la anemia durante la primera infancia y los años iniciales de vida presentan carácter irreversible, destacándose entre ellos:

Durante la etapa fetal, la anemia materna incrementa el riesgo de mortalidad, ya que se relaciona con mayores niveles de morbilidad y mortalidad tanto en la madre como en el niño, además de asociarse con el bajo peso al nacer.

Asimismo, en la etapa de lactancia, esta condición repercute negativamente en el desarrollo psicomotor y cognitivo, vinculándose con retraso en el crecimiento, alteraciones en el desarrollo mental y motor, así como con una notable disminución en la capacidad vocal y la coordinación motriz

Por otro lado, sus efectos pueden extenderse hasta la edad escolar, donde se evidencian limitaciones en el desarrollo cognitivo, especialmente en habilidades psicomotoras, cognitivas y de interacción social.

Signos y síntomas:

El INS (s. f.). menciona que, a medida que el cuerpo se queda sin hierro, los signos y síntomas de la anemia se intensifican y provocan:

- Cansancio y palidez, incremento del sueño, irritabilidad, mareos y pérdida de apetito.

En los casos más graves: síndrome de piernas inquietas; dificultad para respirar; dolores de cabeza; frecuencia cardíaca rápida; mareos o desmayos; hinchazón o inflamación de las manos y los pies.

Diagnóstico y tratamiento de la anemia

Según el INS (s. f.) hay dos maneras de diagnosticar la anemia:

A través de la evaluación clínica se reconocen signos y síntomas mediante la anamnesis y un examen físico integral. Sin embargo, este procedimiento no es concluyente, debido a que las condiciones de deficiencia de hierro o anemia leve a moderada no siempre manifiestan signos evidentes y, en ciertos casos, pueden no presentar síntomas.

A través de pruebas de laboratorio, el diagnóstico se determina a partir de la medición de la hemoglobina en sangre capilar o venosa; este parámetro refleja únicamente la fase final de la deficiencia de hierro. La concentración de hemoglobina se obtiene mediante métodos directos, como la espectrofotometría (cianometahemoglobina) y el uso de hemoglobinómetros (azidametahemoglobina). Por ello, los resultados deben contrastarse con los valores de referencia esperados según la edad y el sexo de cada persona.

Para hacer un diagnóstico adecuado de la anemia y asegurar el monitoreo del efecto del tratamiento, se requiere contar con instrumentos de medición del dosaje de hemoglobina estandarizados y calibrados de forma continua. Asimismo, para garantizar un tratamiento efectivo y evitar efectos adversos, es imprescindible mejorar el diagnóstico etiológico de las anemias y precisar los puntos de corte que permitan identificar los casos de anemia, evitando así la prescripción innecesaria de suplementos de hierro (Colegio Médico del Perú [CMP], 2023).

Prevención y alimentos ricos en hierro

De acuerdo con el MINSA (2013), la anemia en niños de 6 a 24 meses puede prevenirse dando prioridad al consumo de alimentos ricos en hierro y mediante la suplementación de este nutriente; por ello, es importante considerar las siguientes recomendaciones:

- Brindar al lactante lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses, con el fin de fortalecer su sistema inmunológico.
- Desde los 6 meses, iniciar la alimentación complementaria con productos naturales y variados, en preparaciones de consistencia espesa como purés, papillas y mazamorras.
- Al cumplir los 9 meses, ofrecer alimentos picados o en pequeños trozos y, a partir del primer año de vida, incluir preparaciones similares a los segundos platos

- Incluir diariamente en su dieta aproximadamente 2 cucharadas de alimentos ricos en hierro, como hígado, sangrecita, bazo, bofe o pescado.
- Añadir a su alimentación frutas y verduras de color amarillo y anaranjado, así como vegetales de hojas verde oscuro, debido a su alto contenido de vitaminas y minerales.

  Evitar el consumo de bebidas gaseosas, jugos industrializados, galletas, snacks y otros productos procesados, ya que contienen elevadas cantidades de azúcar, sal y grasas, lo que incrementa el riesgo de malnutrición y anemia.

La mejor forma de prevenir la anemia infantil es a través de una alimentación balanceada, variada y adecuada. El hierro, considerado un mineral fundamental, se encuentra principalmente en alimentos como la carne de res, aves y pescado. Asimismo, el hierro de origen animal se absorbe con mayor facilidad en el organismo en comparación con el de origen vegetal, aunque este último también está presente, en menores cantidades, en algunos alimentos vegetales (Medina, s. f.).

Se aconseja incluir alimentos ricos en hierro desde el inicio de la alimentación complementaria, incorporando aproximadamente dos cucharadas de productos de origen animal como medida preventiva frente a la anemia. Entre las principales fuentes de hierro de origen animal se encuentran la sangrecita, el bazo, el hígado, el bofe, las mollejitas, el corazón, así como las carnes y los pescados de tonalidad oscura. Por otro lado, este mineral también está presente en algunos alimentos de origen vegetal, como las menestras (frijoles, lentejas, entre otros) y en verduras de color verde oscuro, como la espinaca, la acelga y la col. Es importante consumir estos últimos junto con alimentos ricos en vitamina C, como la mandarina, la naranja o las fresas, ya que esta combinación favorece la absorción del hierro (MINSA, 2023).

2.9 Bases filosóficas

La alimentación es la base fundamental del desarrollo de los pueblos, pero para ello se requieren políticas alimentarias que se planifiquen a plazos de diez a cincuenta años, con el fin de elaborar un plan estratégico en el que participe un grupo multidisciplinario, se brinde educación a los padres, y se desarrolle trabajo y educación alimentaria. Solo así, la población podrá salir adelante y lograr su sustento.

Para generar un estilo de vida saludable y seguro, las personas deben contar con una alimentación informada y educada, y deben respetar las cuatro leyes de la alimentación: cantidad, calidad, armonía y adecuación. Estas leyes se relacionan y complementan entre sí, y se resumen en una ley general: la alimentación debe ser suficiente, completa, armónica y adecuada. Por ello, resulta de suma importancia que el niño de 6 a 24 meses reciba una alimentación complementaria adecuada, para que continúe con un desarrollo óptimo y pueda ser útil a la sociedad en plenitud (Ortiz, s. f.).

2.10 Definición de términos básicos

Conocimiento

Es la capacidad que tiene una persona de tener o no información específica que adquiere a través de la experiencia o la educación. (Deborah, 2015)

Conocimiento materno

Es el concepto o idea que posee la madre acerca del cuidado y alimentación de su niño que obtiene a través de la experiencia.

Alimentación complementaria

Incluye todos los alimentos sólidos distintos a la leche materna o la fórmula, que forman parte de la dieta del niño a partir de los 6 meses de edad, e incorpora productos como cereales, frutas, verduras, carnes, entre otros (AEP, 2018).

Anemia

Se trata de una enfermedad caracterizada por la reducción en la concentración de glóbulos rojos presentes en la sangre (OMS, 2024).

Anemia ferropénica

La anemia por deficiencia de hierro es la forma más frecuente de anemia y se produce cuando el organismo carece del hierro necesario para la síntesis de hemoglobina (Asociación Americana de Diabetes [ADA], 2022)

Hemoglobina

La hemoglobina es una proteína presente en los glóbulos rojos cuya función principal es transportar oxígeno desde los pulmones hacia los diferentes tejidos del cuerpo (Instituto Nacional de la Salud [NIH], s. f.).

2.11 Hipótesis de investigación

2.11.1 Hipótesis general

Ha: Existe relación entre la alimentación complementaria y la anemia en niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay.

H0: No existe relación entre la alimentación complementaria y la anemia en niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay.

2.11.2 Hipótesis especificas

Ha: Existe un nivel de conocimiento materno medio sobre la alimentación complementaria en madres de niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay.

H0: No existe un nivel de conocimiento materno medio sobre la alimentación complementaria en madres de niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay.

Ha: Los niveles de hemoglobina se presenta en un 10% anemia moderada y 23 % anemia leve en los niños de 6 a 24 meses en el hospital de Chancay.

H0: Los niveles de hemoglobina no se presenta en un 50% de anemia moderada y 50 % de anemia leve en los niños de 6 a 24 meses en el hospital de Chancay.

Ha: Se prepara las guías de las recomendaciones nutricionales para niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay con niveles de hemoglobina por debajo de lo establecido.

H0: No se prepara las guías de las recomendaciones nutricionales para niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay con niveles de hemoglobina por debajo de lo establecido.

2.12 Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable independiente: Alimentación complementaria	Es cuando a los seis meses de edad, se comienza la introducción gradual y progresiva de alimentos distintos a la leche materna, con el objetivo de satisfacer las necesidades nutricionales del niño.	Se va aplicar la regresión logística para evaluar la relación entre la alimentación complementaria y la anemia, utilizando frecuencia y porcentaje.	Características de la alimentación complementaria	• Edad de inicio de la alimentación complementaria. • Consistencia de los alimentos. • Frecuencia de los alimentos. • Cantidad de los alimentos	**Conocimiento alto:** 18-25 puntos **Conocimiento medio:** 9-17 puntos **Conocimiento bajo:** 0-8 puntos
			Tipos de alimentación complementaria	• Constructores. • Energéticos. • Reguladores	
			Alimentos ricos en hierro	• Hierro. • Importancia del hierro. • Alimentos que contienen hierro. • Alimentos que favorecen su absorción. • Alimentos que reducen su absorción.	
Variable dependiente: Anemia en niños de 6 a 24 meses	Es una enfermedad que se caracteriza por una disminución de glóbulos rojos en el torrente sanguíneo del cuerpo.	Información obtenida de las historias clínicas de los niños de 6 a 24 meses, atendidos en el consultorio de nutrición de Chancay.	Beneficios de la alimentación complementaria	• Aportación de carbohidratos. • Aportación de proteínas. • Aportación de minerales. • Aportación de vitaminas	
			Anemia	**Nivel de hemoglobina.** • Normal: 11 – 14 g/dl. • Anemia leve: 10,0 – 10,9 g/dl. • Anemia moderada: 7,0 – 9,9 g/dl. • Anemia severa: < 7,0 g/d	

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

3.1.1 Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo aplicada.

3.1.2 Nivel de investigación

Se trató de un nivel relacional, ya que se examinó la asociación entre la alimentación complementaria y la presencia de anemia en los niños.

3.1.3 Enfoque de la investigación

El estudio fue de enfoque cuantitativo, dado que los datos obtenidos necesitaban ser sometidos a un análisis estadístico.

3.1.4 Diseño de la investigación

La investigación es de diseño no experimental.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

La población estuvo compuesta por 30 madres de niños de entre 6 y 24 meses que acudieron al consultorio de Nutrición del Hospital de Chancay.

3.2.2 Muestra

La muestra correspondió a 30 madres que estuvieron dispuestas a participar previa autorización.

