

# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

## **ESCUELA DE POSGRADO**



### **UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS**

#### **TESIS:**

#### **ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA VASO DE LECHE, CHALAMARCA, CHOTA – 2024**

Para optar el Grado Académico de

**MAESTRO EN CIENCIAS**

**MENCIÓN: SALUD PÚBLICA**

Presentada por:

**WILDER CIEZA DELGADO**

Asesora:

**M.Cs. MARÍA ELOÍSA TICLLA RAFAEL**

Cajamarca, Perú

2025

## **CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD**

1. Investigador:  
Wilder Cieza Delgado  
DNI: 41209505  
Escuela Profesional/Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud. Programa de Maestría en Ciencias, Mención: Salud Pública.  
Asesora: M.Cs. María Eloisa Ticlla Rafael.
3. Grado académico o título profesional  
☐ Bachiller ☐ Título profesional ☐ Segunda especialidad  
☒ Maestro ☐ Doctor
4. Tipo de Investigación:  
☒ Tesis ☐ Trabajo de investigación ☐ Trabajo de suficiencia profesional  
☐ Trabajo académico
5. Título de Trabajo de Investigación:  
  
Estado nutricional y anemia en niños de 6 a 36 meses beneficiarios del programa vaso de leche, Chalamarca, Chota - 2024
6. Fecha de evaluación: **25/10/2025**
7. Software antiplagio: ☒ TURNITIN ☐ URKUND (OURIGINAL) (\*)
8. Porcentaje de Informe de Similitud: **9%**
2. 9. Código Documento: 311:518107570
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:  
☒ **APROBADO** ☐ PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO  
Fecha Emisión: **28/10/2025**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="text-align: right;"><i>Firma y/o Sello<br/>Emisar Constancia</i></div> <div style="text-align: center;"><br/><b>M.Cs. María Eloisa Ticlla Rafael</b><br/><b>DNI: 27373754</b></div> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

\* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

COPYRIGHT@ 2025 by  
**WILDER CIEZA DELGADO**  
TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS



**Universidad Nacional de Cajamarca**  
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 080-2018-SUNEDU/CD  
**Escuela de Posgrado**  
CAJAMARCA - PERÚ



**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Siendo las 8:00 horas del día 22 de agosto de dos mil veinticinco, reunidos en el Aula Q-206 de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por la **Dra. SARA ELIZABETH PALACIOS SÁNCHEZ**, **Dra. DIOGMA NÉLIDA MEDINA HOYOS**, **Mg. KATIA MARIBEL PÉREZ CIEZA** y en calidad de asesora la **M.Cs. MARÍA ELOISA TICLLA RAFAEL**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno de la Escuela de Posgrado y la Directiva para la Sustentación de Proyectos de Tesis, Seminarios de Tesis, Sustentación de Tesis y Actualización de marco teórico de los programas de maestría y doctorado, se dio inicio a la sustentación de la tesis titulada: **ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA VASO DE LECHE, CHALAMARCA, CHOTA - 2024** ; presentada por el **Bachiller en Enfermería, WILDER CIEZA DELGADO**

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó... APROBAR... con la calificación de 17 (EXCELENTE)... la mencionada Tesis; en tal virtud, del **Bachiller en Enfermería, WILDER CIEZA DELGADO**, está apto para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, con Mención en **SALUD PÚBLICA**.

Siendo las 9:30 horas del mismo día, se dio por concluido el acto.

.....  
**M.Cs. María Eloisa Tiella Rafael**  
**Asesora**

.....  
**Dra. Sara Elizabeth Palacios Sánchez**  
**Jurado Evaluador**

.....  
**Dra. Diorga Nélida Medina Hoyos**  
**Jurado Evaluador**

.....  
**Mg. Katia Maribel Pérez Cieza**  
**Jurado Evaluador**

## **DEDICATORIA**

*A Dios, por el don de la vida, por su guía constante y la fuerza que me ha dado para seguir adelante y alcanzar mis metas.*

*A mis padres, por su amor, apoyo incondicional y por ser el pilar fundamental en cada etapa de mi formación.*

*Wilder*

## AGRADECIMIENTO

*Expreso mi reconocimiento a quienes contribuyeron, de diversas maneras, al desarrollo y finalización de este trabajo, cuyo apoyo resultó fundamental para alcanzar los objetivos propuestos, en especial, al personal de salud de la Microrred Chalamarca, por su colaboración y disposición en cada etapa del proceso.*