Inclusión:

- Madres cuyos niños tengan entre 6 a 24 meses.
- Madres que se dediquen al cuidado de sus hijos.
- Madres que acepten firmar el consentimiento informado.

Exclusión:

- Madres que presenten dificultad en la comunicación.
- Madres que no aceptaron firmar consentimiento informado.

3.3 Técnicas de recolección de datos.

3.3.1 Encuesta

Para valorar la alimentación complementaria, se empleó la técnica de encuesta, utilizando un cuestionario diseñado por las autoras Panduro y Paima, el cual fue validado por expertos en 2023. El instrumento mostró un alto nivel de confiabilidad, evidenciado por un coeficiente de consistencia interna de $\alpha = 0{,}838$, lo que confirmó su fiabilidad. La encuesta se aplicó a las madres de niños de 6 a 24 meses del Hospital de Chancay, previo consentimiento informado. El cuestionario constó de 25 preguntas con alternativas múltiples. Para evaluar la variable conocimiento materno, se detalla lo siguiente:

- **Nivel alto de conocimiento:** 18 a 25 puntos.
- **Nivel medio de conocimiento**: 9 a 17 puntos.
- **Nivel bajo de conocimiento**: 0 a 8 puntos.

Se asignó un valor de 1 (uno) a cada respuesta correcta y de 0 (cero) a cada respuesta incorrecta.

Los niveles de hemoglobina de los niños de 6 a 24 meses se evaluaron mediante el método observacional, revisándose las historias clínicas para recolectar los datos. Se tuvieron en cuenta los niveles de hemoglobina según los registros correspondientes:

Normal: 11 – 14 g/dl

Anemia leve: 10,0 – 10,9 g/dl

Anemia moderada: 7,0 – 9,9 g/dl

Anemia severa: < 7,0 g/d

La elaboración de las guías de recomendaciones nutricionales se fundamentó en los resultados obtenidos sobre los conocimientos de las madres respecto a la alimentación complementaria, así como en la relación entre esta y la anemia. Para su desarrollo, se tomó como referencia la información contenida en las **Guías alimentarias para niños y niñas menores de dos años** del Ministerio de Salud (MINSA) y el Instituto Nacional de Salud (INS). Estas guías fueron presentadas y distribuidas en formato de tríptico.

3.4 Técnicas para el procesamiento de la información

Los datos obtenidos de la encuesta sobre alimentación complementaria y de los niveles de hemoglobina en los niños se registraron inicialmente en Microsoft Excel y, posteriormente, se analizaron utilizando el software estadístico SPSS versión 26. Para la presentación e interpretación de los resultados se empleó la prueba de Fisher.

3.5 Matriz de consistencia

Título del Proyecto: Alimentación complementaria y su relación con la Anemia en Niños de 6 a 24 meses que asisten al Hospital de Chancay

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
General:	**General:**	**General:**	**Variable independiente**: Alimentación complementaria	Características de la alimentación complementaria	• Edad de inicio de la alimentación complementaria. • Consistencia de los alimentos. • Frecuencia de los alimentos. • Cantidad de los alimentos.	**Tipo de investigación:** Aplicada de nivel relacional, con enfoque cuantitativo. **Población:** N= 30 **Muestra:** N= 30 **Técnica:** -Encuesta - HIS **Procesamiento de datos:** Software
¿Cómo se relaciona la alimentación complementaria con la anemia en niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay?	Establecer la relación entre la alimentación complementaria y la anemia en niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay.	Existe relación entre la alimentación complementaria y la anemia en niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay.				
Específicos:	**Específicos:**	**Específicos:**		Tipos de alimentación complementaria	• Constructores. • Energéticos. • Reguladores	
¿Cuál es el nivel de conocimiento materno sobre alimentación complementaria en madres de niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay?	Evaluar el nivel de conocimiento materno sobre alimentación complementaria en madres de niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay.	Existe un nivel de conocimiento materno medio sobre la alimentación complementaria en madres de niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay.		Alimentos ricos en hierro	• Hierro. • Importancia del hierro. • Alimentos que contienen hierro. • Alimentos que favorecen su absorción.	
¿Cuáles son los niveles de hemoglobina en los	Indicar los niveles de hemoglobina en los niños de 6 a 24	Los niveles de hemoglobina se presentan en un 10%				

niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay?	meses que asisten al hospital de Chancay.	anemia moderada y 23% anemia leve en los niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay.			• Alimentos que reducen su absorción.	SPSS Prueba de Fisher
				Beneficios de la alimentación complementaria	• Aportación de carbohidratos. • Aportación de proteínas. • Aportación de minerales. • Aportación de vitaminas.	
¿Cómo elaborar las guías de recomendaciones nutricionales para niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay con niveles de hemoglobina por debajo de lo establecido?	Elaborar las guías de las recomendaciones nutricionales para niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay con niveles de hemoglobina por debajo de lo establecido.	Se preparan las guías de las recomendaciones nutricionales para niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay con niveles de hemoglobina por debajo de lo establecido.	**Variable de dependiente:** Anemia en niños de 6 a 24 meses	Anemia	**Nivel de hemoglobina** • Normal: 11 – 14 g/dl. • Anemia leve: 10,0 – 10,9 g/dl. • Anemia moderada: 7,0 – 9,9 g/dl. • Anemia severa: < 7,0 g/dl.	

CAPITULO IV. RESULTADOS

4.1 Análisis de resultados

Datos generales

Tabla 2

Datos generales de los niños de 6 a 24 meses y sus madres que asisten al Hospital de Chancay.

N°	Edad	Valor de hemoglobina	Puntaje de la prueba de conocimientos sobre AC
1	6,0	11,0	18
2	7,0	11,7	19
3	7,0	13,0	17
4	7,0	11,6	17
5	7,0	10,3	9
6	8,0	12,5	19
7	8,0	11,6	12
8	9,0	11,0	14
9	9,0	10,6	13
10	9,0	11,1	17
11	10,0	9,9	8
12	11,0	11,0	15
13	11,0	9,2	7
14	11,0	13,5	18
15	11,0	11,9	15
16	12,0	11,3	11
17	12,0	11,8	18
18	12,0	10,1	8
19	12,0	9,5	7
20	12,0	12,0	20
21	12,0	11,0	18
22	12,0	11,3	20
23	12,0	10,3	7
24	13,0	10,6	9
25	14,0	11,1	11
26	14,0	11,0	14
27	15,0	10,9	7
28	16,0	11,1	18
29	18,0	12,3	18
30	18,0	10,3	8

Nota. AC=Alimentación complementaria; La calificación de la prueba de conocimientos fluctúa entre 0 a 20; Elaboración propia.

En la tabla 2, se visualiza que participaron del estudio 30 niños de 6 a 24 meses; junto a sus madres, quienes rindieron una prueba de conocimientos sobre alimentación complementaria. En cuanto a la distribución de los datos, se observa que el único niño de 6 meses presentó un valor de hemoglobina (Hb) de 11 y su madre obtuvo un puntaje de 18. Por su parte, para los 4 menores de 7 meses, los valores de Hb fluctuaron entre 10,3 y 13,0 y los puntajes obtenidos por sus madres oscilaron entre 9 y 19. Conforme con los 2 niños de 8 meses mostraron valores de Hb de 11,6 y 12,5, donde los puntajes obtenidos de sus madres fueron de 12 y 19, respectivamente.

Acorde con los 3 niños de 9 meses, sus valores de Hb fluctuaron entre 10,6 y 11,1 y los puntajes de sus madres oscilaron entre 13 y 17. Para el menor de 10 meses, su valor de Hb fue 9,9 y 8 fue el puntaje que obtuvo su madre. Respecto a los 4 niños de 11 meses alcanzaron valores de Hb que oscilaron entre 9,2 y 13,5 y los puntajes de sus madres fueron entre 7 y 18.

En relación con los 8 menores de 12 meses o 1 año reportaron valores de Hb que oscilaron entre 9,5 y 12,0, entre tanto, los puntajes de sus madres fluctuaron entre 7 y 20. Acorde con el niño de 13 meses, su valor Hb fue de 10,6 y 9 el puntaje obtenido de su madre. Así también, para los 2 menores de 14 meses sus valores de Hb oscilaron entre 11 y 11,1, donde los puntajes obtenidos de sus madres fueron de 14 y 11, respectivamente. Conforme con el niño de 15 meses, su valor de Hb fue de 10,9 y 7 fue el puntaje obtenido de su madre. Adicionalmente, el menor con 16 meses alcanzó un valor Hb de 11, 1 y 18 fue el puntaje obtenido por su madre. Para finalizar, los 2 niños con 18 meses obtuvieron valores de Hb de 10,3 y 12,3, donde los puntajes obtenidos de sus madres fueron de 8 y 18, respectivamente.

Tabla 3

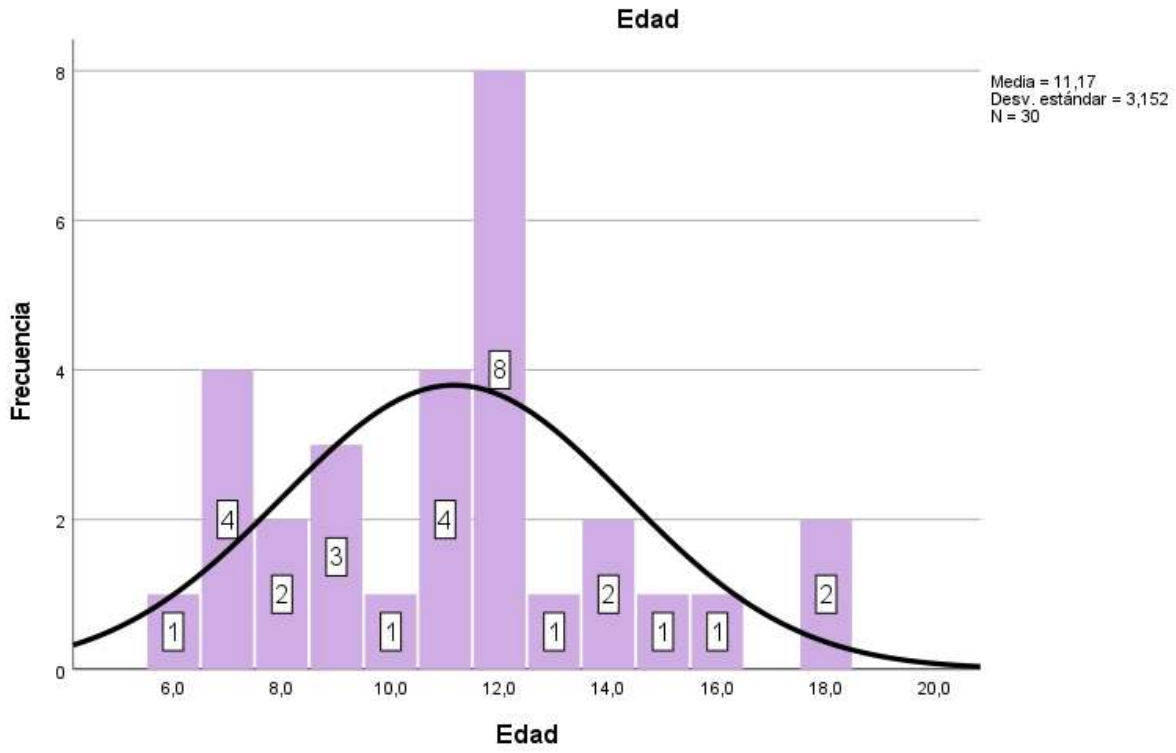
Medidas de tendencia central de la edad de los niños de 6 a 24 meses.

Variable numérica	M	DS	Mín.	Máx.
Edad en meses	11.167	3.152	6	18

Nota. M=Media; DS=Desviación estándar; Mín=Valor mínimo; Máx=Valor máximo; Elaboración propia.

Figura 1

Medidas de tendencia central de la edad de los niños de 6 a 24 meses.



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 3 y figura 1, se aprecian las medidas de tendencia central de la variable numérica edad en meses, donde el valor promedio del conjunto de datos, o sea, la media (M) es de 11.167 meses; por otra parte, se observa que la dispersión de los datos respecto a la media, es decir, la desviación estándar (DS) es de 3.152; por último, el valor mínimo y máximo de edad en meses son 6 y 18 meses, respectivamente.

Tabla 4

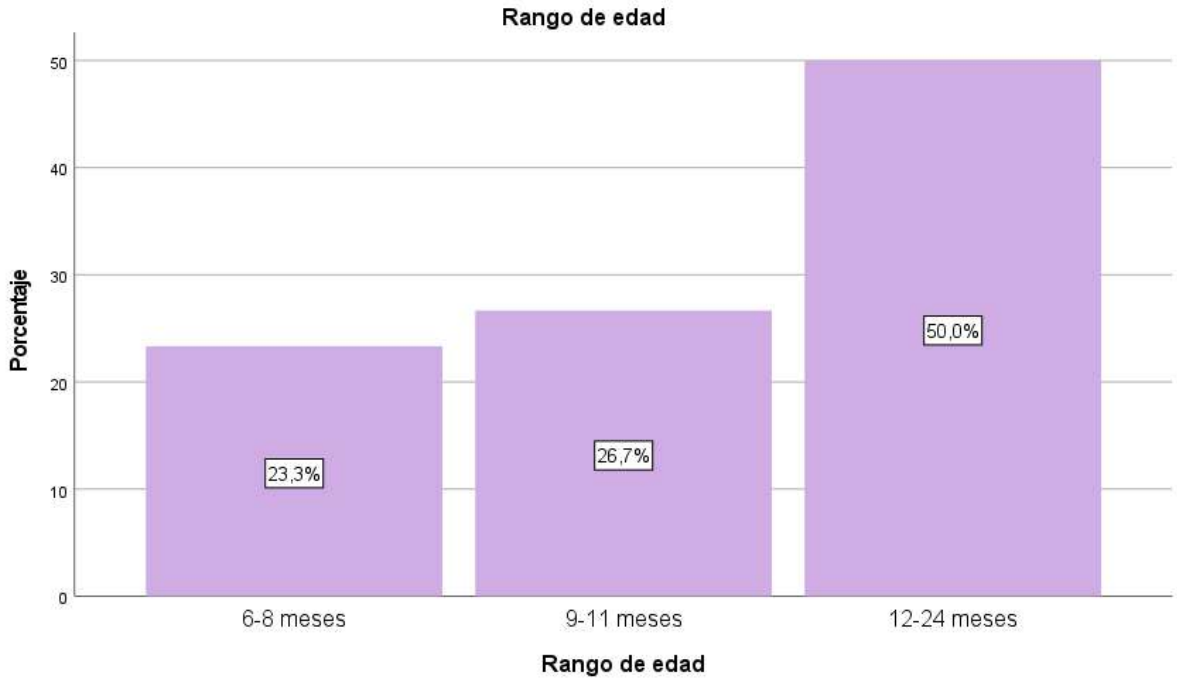
Distribución del rango de edad de los niños de 6 a 24 meses.

Rango de edad	Frecuencia	%
6 – 8 meses	7	23.3
9 – 11 meses	8	26.7
12 – 24 meses	15	50
Total	30	100

Nota. Elaboración propia.

Figura 2

Distribución del rango de edad de los niños de 6 a 24 meses.



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 4 y figura 2, se visualiza la variable categórica rango de edad en meses, donde la mayor proporción de niños tiene entre 12 a 24 meses con el 50%, seguido del grupo entre 9 a 11 meses con el 26.7% y, finalmente, el rango de edad entre 6 a 8 meses con el 23.3%.

Tabla 5

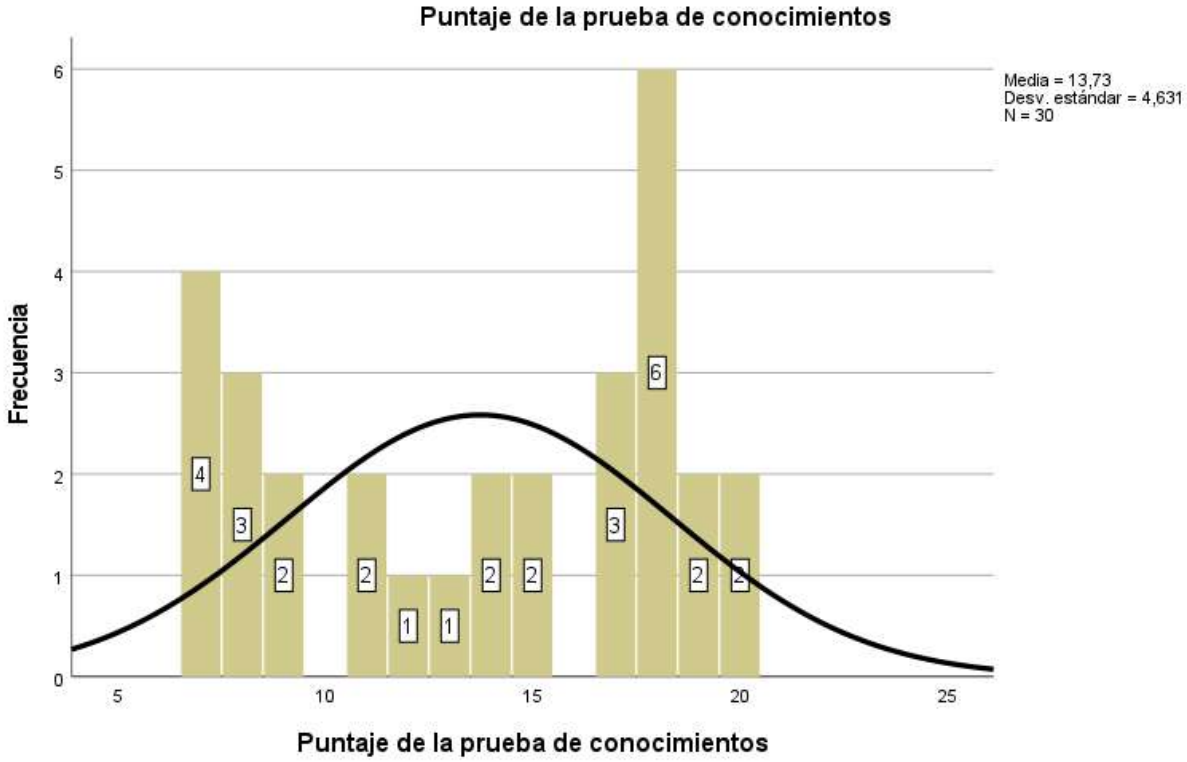
Medidas de tendencia central del puntaje de las madres sobre la prueba de conocimientos en alimentación complementaria.

Variable numérica	M	DS	Mín.	Máx.
Puntaje de la prueba de conocimientos sobre AC	13.73	4.631	7	20

Nota. AC=Alimentación complementaria; M=Media; DS=Desviación estándar; Mín=Valor mínimo; Máx=Valor máximo; Elaboración propia.

Figura 3

Medidas de tendencia central del puntaje de las madres sobre la prueba de conocimientos en



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 5 y figura 3, se observan las medidas de tendencia central de la variable numérica puntaje de las madres sobre la prueba de conocimientos en alimentación

complementaria, donde la M = 13.73 puntos y la DS = 4.631; entre tanto, el valor mínimo y máximo de los puntajes totales son 7 y 20, respectivamente.

Tabla 6

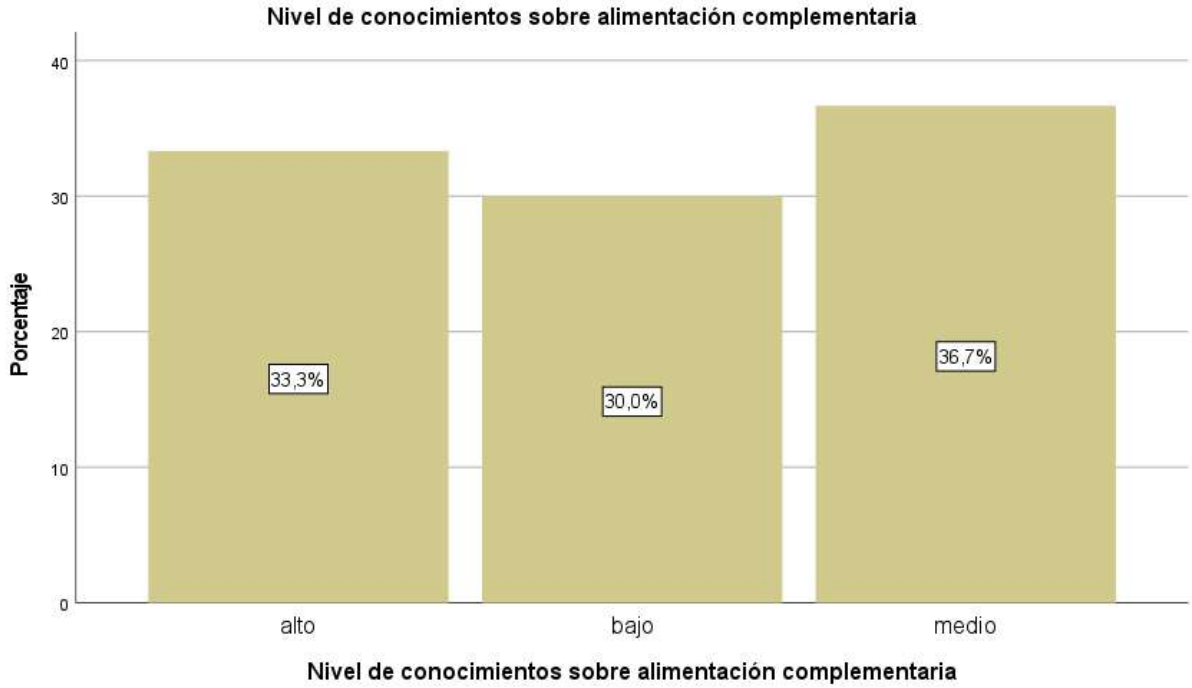
Nivel de conocimientos de las madres sobre alimentación complementaria.