*Extiendo también mi sincera gratitud a las madres de los niños beneficiarios del programa social Vaso de Leche, quienes, con generosidad y confianza, me permitieron acceder a sus experiencias y percepciones, facilitando la recolección de información esencial para este estudio.*

*A la Escuela de Posgrado y a los docentes que formaron parte de mi proceso académico, gracias por contribuir al fortalecimiento de mis competencias y a mi desarrollo como profesional comprometido con la investigación.*

*Finalmente, agradecer de manera especial a mi asesora de tesis, por su valiosa orientación, conocimientos, dedicación y constante apoyo a lo largo de todo este camino. Su guía fue clave para dar forma y sentido a esta investigación desde sus inicios hasta su culminación.*

El consumir más alimentos ricos en hierro es fundamental para prevenir la anemia infantil.

MINSA

## ÍNDICE GENERAL

|                                                            |      |
|------------------------------------------------------------|------|
| DEDICATORIA .....                                          | v    |
| AGRADECIMIENTO .....                                       | vi   |
| LISTA DE TABLAS .....                                      | xi   |
| LISTA DE ABREVIATURAS.....                                 | xii  |
| GLOSARIO.....                                              | xiii |
| RESUMEN.....                                               | xv   |
| ABSTRACT .....                                             | xvi  |
| CAPÍTULO I.....                                            | 1    |
| INTRODUCCIÓN .....                                         | 1    |
| 1.1. Planteamiento del problema .....                      | 3    |
| 1.2. Formulación del problema de investigación .....       | 7    |
| 1.3. Justificación e importancia.....                      | 7    |
| 1.3.1. Justificación científica .....                      | 7    |
| 1.3.2. Justificación técnica - práctica .....              | 8    |
| 1.3.3. Justificación institucional y personal .....        | 8    |
| 1.4. Delimitación de la investigación .....                | 9    |
| 1.5. Limitaciones .....                                    | 9    |
| 1.6. Objetivos .....                                       | 9    |
| 1.6.1. Objetivo general .....                              | 9    |
| 1.6.2. Objetivos específicos .....                         | 10   |
| CAPÍTULO II.....                                           | 11   |
| MARCO TEÓRICO.....                                         | 11   |
| 2.1. Antecedentes de la investigación.....                 | 11   |
| 2.2. Bases teóricas .....                                  | 15   |
| Modelo de promoción de la salud de Nola Pender (1996)..... | 15   |

|                                                    |                                                                     |    |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----|
| 2.3.                                               | Marco conceptual.....                                               | 18 |
| 2.3.1.                                             | Estado nutricional .....                                            | 18 |
| 2.3.2.                                             | Anemia .....                                                        | 21 |
| 2.3.3.                                             | Niño menor de cinco años.....                                       | 26 |
| 2.3.4.                                             | Programa Social Vaso de Leche en el Perú.....                       | 28 |
| A.                                                 | Antecedentes y creación del programa. ....                          | 28 |
| B.                                                 | Población objetivo y criterios de priorización.....                 | 28 |
| C.                                                 | Organización y funcionamiento.....                                  | 29 |
| 2.4.                                               | Definición de términos básicos .....                                | 30 |
| CAPÍTULO III .....                                 |                                                                     | 31 |
| PLANTEAMIENTO DE LA(S) HIPÓTESIS Y VARIABLES ..... |                                                                     | 31 |
| 3.1.                                               | Hipótesis.....                                                      | 31 |
| 3.1.1.                                             | H1: .....                                                           | 31 |
| 3.1.2.                                             | H0: .....                                                           | 31 |
| 3.2.                                               | Variables/ numéricas.....                                           | 31 |
| 3.2.1.                                             | Variable 1 .....                                                    | 31 |
| 3.2.2.                                             | Variable 2 .....                                                    | 31 |
| 3.2.3.                                             | Operacionalización de las variables.....                            | 32 |
| CAPÍTULO IV .....                                  |                                                                     | 35 |
| MARCO METODOLÓGICO .....                           |                                                                     | 35 |
| 4.1.                                               | Ubicación geográfica .....                                          | 35 |
| 4.2.                                               | Diseño de investigación .....                                       | 35 |
| 4.3.                                               | Población, muestra, unidad de análisis y unidad de observación..... | 36 |
| <input type="checkbox"/>                           | Población.....                                                      | 36 |
| <input type="checkbox"/>                           | Muestra.....                                                        | 36 |
| <input type="checkbox"/>                           | Unidad de análisis.....                                             | 36 |
| <input type="checkbox"/>                           | Unidad de observación.....                                          | 36 |
| 4.4.                                               | Técnicas e instrumentos de recopilación de información .....        | 38 |
| 4.5.                                               | Técnica de procesamiento y análisis de datos .....                  | 39 |
| 4.6.                                               | Consideraciones éticas .....                                        | 39 |

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| CAPÍTULO V .....                                  | 41 |
| RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....                       | 41 |
| 5.1.    Presentación de resultados .....          | 41 |
| 5.2.    Análisis, interpretación y discusión..... | 41 |
| CONCLUSIONES.....                                 | 53 |
| RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS.....              | 54 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....                   | 56 |
| APÉNDICES .....                                   | 65 |

## LISTA DE TABLAS

|                |                                                                                                                                 | <b>Pág.</b> |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Tabla 1</b> | Características sociales y demográficas a los niños de 6 a 36 meses beneficiarios del vaso de leche Chalamarca, Chota – 2024.   | 41          |
| <b>Tabla 2</b> | Estado nutricional en niños de 6 a 36 meses beneficiarios del vaso de leche Chalamarca, Chota – 2024.                           | 44          |
| <b>Tabla 3</b> | Anemia en niños de 6 a 36 meses beneficiarios del programa vaso de leche Chalamarca, Chota – 2024.                              | 47          |
| <b>Tabla 4</b> | Estado nutricional y anemia en niños de 6 a 36 meses de edad beneficiarios del programa vaso de leche Chalamarca, Chota – 2024. | 50          |

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

|       |                                                  |
|-------|--------------------------------------------------|
| ENDES | Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.        |
| INEI  | Instituto Nacional de Estadística e Informática. |
| MINSA | Ministerio de Salud.                             |
| MPS   | Modelo de Promoción de la Salud.                 |
| OMS   | Organización Mundial de la Salud.                |
| ONU   | Organización de las Naciones Unidas.             |
| CRED  | Control de Crecimiento y Desarrollo.             |
| PVL   | Programa Vaso de Leche.                          |
| T/E   | Talla para la edad.                              |
| P/T   | Peso para la talla.                              |
| P/E   | Peso para la edad.                               |

## GLOSARIO

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Anemia</b>               | La anemia se define como una alteración hematológica que implica una reducción en la concentración de hemoglobina o en la cantidad de eritrocitos circulantes en el torrente sanguíneo. Esta condición limita la capacidad del sistema circulatorio para distribuir eficientemente el oxígeno hacia los distintos tejidos y órganos del cuerpo, generando posibles repercusiones en su funcionalidad fisiológica (36). |
| <b>Estado nutricional</b>   | Es el resultado del equilibrio entre la ingestión y las necesidades de nutrientes, la cual se ve influenciado por un conjunto de factores de tipo biológico, psicológico, económico, sociocultural entre otros (31).                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Desnutrición crónica</b> | Condición sostenida en el tiempo que se manifiesta por un déficit prolongado de nutrientes esenciales, afectando el crecimiento físico y el desarrollo cognitivo, especialmente en etapas tempranas de la vida (33).                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Desnutrición aguda</b>   | La desnutrición aguda es una condición nutricional reciente que se manifiesta por bajo peso en relación con la talla, indicando una pérdida rápida de masa corporal (33).                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Desnutrición global</b>  | Es una condición que combina tanto la desnutrición crónica como la aguda, evidenciando déficits en talla y peso en relación con la edad y la talla, respectivamente.                                                                                                                                                                                                                                                   |

Este indicador permite comparar el peso del niño o niña con los valores de referencia correspondientes a su edad, ya sea en semanas, meses o años (33).

**Hierro**

Mineral que ayuda a producir las proteínas hemoglobina para transportar oxígeno en la sangre a todas las células del cuerpo, interviniendo así en el desarrollo cognitivo, motor y socioemocional de los niños y niñas (39).

## RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo determinar el estado nutricional y la anemia en niños de 6 a 36 meses beneficiarios del programa vaso de leche Chalamarca, Chota - 2024. La investigación desarrollo una metodología cuantitativa, nivel descriptivo- correlacional, retrospectivo y de corte transversal; la muestra fue 92 niños de 6 a 36 meses. Se aplicó dos fichas para la recolectar datos sobre el estado nutricional y la anemia del niño. Los resultados evidencian que características sociodemográficas más frecuentes en los niños corresponden al grupo de 24 a 36 meses de edad 41,3% y al sexo femenino 54,3%. En cuanto a las madres, predomina el nivel educativo de primaria completa 34,8%, la tenencia de vivienda propia 97,8%, la eliminación de excretas mediante letrina 98,9% y la disposición de basura en la chacra 42,4%. En relación con el estado nutricional, según el indicador peso para la edad (P/E), el 8,7% de los niños presentó bajo peso; de acuerdo con el peso para la talla (P/T), el 7,6% presentó sobrepeso; y según la talla para la edad (T/E), el 30,4% mostró desnutrición crónica. El 25% de los niños presentó anemia leve y el 2,2% anemia moderada, evidenciando un problema nutricional que puede afectar su desarrollo si no se atiende oportunamente. Al analizar la relación entre las variables, se observa que el 1,1% de los niños con sobrepeso según el indicador peso para la edad (P/E) presentó anemia; igualmente, el 1,1% de los niños con sobrepeso según el peso para la talla (P/T) tuvo anemia. Asimismo, el 8,7% de los niños con desnutrición crónica según la talla para la edad (T/E) presentó anemia. Se concluye que existe relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la presencia de anemia en los niños, específicamente en los indicadores P/E ( $p = 0,001$ ) y T/E ( $p = 0,029$ ), según los resultados de la prueba de Chi cuadrado.

**PALABRAS CLAVE:** Estado nutricional, anemia, niños.

## **ABSTRACT**

The study aimed to determine the nutritional status and anemia in children aged 6 to 36 months who were beneficiaries of the Chalamarca, and Chota, 2024 Glass of Milk program. The research used a quantitative, descriptive-correlational, retrospective, and cross-sectional methodology. The sample consisted of 92 children aged 6 to 36 months. Two forms were used to collect data on the children's nutritional status and anemia. The results showed that the most frequent sociodemographic characteristics in children corresponded to the 24- to 36-month-old age group 41.3% and were female 54.3%. Regarding mothers, the most common were those with a complete primary education level 34.8%, owning their own home 97.8%, disposing of excrement using a latrine (98.9%), and disposing of garbage on the farm 42.4%. Regarding nutritional status, according to the weight-for-age (W/A) indicator, 8.7% of children were underweight; according to weight-for-height (W/H), 7.6% were overweight; and according to height-for-age (H/A), 30.4% showed chronic malnutrition. Twenty-five percent of children had mild anemia and 2.2% had moderate anemia, demonstrating a nutritional problem that can affect their development if not addressed promptly. Analyzing the relationship between variables, it was observed that 1.1% of overweight children based on the weight-for-age (W/A) indicator had anemia; likewise, 1.1% of overweight children based on weight-for-height (W/H) had anemia. Similarly, 8.7% of children with chronic malnutrition based on height-for-age (H/A) had anemia. The most notable conclusion was that there was a statistically significant relationship between nutritional status and the presence of anemia in children, specifically in the P/E ( $p = 0.001$ ) and T/E ( $p = 0.029$ ) indicators, according to the results of the Chi-square test.

**KEY WORDS:** Nutritional status, anemia, children.

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

La anemia infantil constituye un problema de salud pública a nivel mundial, ya que afecta principalmente a los lactantes y niños pequeños. La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que los niños entre 6 y 59 meses de edad representan el grupo etario más vulnerable a esta condición. La anemia en la infancia está asociada a procesos infecciosos como la malaria, parasitosis, tuberculosis, infección por el virus de Inmunodeficiencia humana (VIH), así como a estados inflamatorios, enfermedades crónicas, afecciones ginecológicas y obstétricas, y trastornos hereditarios de los hematíes (1).

Desde el punto de vista nutricional, las deficiencias más comunes que contribuyen a la aparición de anemia son la carencia de hierro, vitamina B12 y vitamina A (1). Estas deficiencias comprometen la producción y funcionalidad de los hematíes afectando el transporte de oxígeno a los tejidos y, en consecuencia, el desarrollo físico y cognitivo de los niños.