Nivel de conocimientos	Frecuencia	%
Bajo	9	30
Medio	11	36.7
Alto	10	33.3
Total	30	100

Nota. Elaboración propia.

Figura 4

Nivel de conocimientos de las madres sobre alimentación complementaria.



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 6 y figura 4, se aprecia la variable categórica conocimientos de las madres sobre la prueba de conocimientos en alimentación complementaria, donde la mayoría de las

madres de niños de 6 a 24 meses alcanzaron un nivel de conocimiento medio con el 36.7%, seguido del alto con el 33.3% y, finalmente, el nivel bajo con el 30%.

Niveles de hemoglobina de los de los niños de 6 a 24 meses

Tabla 7

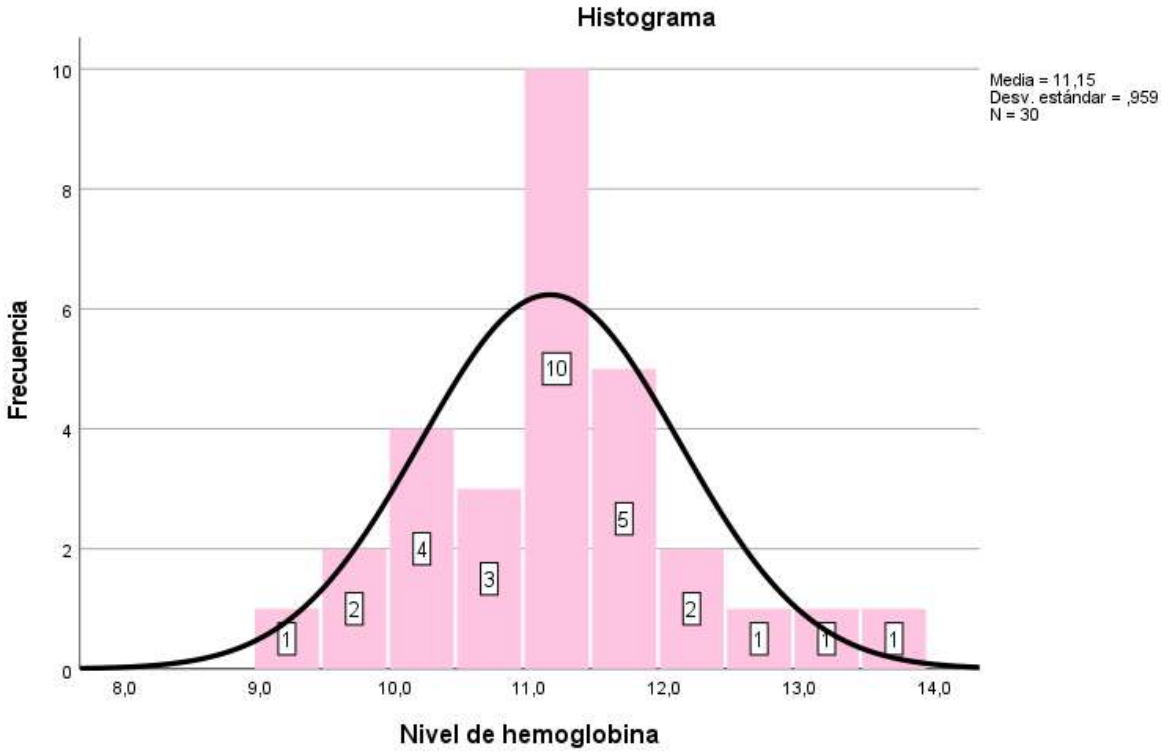
Medidas de tendencia central de los valores de hemoglobina de los niños de 6 a 24 meses.

Variable numérica	M	DS	Mín.	Máx.
Valor de hemoglobina	11.15	0.959	9.2	13.5

Nota. M=Media; DS=Desviación estándar; Mín=Valor mínimo; Máx=Valor máximo; Elaboración propia.

Figura 5

Medidas de tendencia central de los valores de hemoglobina de los niños de 6 a 24 meses.



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 7 y figura 5, se evidencian las medidas de tendencia central de la variable numérica valor de hemoglobina de los niños de 6 a 24 meses, donde la M = 11.150 y la DS =

0.959; mientras que, el valor mínimo y máximo de los valores de hemoglobina son 9.2 y 13.5, respectivamente.

Tabla 8

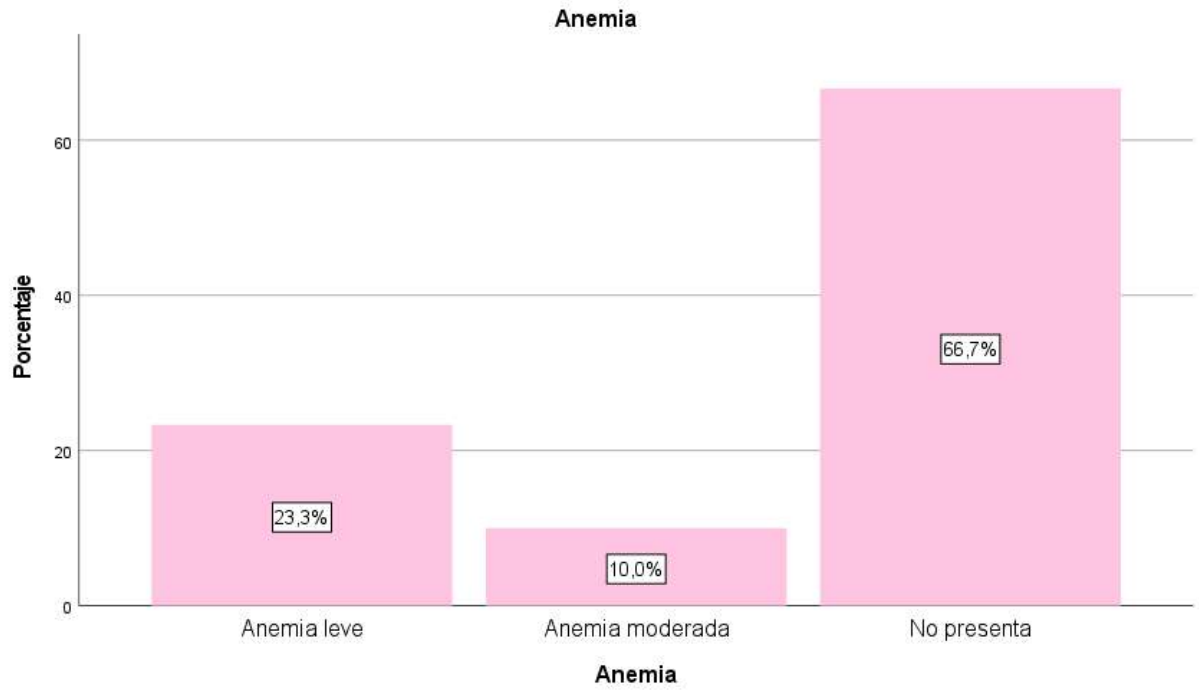
Nivel de anemia de los niños de 6 a 24 meses.

Anemia	Frecuencia	%
No presenta	20	66.7
Leve	7	23.3
Moderada	3	10
Total	30	100

Nota. Elaboración propia

Figura 6

Nivel de anemia de los niños de 6 a 24 meses.



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 8 y figura 6, se aprecia la variable categórica nivel de anemia de los niños de 6 a 24 meses, donde la mayor proporción de niños no presenta anemia con el 66.7%; en tanto que, el 23.3% evidencia anemia leve y solo el 10% anemia moderada.

Prueba de hipótesis

Hipótesis general

H 0: No existe relación entre la alimentación complementaria y la anemia en niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay.

H 1: Existe relación entre la alimentación complementaria y la anemia en niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay.

Nivel de significancia: α = 0.05

Estadístico de prueba:

Se llevó a cabo el contraste de hipótesis empleando la prueba exacta de Fisher, seleccionada en vista que permite determinar la asociación entre variables y porque más del 20% de las celdas presentaron frecuencias esperadas < 5.

Regla de decisión:

Si p < 0.05, rechazar la hipótesis nula

Si p >= 0.05, no rechazar la hipótesis nula

Tabla 9

Conocimientos sobre alimentación complementaria relacionado a la anemia.

Conocimientos sobre alimentación complementaria		Anemia			Total
		No presenta	Leve	Moderada	
Bajo	Fr	0	6	3	9
	%	0.00%	20.00%	10.00%	30.00%
Medio	Fr	10	1	0	11
	%	33.30%	3.30%	0.00%	36.70%
Alto	Fr	10	0	0	10
	%	33.30%	0.00%	0.00%	33.30%
Total	Fr	20	7	3	30

%	66.70%	23.30%	10.00%	100.00%

Nota. Fr=Frecuencia; Elaboración propia.

En la tabla 9, se observa que el 66.7% de niños de 6 a 24 meses no presentan anemia, de los cuales sus madres obtuvieron un nivel de conocimientos sobre alimentación complementaria medio y alto, ambos con 33.3%. Por otra parte, en el grupo de los menores con anemia leve, que son el 23.3%, la mayoría de sus madres obtuvo un nivel de conocimientos bajo con el 20%; mientras que, los niños con anemia moderada, o sea, el 10%, sus madres solo alcanzaron el nivel bajo de conocimientos.

Tabla 10

Relación entre conocimientos sobre alimentación complementaria y anemia.

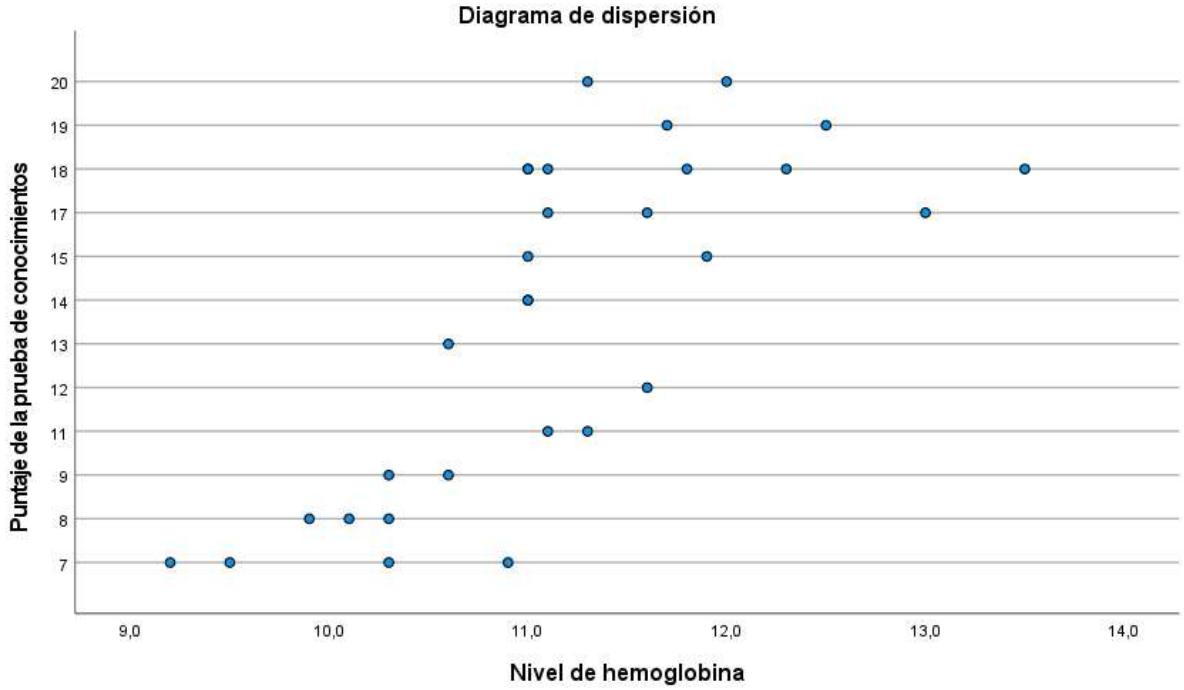
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26.169[a]	4	0	0
Razón de verosimilitud	32.249	4	0	0
Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton	24.336			0
N de casos válidos	30			

Nota. 6 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,90.

En la tabla 10, se evidencia que, según la prueba exacta de Fisher, el p-valor obtenido es de 0.000, o sea, menor que el nivel de significancia permitido ($p < 0.05$); por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna; en consecuencia, se corrobora la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la alimentación complementaria y la anemia en niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay.

Figura 7

Diagrama de dispersión sobre la relación entre conocimientos sobre alimentación complementaria y anemia.



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 7, se observa la dispersión de los puntajes de las madres sobre la prueba de conocimientos en alimentación complementaria en función del nivel o valor de hemoglobina de sus niños de 6 a 24 meses, de esta manera, se aprecia un patrón o tendencia de relación, donde a mayor puntaje de las madres, más elevado el valor de la hemoglobina.

4.2 Elaboración de la guía de recomendaciones nutricionales

Fuentes utilizadas

Para elaborar la guía de recomendaciones nutricionales destinada a madres de niños de 6 a 24 meses con diagnóstico de anemia que asistían al Hospital de Chancay, se tomaron como referencia los principales documentos normativos nacionales e internacionales sobre alimentación complementaria y prevención de la anemia. Entre ellos, se incluyeron las **Guías**

alimentarias para niñas y niños menores de 2 años del Ministerio de Salud, así como los lineamientos del Instituto Nacional de Salud relacionados con el inicio, la consistencia, la cantidad y la frecuencia de la alimentación complementaria.

Asimismo, se tomaron en cuenta las normas técnicas sobre la importancia del hierro en la alimentación complementaria, las cuales señalan que la leche materna por sí sola no satisface las necesidades de este mineral a partir de los seis meses. Por ello, se recomendaba aportar hierro principalmente a través de alimentos de origen animal, como carnes, vísceras y pescado, complementados con alimentos vegetales ricos en hierro y con fuentes naturales de vitamina C.

Criterios y estándares para la elaboración de la guía

La guía se diseñó teniendo como grupo destinatario a madres de niños de 6 a 24 meses cuyos niveles de hemoglobina se encontraban por debajo de los valores de referencia establecidos para su edad, según los puntos de corte definidos en la investigación. Siguiendo las recomendaciones nacionales, se respetó el inicio de la alimentación complementaria a los seis meses, se promovió la continuidad de la lactancia materna a libre demanda hasta los dos años o más, y se ajustaron la consistencia, la cantidad y la frecuencia de las comidas de acuerdo con el crecimiento del niño.

Asimismo, se priorizó el empleo de alimentos accesibles y culturalmente aceptados en el entorno del Hospital de Chancay, tales como sangrecita, hígado, bofe, bazo, carnes rojas, pollo, pescado de carne oscura, menestras (lentejas, frejoles, habas) y verduras de hojas verdes oscuras. El material se diseñó en formato de tríptico, utilizando un lenguaje claro, ilustraciones y ejemplos de menús diarios, con el propósito de facilitar su comprensión y favorecer su aplicación práctica en el hogar.

Aportes de hierro incluidos en la guía

En la guía se destacó el aumento del aporte dietético de hierro, priorizando el hierro hem proveniente de alimentos de origen animal debido a su mayor biodisponibilidad. Se recomendó que cada comida principal del niño de 6 a 23 meses incluyera, como mínimo, dos cucharadas de alimentos ricos en hierro, tales como sangrecita, hígado, bofe, bazo, carne de res, pollo o pescado oscuro, manteniendo dicha frecuencia diariamente.

A la par, se promovió el consumo regular de fuentes de hierro no hem, como menestras (lentejas, frejoles, garbanzos) y verduras de hoja verde oscura (espinaca, acelga), acompañadas de frutas con alto contenido de vitamina C (naranja, mandarina, papaya, limón), con el fin de mejorar la absorción del mineral. También se recomendó no ofrecer bebidas como té, café o algunas infusiones junto con las comidas del niño, ya que sus compuestos fenólicos interfieren con la absorción del hierro.

Como complemento práctico, la guía presentó ejemplos de alimentos diarios para tres grupos etarios (6 a 8 meses, 9 a 11 meses y 12 a 24 meses), especificando la consistencia de los mismos (papillas espesas, alimentos picados o comida familiar), las cantidades aproximadas y las combinaciones adecuadas entre alimentos ricos en hierro y fuentes de vitamina C.

Socialización de la guía con las madres

La socialización de la guía se efectuó posteriormente a la aplicación de la encuesta sobre conocimientos de alimentación complementaria, aprovechando la misma visita de las madres al consultorio de nutrición del Hospital de Chancay. En esta instancia, se entregó a cada participante un ejemplar impreso del tríptico y se realizó una consejería nutricional individual con una duración aproximada de 10 a 15 minutos. Durante la sesión, se explicó el contenido

del material, se enfatizó la importancia de los alimentos ricos en hierro y se resolvieron las dudas particulares de cada madre respecto a la alimentación de su hijo.

A lo largo de la consejería, se resaltaron los cambios que podían implementarse en la preparación de las comidas, insistiendo en la necesidad de ofrecer diariamente alimentos de origen animal ricos en hierro y de mantener la lactancia materna. Finalmente, se incentivó a las madres a compartir la información con otros integrantes de su familia y a acudir nuevamente al servicio de nutrición en caso de presentar dificultades para aplicar las recomendaciones en el hogar.

4.3 Contrastación de hipótesis

Hipótesis general:

Ha: Existe relación entre la alimentación complementaria y la anemia en niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay.

H0: No existe relación entre la alimentación complementaria y la anemia en niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay.

- Según la prueba exacta de Fisher, el p-valor obtenido es de 0.000, y se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna; lo cual confirma que existe una relación entre la alimentación complementaria y la anemia en niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay.

Hipótesis Especificas:

Ha: Existe un nivel de conocimiento materno medio sobre la alimentación complementaria en madres de niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay.

H0: No existe un nivel de conocimiento materno medio sobre la alimentación complementaria en madres de niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay.

- Existe un 36.7% de conocimiento materno, según el puntaje del cuestionario, por lo cual se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Ha: Los niveles de hemoglobina se presenta en un 10% anemia moderada y 23 % anemia leve en los niños de 6 a 24 meses en el hospital de Chancay.

H0: Los niveles de hemoglobina no se presenta en un 50% de anemia moderada y 50 % de anemia leve en los niños de 6 a 24 meses en el hospital de Chancay.

- Un 10 % de los niños presento anemia moderada y un 23.3% anemia leve, por lo cual la hipótesis alterna es verdadera.

Ha: Se prepara las guías de las recomendaciones nutricionales para niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay con niveles de hemoglobina por debajo de lo establecido.

H0: No se prepara las guías de las recomendaciones nutricionales para niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay con niveles de hemoglobina por debajo de lo establecido.

- Se prepararon las guías de las recomendaciones nutricionales para niños de 6 a 24 meses que asisten al hospital de Chancay con niveles de hemoglobina por debajo de lo establecido, que fueron entregadas en forma de trípticos, por lo cual la hipótesis alterna es verdadera.

CAPITULO V. DISCUSIÓN

5.1 Discusión de resultados

En este apartado del estudio se presentó la discusión en concordancia con los hallazgos mostrados previamente, los cuales fueron contrastados con aquellos que evidenciaron semejanzas o, en su defecto, diferencias. A partir de lo mencionado, se propuso como objetivo general establecer la relación entre la alimentación complementaria y anemia en niños de 6 a 24 meses del hospital de Chancay, obteniéndose una asociación estadísticamente significativa entre estas variables, según la prueba exacta de Fisher, que mostró un p = 0.000. De igual forma, se encontró que, aquellos menores cuyas madres mostraron conocimientos favorables sobre alimentación complementaria no presentaron anemia y, viceversa. Este hallazgo coincidió con el estudio realizado por Escobar et al. (2024) en un centro de salud de Huancayo, en el que se observó que los conocimientos adecuados de las madres sobre alimentación complementaria en niños de 6 a 12 meses se relacionaban con la adopción de prácticas preventivas frente a la anemia por deficiencia de hierro, siendo esta asociación estadísticamente significativa según la prueba chi-cuadrado (p = 0,002).

Del mismo modo, este hallazgo fue comparable con la investigación de Yañez y Ayerbe (2022) en un centro de salud de Arequipa, donde se observó que a mayor nivel de conocimiento materno sobre alimentación complementaria, menor era la prevalencia de anemia ferropénica en niños de 6 a 12 meses atendidos en dicho establecimiento. Esta relación inversa resultó significativa y de gran intensidad, según la prueba Rho de Spearman (p = 0,000; rho = -0,862).

En contraste, este resultado difiere del estudio realizado por Sánchez (2022) en un establecimiento de salud de Chota, quien encontró que los conocimientos de las madres de niños de 6 a 24 meses sobre alimentación complementaria no mostraron una asociación

estadísticamente significativa con la anemia ferropénica. El autor indicó que la falta de relación entre las variables podría explicarse por el tamaño reducido de la muestra y por no haber considerado ciertos factores, como el tipo y duración del tratamiento de la anemia, así como la adherencia a la suplementación, entre otros.