En América Latina y el Caribe (ALC), los países con bajos o muy bajos niveles socioeconómicos representan uno de los principales factores que predisponen a los lactantes a un mayor riesgo de desnutrición y anemia, a pesar de los esfuerzos de algunos gobiernos por implementar intervenciones nutricionales. En consecuencia, la prevalencia de anemia en niños menores de cinco años en la región varía considerablemente, oscilando entre el 7,6% en Costa Rica y el 65% en Haití (2).

La desnutrición crónica infantil afecta negativamente a la persona a lo largo de su vida, limitando su desarrollo social y dificulta la erradicación de la pobreza. En el Perú en el

año 2023, la desnutrición crónica alcanzó el 16,2%, mientras que la desnutrición global fue del 4,1%; y la desnutrición aguda del 1,8%; las proporciones de sobrepeso y obesidad en los niños menores de cinco es del 5,8%. Por otro lado, la proporción de anemia infantil es del 16,7% (3). Porcentajes que reflejan que tanto la anemia infantil como la desnutrición crónica continúan siendo problemas de salud pública prioritarios en la población infantil peruana, requiriendo estrategias integrales de prevención, detección temprana e intervención efectiva.

En tal sentido, la nutrición está influenciada por diversos determinantes sociales, como la alimentación, la edad, el sexo, la cultura, la actividad física, la salud y el entorno ambiental. Asimismo, el estado nutricional puede verse afectado por una ingesta inadecuada de alimentos, alteraciones en el metabolismo, deficiencias en la absorción o manejo de nutrientes, malnutrición infantil y la presencia de enfermedades como la diarrea aguda. Respecto a la anemia infantil, se señala que esta puede deberse a múltiples causas, tales como hemorragias, hemólisis, deficiente producción de hematíes, carencias nutricionales (como hierro, vitamina B12 o ácido fólico), o alteraciones en la médula ósea roja (4).

Frente a la problemática identificada, el presente estudio tuvo como propósito principal determinar el estado nutricional y la anemia en niños de 6 a 36 meses beneficiarios del programa vaso de leche en el distrito de Chalamarca, Chota - 2024. Los resultados obtenidos permitieron evidenciar que los indicadores antropométricos, específicamente peso para la edad y talla para la edad, se encuentran directamente relacionados con el estado nutricional de los menores evaluados. Esta relación permitió identificar casos de desnutrición infantil, proporcionando así una base objetiva para orientar intervenciones preventivas y correctivas oportunas en el ámbito de la salud pública infantil.

Estructuralmente el estudio consta de cuatro capítulos. En el **CAPÍTULO I: Introducción** donde se incluye concretamente el contenido de la tesis, así como información respecto al problema estudiado y algunos aportes obtenidos a través del estudio. En el **CAPÍTULO II: Se ha desarrollado el marco teórico** que se compone de los antecedentes de la investigación, bases teóricas y definición de términos básicos. En el **CAPÍTULO III: El diseño de contrastación de la hipótesis**. En el **CAPÍTULO IV: Se presentan los resultados obtenidos y la discusión**. En el **CAPÍTULO V: Las conclusiones y recomendaciones**. Finalmente se presenta los apéndices y la lista de referencias.

### **1.1. Planteamiento del problema**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2023, refiere que la anemia es considerada un problema de Salud Pública, que afecta principalmente a los niños menores de 5 años, tal es así que, existen 269 millones de niños y niñas de 6 a 59 meses de edad con anemia ferropénica y en cuanto al estado nutricional, existe 37 millones de niños menores de 5 años con sobrepeso, debido a una ingesta desequilibrada de alimentación y el gasto calórico (5,6).

Por otro lado, en América latina y el Caribe (ALC) en el 2022, se han registrado 22 millones de niños con anemia, con una edad de 6 a 24 meses, donde los países con mayor prevalencia de casos fueron El Salvador 22,9%, Ecuador 33,6%, Haití 65% y Bolivia 60%. Además, se ha reportado 500 mil casos de defunciones de niños menores que viven en países subdesarrollados, son pobres y no tienen acceso a los servicios de salud; por lo que, en su mayoría están expuestos a trastornos nutricionales y procesos infecciosos 27% (7).