Por otra parte, se propuso como primer objetivo específico evaluar el nivel de conocimiento materno sobre alimentación complementaria en madres de niños de 6 a 24 meses del hospital de Chancay, y es donde de acuerdo con los hallazgos descriptivos se encontró que la media de los puntajes totales de la prueba fue de 13.73; en tanto que, para los niveles, la mayoría de madres obtuvo un nivel medio de conocimientos con el 36.7%, seguido del alto con el 33.3%. Estos hallazgos presentaron similitud con el trabajo de investigación elaborado por Condori (2021) en un establecimiento de salud de Puno, quien identificó que, la mayoría de madres de menores de 6 a 24 meses obtuvo un nivel regular de conocimientos sobre alimentación complementaria con el 56.0%, seguido del alto con el 36.0%. Agregó indicando que, los saberes sobre alimentación complementaria involucran conocer el número de comidas recomendadas para cada grupo de edad entre los 6 a 24 meses, los beneficios de este tipo de alimentación en el desarrollo integral del menor, la elección de alimentos en base a las características organolépticas.

De igual manera, guardó semejanza con el estudio elaborado por Sánchez (2022) en Chota, quien encontró que el nivel de conocimiento medio fue el más prevalente en madres de menores de 6 a 24 meses del establecimiento sanitario de Cañafisto. Añadió manifestando que, la mayoría de las madres evaluadas presentaron deficiencias en el conocimiento sobre los alimentos que protegen al menor de posibles enfermedades pediátricas, así como les proporcionan energía y fortalecen el crecimiento físico.

En cuanto al segundo objetivo específico se propuso indicar los niveles de hemoglobina en los niños de 6 a 24 meses del hospital de Chancay, por lo que, se encontró a través del análisis descriptivo una media del valor de hemoglobina de 11.150; mientras que, de acuerdo con la presencia de anemia y sus niveles se identificó que, el 66.7% de menores de 6 a 24 meses no presentó anemia; no obstante, el 23.3% reportó anemia leve y, el 10.0% moderada. Estos hallazgos guardaron similitudes con el trabajo de investigación realizado por Rodriguez (2022) en un establecimiento de salud de Lima, quien reportó que la mayor proporción de menores de 6 a 12 meses evaluados obtuvo niveles normales de hemoglobina con el 84.0%, seguido de anemia leve con el 12.0%. Otra investigación con resultados semejantes fue el de Condori (2021), quien reportó que los valores de hemoglobina de la mayoría de menores de 6 a 24 meses evaluados en un centro de salud de Puno fueron normales con el 59.0%. Así también, fue comparable con el estudio desarrollado por Sánchez (2022) en un establecimiento de salud de Chota, quien identificó que la mayor proporción de menores de 6 a 24 meses atendidos en el puesto de salud de Cañafisto no presentaron anemia con el 87.0%. Añadió indicando que, uno de los posibles factores explicativos se haya podido deber a los conocimientos favorables de las madres sobre alimentación complementaria.

A modo de conclusión, el presente estudio corroboró la asociación significativa entre los conocimientos maternos sobre alimentación complementaria y la presencia de anemia en menores de 6 a 24 meses, lo cual revela que una óptima orientación nutricional contribuye a la reducción de este problema de salud pública. Dentro del rango de edad mencionado, la anemia se vincula con el déficit de hierro, que puede prevenirse a través de prácticas alimentarias informadas, como la incorporación de fuentes ricas en hierro hemo y no hemo, así como alimentos que potencien su absorción.

El Documento Técnico de Consejería Nutricional en el Marco de la Atención Materno Infantil resalta la importancia de brindar recomendaciones a las familias según sus necesidades,

teniendo en cuenta a la alimentación complementaria como un agente esencial en la prevención de la anemia. Acorde con esto último, se elaboraron y entregaron a las madres evaluadas, cuyos hijos presentaron niveles de hemoglobina por debajo de lo establecido (10 niños), guías sobre recomendaciones nutricionales para niños de 6 a 24 meses.

CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

A nivel general, se corroboró que los conocimientos maternos sobre alimentación complementaria se asociaron de forma significativa con la anemia en niños de 6 a 24 meses atendidos en el hospital de Chancay, debido a que la significancia fue menor a la permitida ($p < 0.05$). Esto indica que, mientras más informada esté la madre sobre la alimentación complementaria, mejores tenderán a ser los valores de hemoglobina de sus menores, lo que resultará en una menor presencia de anemia.

La mayoría de las madres de niños de 6 a 24 meses presentaron un nivel medio de conocimientos sobre alimentación complementaria con el 36.7%, seguido del alto con el 33.3%. Esto implica que, dos tercios de las evaluadas se encuentran en proceso de consolidar los conocimientos sobre este tipo de alimentación.

La mayor proporción de menores de 6 a 24 meses evaluados no presentó anemia con el 66.7%, existiendo una media del nivel de hemoglobina de 11.15. Esto pone de manifiesto que, un tercio de los niños evaluados presentan anemia leve y moderada.

De acuerdo con los hallazgos encontrados, 10 niños de 6 a 24 meses presentaron valores de hemoglobina por debajo de los parámetros normales, por lo que, se elaboraron guías de recomendaciones nutricionales que se han entregado a sus madres.

6.2 Recomendaciones

La anemia infantil es un problema de salud pública y posee una elevada prevalencia, sobre todo, en países en desarrollo, como el Perú. La alimentación complementaria apropiada es de gran importancia para prevenir esta condición, por lo que, se recomienda al Ministerio de

Salud promover políticas que faciliten el acceso a alimentos ricos en hierro y otros micronutrientes.

Al Ministerio de Salud, se recomienda la elaboración de protocolos o guías educativas actualizadas y didácticas sobre la alimentación complementaria, poniendo énfasis en su importancia, consideraciones organolépticas, conducta alimenticia, entre otros. De igual manera, se recomienda a los profesionales de nutrición del hospital de Chancay promover actividades extramurales orientadas a la difusión de conocimientos sobre alimentación complementaria.

A las autoridades del hospital de Chancay, se recomienda establecer un sistema de monitoreo que filtre a los niños con antecedentes de bajo peso al nacer, prematuridad, entre otros factores de riesgo con el fin de hacerles seguimiento de prevención de la anemia. Y también, se recomienda el abastecimiento a los profesionales de nutrición en suplementos de hierro y micronutrientes.

A los profesionales de nutrición, se recomienda implementar espacios educativos, tanto dentro del hospital de Chancay como en la comunidad de esta zona, donde se difunda el impacto de la alimentación complementaria en la prevención de la anemia, a través de talleres informativos y sesiones educativas en las que se introduzca aquellos alimentos ricos en hierro, tales como, sangrecita, bazo, hígado de pollo y de res, legumbres, vegetales de hojas verdes, pescado, etc.

REFERENCIAS

7.1 Fuentes documentales

González, G., & Cucho, E. (2018). Anemia infantil: Diagnóstico, etiología y tratamiento. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*, *7*(2), 46-52. https://doi.org/10.33421/inmp.2018118

UNICEF. (2021). *Tendencias de la alimentación en niños pequeños: Perú*. https://www.unicef.org/lac/media/30226/file/Tendencias-de-la%20alimentacion-en-ninos-pequenos-Peru.pdf

Guía Infantil. (s. f.). *Anemia infantil - Alimentos ricos en hierro para ayudar a combatirla*. https://www.guiainfantil.com/salud/enfermedades/anemia/prevencion.htm

Ross, J. (1964). Tratamiento y prevención de la anemia ferropénica infantil. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, *57*(5), 463–468. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/12587/v57n5p463.pdf

Ministerio de Salud. (2012, 1 de enero). *Modelo de abordaje de promoción de la salud en el Perú: Acciones a desarrollar en el eje temático de alimentación y nutrición saludable. Documento técnico*. https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/305917-modelo-de-abordaje-de-promocion-de-la-salud-en-el-peru-acciones-a-desarrollar-en-el-eje-tematico-de-alimentacion-y-nutricion-saludable-documento-tecnico

Colegio Médico del Perú. (2023, septiembre). *Informe del seminario: La problemática de la anemia infantil en el Perú: Situación y retos, desde una nueva perspectiva*.

Observatorio Medicina, Salud y Sociedad. https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2023/09/INFORME-DEL-SEMINARIO-SOBRE-ANEMIA-INFANTIL-1.pdf

7.2 Fuentes bibliográficas

Acosta Narváez, D. N. (2019). *Conocimiento de las madres acerca de una alimentación adecuada para la prevención de anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses y su relación con la prevalencia de anemia en la Unidad Metropolitana de Salud Sur* [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio PUCE. https://repositorio.puce.edu.ec/items/ce3bfdcd-898f-4daa-99fb-38a9d7120c42

Aucancela Parco, E. M., & Ttira Vargas, B. (2019). *Determinación del nivel de conocimiento sobre alimentación complementaria en relación a la anemia en madres de niños de 6 a 24 meses que son atendidos en Centros de Salud de Lima - Este, 2018* [Tesis de grado, Universidad Peruana Unión]. Repositorio UPEU. http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/1662

Cadena-Camacho, R. E., & Hinojosa-García, L. (2021). Prácticas y actitudes de madres sobre alimentación complementaria en lactantes de 6 a 24 meses. *Journal Health NPEPS, 6*(1), 45-97. http://dx.doi.org/10.30681/252610104597

ComexPerú. (2023, 12 de mayo). *La tasa de anemia en infantes de 6 a 36 meses aumentó en 2022 y el programa para combatirla contó con mucho menos presupuesto*. https://www.comexperu.org.pe/articulo/la-tasa-de-anemia-en-infantes-de-6-a-36-meses-aumento-en-2022-y-el-programa-para-combatirla-conto-con-mucho-menos-presupuesto

Condori Aragón, M. D. P. (2021). *Conocimientos sobre alimentación complementaria en madres de niños de 6 a 24 meses con relación anemia ferropénica Centro de Salud de*

Pampahalla Sicuani 2019 [Tesis profesional, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio Institucional UNAP. http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/16251

Condori Aragón, M. D. P. (2021). *Conocimientos sobre alimentación complementaria en madres de niños de 6 a 24 meses con relación anemia ferropénica Centro de Salud de Pampahalla Sicuani 2019* [Tesis de grado, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio Institucional UNAP. http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/16251

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2023, 23 de mayo). *Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, ENDES 2023*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1950/libro.pdf

Mendes, M. M. E., Marçal, G. M., Fragoso, M. D. G. M., Florêncio, T. M. M. T., Bueno, N. B., & Clemente, A. P. G. (2021). Association between iron deficiency anaemia and complementary feeding in children under 2 years assisted by a conditional cash transfer programme. *Public Health Nutrition, 24*(13), 4080–4090. https://doi.org/10.1017/S1368980020002542

Mendoza Rosario, J. A. (2020). *Conocimientos y prácticas alimentarias sobre la anemia ferropénica de las madres con niños de 6 a 24 meses de edad en dos Centros de Salud de Lima - Este, 2019* [Tesis de grado, Universidad Peruana Unión]. Repositorio UPEU. http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/3224

Ministerio de Salud. (2023, 7 de agosto). *Nutricionistas recomiendan consumir alimentos ricos en hierro para prevenir anemia*

infantil. https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/814622-nutricionistas-recomiendan-consumir-alimentos-ricos-en-hierro-para-prevenir-anemia-infantil

Ministerio de Salud. (2024). *¿Qué es la anemia? Alimentación*. https://www.gob.pe/23343-que-es-la-anemia-alimentacion

Ministerio de Salud. (2024). *¿Qué es la anemia?* https://www.gob.pe/21573-que-es-la-anemia

Nagua Andrade, S. K., Narváez Fajardo, T. V., & Saico Saldaña, S. M. (2015). *Conocimientos, actitudes y prácticas sobre alimentación complementaria en madres de niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Subcentro de Salud Zona 6 Distrito 01D01 Barrial Blanco Cuenca, 2015* [Tesis]. Repositorio UCuenca. http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/23056

Organización Mundial de la Salud. (2023). *Alimentación del lactante y del niño pequeño*. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding

Organización Mundial de la Salud. (2024). *Anemia*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anaemia

Panduro Diaz, K. P., & Paima Pinchi, K. L. (2023). *Nivel de conocimiento de las madres sobre alimentación complementaria asociada a la anemia ferropénica en niños de 6 a 12 meses del Centro de Salud Túpac Amaru, Distrito de Callería - Región Ucayali, 2021* [Tesis, Universidad Nacional de Ucayali]. https://hdl.handle.net/20.500.14621/6348

Reinbott, A., Jordan, I., Herrmann, J., Kuchenbecker, J., Kevanna, O., & Krawinkel, M. B. (2016). Role of breastfeeding and complementary food on hemoglobin and ferritin

levels in a Cambodian cross-sectional sample of children aged 3 to 24 months. *PloS ONE, 11*(3), Article e0150750. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0150750

Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. (2021). *Nivel de conocimiento sobre alimentación complementaria de las madres de niños de 6 a 8 meses en el Distrito de San Agustín de Cajas Huancayo 2020* [Tesis de grado]. ROOSEVELT-Institucional. http://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/265

7.3 Fuentes hemerográficas

Gamarra-Atero, R., Porroa-Jacobo, M., & Quintana-Salinas, M. (2010). Conocimientos, actitudes y percepciones de madres sobre la alimentación de niños menores de 3 años en una comunidad de Lima. *Anales de la Facultad de Medicina, 71*(3), 179-183. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37919878007

7.4 Fuentes electrónicas

ADA. (2022). *Anemia ferropénica*. https://ada.com/es/conditions/iron-deficiency-anemia/

Condori Aragón, M. D. P. (2021). *Conocimientos sobre alimentación complementaria en madres de niños de 6 a 24 meses con relación anemia ferropénica Centro de Salud de Pampahalla Sicuani 2019* [Tesis de grado, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio Institucional UNAP. http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/16251

Deborah. (2015). *Definición de conocimiento*. Definición.co. https://definicion.co/conocimiento/

Escobar, N., Huamani, A. y Marcos, L. (2024). *Relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre alimentación complementaria y la anemia ferropénica en lactantes de 06 a 12 meses en el Centro de Salud Aclas Huancan-Huancan, 2024*. [Tesis de titulación,

Universidad Continental]. Repositorio Institucional Continental. https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/16005

Instituto Nacional de Salud. (s. f.). *Inicio de la alimentación complementaria*. https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/ninos-y-ninas/alimentacion-complementaria

Instituto Nacional de Salud. (s. f.). *La anemia por deficiencia de hierro. Causas*. https://anemia.ins.gob.pe/causas

Jiménez, S. (s. f.). *La alimentación complementaria del bebé* [Guía]. UNICEF Cuba. https://www.unicef.org/cuba/media/876/file/alimentacion-adecuada-bebe-guia-unicef.pdf

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. (2018, 3 de julio). *Plan Multisectorial de Lucha contra la Anemia*. https://www.gob.pe/institucion/midis/informes-publicaciones/272499-plan-multisectorial-de-lucha-contra-la-anemia

Ministerio de Salud. (2020). *Situación actual de la anemia*. https://anemia.ins.gob.pe/situacion-actual-de-la-anemia-c

National Cancer Institute. (s. f.). *Definición de glóbulo rojo*. https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/globulo-rojo

Pérez Lizaur, A. B. (2011). Alimentación complementaria. *Gaceta Médica de México, 147*(Suppl. 1), 39-45. https://www.anmm.org.mx/bgmm/2011/SUPL.1-2011/GMM_147_2011_Supl_039-045.pdf

Rodriguez, N. (2022). *Conocimiento materno de alimentación complementaria relacionado con el nivel de hemoglobina en niños de 6 a 12 meses del C.S.M.I El Porvenir-2022*.

[Tesis de titulación, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6410

Sánchez, T. (2022). *Conocimiento materno sobre alimentación complementaria y anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses del P.S. Cañafisto – Chota, 2021*. [Tesis de titulación, Universidad Nacional Autónoma de Chota]. Repositorio Institucional UNACH. https://repositorio.unach.edu.pe/server/api/core/bitstreams/891fcc3d-47bc-4f11-92bf-ba6bf5b13f4d/content

Yañez, A. y Ayerbe, K. (2022). *Alimentación complementaria y anemia ferropénica en niños de 6 a 12 meses, C.S. Maritza Campos Díaz, Arequipa 2021*. [Tesis de titulación, Universidad Autónoma de Ica]. Repositorio Institucional Universidad Autónoma de Ica. https://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/20.500.14441/1558

ANEXOS

ANEXO 1: Cuestionario

CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTO MATERNO ACERCA DE ALIMENTACION COMPLEMENTARIA

INTRODUCCION:

Sra. Buenos días, somos los bachilleres en Bromatología y Nutrición: Paola Valerio Valencia y Vanessa Malqui Garro; el presente cuestionario tiene el fin de obtener información relacionada con la **Alimentación complementaria y su relación con la Anemia en Niños de 6 a 24 meses que asisten al Hospital de Chancay.**

La información que usted brinde es de carácter confidencial sólo para el uso del estudio, agradezco anticipadamente su colaboración.

A) DATOS GENERALES DE LA MADRE

Madre: _____
Edad: _____

Procedencia:

Costa ( ) Sierra ( ) Selva ( )

Instrucción:

Primaria ( ) Secundaria ( ) Técnico ( ) Universitario ( )

Ocupación:

N° de hijos:

B) DATOS GENERALES DEL NIÑO

Masculino ( ) Femenino ( )

Edad:

N° de HC:

Peso: Talla:

Nivel de Hemoglobina: _____ g/dl

INSTRUCCIONES:

A continuación, se le presenta una serie de preguntas a fin de que usted responda marcando con un aspa (X) la respuesta que considere conveniente:

CARACTERÍSTICAS DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA:

1. ¿Qué entiende usted sobre alimentación complementaría?

a) Dar comida de la olla familiar.

b) Dar nuevos alimentos aparte de la leche materna.

c) Dar leche fórmula para complementar la leche materna.

d) Es solo darle alimentos sólidos.

2. ¿A qué edad se debe iniciar la alimentación complementaria en el niño?

a) 5 meses o antes.

b) 6 meses.

c) 7 meses u 8 meses.

d) 12 meses.

3. ¿Por qué es importante el inicio de la alimentación complementaria?

a) Mejoran el aporte de nutrientes esenciales para el crecimiento.

b) Brinda alimentos necesarios para que pueda caminar.

c) Para crecer y ser más sociable.

d) Brinda vitaminas y minerales.

4. ¿La edad en la que el niño debe comer los alimentos de la olla familiar es?

a) A los 6 meses

b) A los 9 meses

c) A los 12 meses a más

d) A los 7 meses

5. ¿Qué consistencia debe tener los alimentos para un niño de 6 a 8 meses?

a) Picados o triturados

b) Aguados o blandos

c) Purés o aplastados

d) Alimentos espesos

6. ¿Cuántas veces al día se debe alimentar al niño(a) de 6 a 8 meses?

a) 4 veces

b) 5 veces

c) 2 a 3 veces

d) 6 veces

7. ¿La cantidad de alimentos que debe recibir el niño de 6 a 8 meses es?

a) 2-3 cucharadas ó ½ plato mediano

b) 3-5 cucharadasó ½ plato mediano

c) 5-7 cucharadas ó ½ plato

d) 7-10 cucharadas ó un plato mediano

8. ¿Qué consistencia debe tener los alimentos para un niño de 9 a 11 meses?

a) Picados o triturados

b) Aguados o blandos

c) Purés o aplastados

d) Alimentos espesos y solidos

9. ¿Cuántas veces al día se debe alimentar al niño de 9 a 11 meses?

a) 4 veces

b) 5 veces

c) 2 a 3 veces

d) 6 veces

10. ¿La cantidad de alimentos que debe recibir el niño de 6 a 8 meses es?

a) 2-3 cucharadas ó ½ plato mediano

b) 3-5 cucharadas ó ½ plato mediano

c) 5-7 cucharadas ó ½ plato

d) 7-10 cucharadas ó un plato mediano

11. ¿La cantidad de alimentos que debe recibir el niño de 9 a 11 meses es?

a) 2-3 cucharadas ó ½ plato mediano

b) 3-5 cucharadasó ½ plato mediano

c) 5-7 cucharadas ó ½ plato

d) 7-10 cucharada ó un plato mediano

12. ¿Cuántas veces al día se debe alimentar al niño de 12 meses a más edad?

a) 5 veces al día repartidas en mañana, media mañana, mediodía, media tarde y noche.

b) 4 veces al día, repartida entre horas tempranas, media mañana, mediodía, media tarde y noche.

c) 3 veces al día, repartidas entre media mañana, medio día y media tarde.

d) 2 veces, repartidas entre mañana y tarde.

TIPOS DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

13. ¿Los tipos de alimentos que debe consumir el niño en la alimentación complementaria son?

a) Alimentos energéticos (pescado, cereales, papa, frutas, leche, azúcar)

b) Alimentos constructores (carnes rojas, pollo, vísceras, pescado, menestras, huevos y leche)

c) Alimentos reguladores (frutas, verduras amarillas-anaranjadas y legumbres)

d) Todas las anteriores

14. ¿Qué alimentos ayudan a crecer, dar forma al cuerpo?

a) Papa, camote, azúcar, miel.

b) Carnes, huevos, legumbres, maíz.

c) Frutas y verduras.

d) Gaseosas y conservas.

15. ¿Qué alimentos sirven de reserva energética?

a) Papa, camote, azúcar, miel.

b) Carnes, huevos, legumbres, maíz.

c) Frutas y verduras.

d) Conservas.

16. ¿Qué alimentos mantener una defensa adecuada del organismo?

a) Papa, camote, azúcar, miel.

b) Carnes, huevos, legumbres, maíz.

c) Frutas de color naranja y verdes (zapallo, camote, zanahoria, espinaca)

d) Conservas.

LOS BENEFICIOS DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

17. ¿Los beneficios de los carbohidratos (frutas, cereales, arroz, pan azúcar) son?

a) Constituyen la fuente de energía de la dieta

b) Crecimiento de niño

c) Ayudan a prevenir la anemia

d) Ayudan a prevenir enfermedades

18. ¿Los beneficios de proteínas (cereales, tubérculos, menestras, leche, carne, huevo son?

a) Ayudan a prevenir la anemia

b) Constituyen la fuente de energía de la dieta

c) Crecimiento de niño

d) Ayudan a prevenir enfermedades

19. ¿Los beneficios de los minerales (plátano, manzana, mantequilla, sandía, zanahoria, uva, queso) son?

a) Ayudan a regular el tono muscular

b) Crecimiento de niño

c) Constituyen la fuente de energía de la dieta

d) Ayudan a prevenir enfermedades

20. ¿Los beneficios de las vitaminas (hígado, zanahorias, brócoli, mantequilla, espinaca, calabaza, algunos quesos, huevo, albaricoque, melón y leche) son?

a) Constituyen la fuente de energía de la dieta

b) Ayudan a regular el tono muscular

c) Ayudan a prevenir enfermedades

d) Crecimiento de niño

ALIMENTOS RICOS EN HIERRO

21. ¿Qué es el hierro?

a) Es un componente que no se necesita en el cuerpo

b) Es una enfermedad necesaria para tener buena sangre

c) Es un mineral necesario para el crecimiento y desarrollo del cuerpo

d) N. A.

22. ¿Para qué es importante el hierro?

a) Para evitar la anemia

b) Nos mantienen en buen estado de salud

c) Para evitar el sarampión

d) a y b

23. ¿Qué alimentos son ricos en hierro?

a) Trigo, espinaca, lentejas, papa, camote

b) Hígado, sangrecita, carne roja, pollo

c) a y b

d) N. A.

24. ¿Qué alimentos ayudan a usar el hierro en el cuerpo?

a) Café, té, mate, chocolate

b) Jugo de limón, naranja.

c) a y b

d) N. A.

25. ¿Qué alimentos no ayudan a usar el hierro en el cuerpo?

a) Jugo de limón, naranja.

b) Café, té, mate, chocolate.

c) Orégano, legumbres

d) N. A

Cuestionario elaborado por las autoras Panduro y Paima, que fue validado a través de juicio de expertos en el año 2023.

ANEXO 2: Constancia de aprobación y autorización para la investigación

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
HOSPITAL CHANCAY Y SERVICIOS BÁSICOS DE SALUD

"AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"

Código: 0011

UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN Y AUTORIZACIÓN

La Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital de Chancay y Servicios Básicos de Salud "Dr. Hidalgo Atoche López", hace constar que el protocolo de investigación que se señala a continuación ha sido APROBADO y AUTORIZADO.

Título del estudio:

CONOCIMIENTO MATERNO Y LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES QUE ASISTEN AL HOSPITAL DE CHANCAY

Investigador:

- **PAOLA JACKELINE VALERIO VALENCIA.**
- **LINDA VANESSA MALQUI GARRO.**

Para la aprobación y autorización, se ha considerado el cumplimiento de la estructura de investigación, pauta éticas en investigación, incluyendo el balance beneficio/riesgo y confidencialidad de los datos.

Cualquier modificación en los objetivos y metodología, debe ser informada a la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación.

El periodo de vigencia de la presente aprobación es de 12 meses: desde el 15/05/2024 hasta el 14/05/2025, debiendo solicitar la renovación con 30 días de anticipación.

Chancay, 15 de mayo del 2024

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL CHANCAY Y SERVICIOS BÁSICOS DE SALUD "DR. HIDALGO ATOCHE LÓPEZ"

Lic. Adm. [illegible] Del Pilar Colera Mora
Jefa de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

Cc. Archivo

ANEXO 3: Consentimiento informado a madres

UNIVERSIDAD NACIONAL FAUSTINO SANCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE BROMATOLOGIA Y NUTRICIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Señora madre de familia, somos las bachilleras en Bromatología y Nutrición Paola Valerio Valencia, Paola y Vanessa Malqui Garro, egresadas de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión y estamos realizando un estudio de investigación titulado: **"Alimentación complementaria y su relación con la Anemia en Niños de 6 a 24 meses que asisten al Hospital de Chancay".**

Elección y firma del consentimiento:

Yo:
……
……Con DNI N°……Declaro que he sido informada del propósito del estudio de investigación para el que se solicita mi colaboración. He comprendido la información y la solicitud de colaboración que se me hace.

Por todo ello, doy mi consentimiento para participar en dicha investigación.

…….

FIRMA

ANEXO 4: Base de datos del estudio

	Edad	N_H	P_C	B_EDAD	N_C	N_ANEMIA	var	var
1	14,0	11,1	11	12-24 meses	medio	No presenta		
2	8,0	12,5	19	6-8 meses	alto	No presenta		
3	9,0	11,0	14	9-11 meses	medio	No presenta		
4	18,0	12,3	18	12-24 meses	alto	No presenta		
5	16,0	11,1	18	12-24 meses	alto	No presenta		
6	14,0	11,0	14	12-24 meses	medio	No presenta		
7	9,0	10,6	13	9-11 meses	medio	Anemia leve		
8	7,0	11,7	19	6-8 meses	alto	No presenta		
9	7,0	13,0	17	6-8 meses	medio	No presenta		
10	12,0	11,3	11	12-24 meses	medio	No presenta		
11	8,0	11,6	12	6-8 meses	medio	No presenta		
12	11,0	11,0	15	9-11 meses	medio	No presenta		
13	11,0	9,2	7	9-11 meses	bajo	Anemia moderada		
14	10,0	9,9	8	9-11 meses	bajo	Anemia moderada		
15	12,0	11,8	18	12-24 meses	alto	No presenta		
16	12,0	10,1	8	12-24 meses	bajo	Anemia leve		
17	12,0	9,5	7	12-24 meses	bajo	Anemia moderada		
18	12,0	12,0	20	12-24 meses	alto	No presenta		
19	11,0	13,5	18	9-11 meses	alto	No presenta		
20	11,0	11,9	15	9-11 meses	medio	No presenta		
21	18,0	10,3	8	12-24 meses	bajo	Anemia leve		
22	9,0	11,1	17	9-11 meses	medio	No presenta		
23	12,0	10,3	7	12-24 meses	bajo	Anemia leve		

ANEXO 5: Recuento esperado que confirma la aplicación de la prueba exacta de Fisher.

Tabla cruzada Nivel de conocimientos maternos sobre alimentación complementaria*Niveles de anemia

			Niveles de anemia			
			Anemia leve	Anemia moderada	No presenta	Total
Nivel de conocimientos maternos sobre alimentación complementaria	alto	Recuento	0	0	10	10
		Recuento esperado	2,3	1,0	6,7	10,0
	bajo	Recuento	6	3	0	9
		Recuento esperado	2,1	,9	6,0	9,0
	medio	Recuento	1	0	10	11
		Recuento esperado	2,6	1,1	7,3	11,0
Total		Recuento	7	3	20	30
		Recuento esperado	7,0	3,0	20,0	30,0

ANEXO 6: Tríptico que se entregó a madres de los niños de 6 a 24 meses que presentaron anemia.

ALIMENTOS RICOS EN HIERRO



SANGRECITA



HIGADO



BAZO



PESCADO



CARNES ROJAS



POLLO

MITOS SOBRE ALIMENTOS RICOS EN HIERRO

La betarraga, tomate, rabanito, gelatina dan mas sangre y curan la anemia





El color rojo de estos alimentos no debe ser asociado con la sangre, tienen poco o ninguna cantidad de hierro, por lo tanto no curan ni previenen la anemia.



Comer mucho limón corta la sangre es FALSO

Al contrario es una fuente de vitamina C, que favorece la absorción de hierro

ALIMENTOS AMIGOS DEL HIERRO



KIWI



NARANJA



ENSALADAS

Ayudan a absorber mejor el hierro

LIMON LIMONADA ENSALADAS







ALIMENTOS ENEMIGOS DEL HIERRO



INFUSIONES



GASEOSAS



CAFE

Dificultan la absorción del hierro





ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

PARA NIÑOS DE 6 A 24 MESES







¿QUE ES LA ALIMENTACIONCOMPLEMENTARIA?

Consiste en dar al lactante a partir de los 6 meses de edad otros alimentos y líquidos diferentes a la leche materna, pero complementarios a esta.

INICIO DE ALIMENTACION COMPLEMENTARIA

ALIMENTOS A SER INTRODUCIDOS EN LOS NIÑOS DE 6 A 24 MESES

CONSISTENCIA

- 6 a 8 meses → **Papillas, mazamorras o purés**
- 9 a 11 meses → **Alimentos picados.**
- 12 meses a mas. → **Preparaciones de la olla familiar. De preferencia segundos.**

CANTIDAD

- 6 a 8 meses → **3 a 5 cucharadas de papilla = 1/2 plato mediano.**
- 9 a 11 meses → **5 a 7 cucharadas de alimento = 3/4 plato mediano.**
- 12 meses a mas. → **7 a 10 cucharadas de alimento= Plato Mediano.**

FRECUENCIA

- 6 a 8 meses → **3 comidas por día (media mañana, almuerzo y cena).**
- 9 a 11 meses → **4 comidas por día (media mañana, almuerzo, media tarde y cena).**
- 12 meses a mas. → **5 comidas por día (desayuno, media mañana, almuerzo, media tarde y cena.**





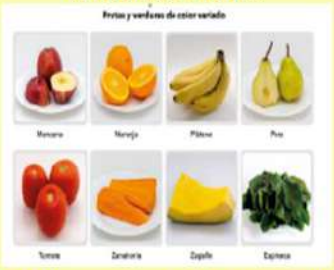
ES IMPORTANTE QUE LA PREPARACION CUENTE CON LOS TRES GRUPOS DE ALIMENTOS:

ALIMENTOS QUE DEN FUERZA



ALIMENTOS QUE TE PROTEGEN

VERDURAS Y FRUTAS



ALIMENTOS QUE HACEN CRECER (FORMADORES)

TODOS LOS ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL COMO:

Pollo, carne, huevo, huevo de codorniz, leche, queso, yogurt, hígado, bazo, vísceras, pescados oscuros, sangrecita, carne de res, cuy...