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el año 2023 el 43,1% de los niños de 6 a 36 meses de edad presentaron anemia (8). Esta condición

afectó principalmente a niños que residían en Lima Metropolitana 29,2%, la costa 23,4%, la sierra 31,1% y la selva 16,3%. En cuanto al estado nutricional, se observó que una proporción importante de niños, especialmente aquellos que viven en zonas rurales 73,5% y en situación de pobreza 26,5%, presentaban una ingesta inadecuada de energía y nutrientes. Esta situación se ve agravada por factores como el inicio tardío de la alimentación complementaria, la baja calidad de la dieta, y el acceso y disponibilidad limitados de alimentos adecuados para el crecimiento y desarrollo del lactante (9).

La anemia es una enfermedad que se caracteriza por la disminución de concentración de hemoglobina (Hg) y eritrocitos en sangre; existiendo un transporte ineficiente de oxígeno para todos los tejidos del cuerpo (10). Tal es así que la Organización Mundial de la Salud (OMS), indica que el 40% de niños de 6 a 56 meses de edad sufren de anemia que afecta principalmente el crecimiento y desarrollo del niño, ya que el 50% de niños menores de 5 años tienen emaciación (bajo peso para la talla), debido a que menos del 10% de ellos se alimentan solo de frutas y verduras y menos del 5% ingieren alimentos como huevo, pescado, aves y carnes (5,11).

Las regiones que tienen mayor prevalencia de anemia en niños de 6 a 56 meses de edad son África, (103 millones de niños con anemia) y Asia Sudoriental, (83 millones de niños con anemia); por otro lado, 181 millones de niños se encuentran en situación de pobreza alimentaria grave, de los cuales, 65% se encuentra en las regiones como Asia (64 millones de niños) y África Subsahariana (59 millones de niños); situación recurrente en países donde existe extrema pobreza y las familias no tiene acceso a una alimentación segura y nutritiva (5,12).

La Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap), mencionan que en el 2022 el 20% de niños españoles menores de 5 años sufren de anemia; 13.800 mil de niños que mueren cada año, la mitad de ellos es originada por la desnutrición crónica. Este problema de salud es más frecuente en comunidades vulnerables, donde existen desigualdades económicas y existe limitado acceso a alimentos nutritivos (12,13). Este problema de salud pública es particularmente frecuente en comunidades vulnerables, donde las desigualdades económicas limitan el acceso a una alimentación variada y nutritiva.

Por otro lado, estos porcentajes reflejan cómo tanto la desnutrición crónica como la anemia están relacionadas y constituyen un círculo vicioso que afecta gravemente el desarrollo infantil. La carencia de alimentos ricos en nutrientes predispone a los niños a la anemia, y esta puede agravar las condiciones de desnutrición e incrementar el riesgo de morbilidad. Por lo tanto, abordar esta situación requiere intervenciones integrales que consideren no solo el estado nutricional, sino también los determinantes sociales que perpetúan estas desigualdades (13).

En ALC, se encontró que la anemia 43,5% y la desnutrición 43% afectó a los niños menores de 5 años respectivamente (14). Este problema se debe a que 131,3 millones de personas no pudieron cubrir una dieta saludable para sus niños, debido a que 22,5% no tuvo los medios suficientes para poder brindar una alimentación saludable y nutritiva; este tipo de condición nutricional es más frecuente en las regiones del Caribe 52% Mesoamérica 27,8% y en América del Sur 18,4%. Esto se asocia directamente con la anemia en niños (15). Por otro lado, En México, un estudio realizado en el 2024 mostró que el 6,8% de niños menores de cuatro años presentan anemia, de los cuales se ha identificado que los niños de 6 a 3 meses de edad

presentaron  $<10,5\text{g/dL}$  (anemia moderada) (16). Este problema de salud se relaciona con el estado nutricional de los infantes debido a que se encontró que 1 de cada 8 niños tienen desnutrición crónica; esto se debe a que los niños no reciben una alimentación adecuada (17).

En el Perú, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el año 2023, la anemia afectó al 43,1% de niños de 6 a 35 meses de edad; siendo más prevalente en la zona rural 50,3% a comparación de la zona urbana 40,2%, siendo los departamentos con mayor número de casos Puno 70,4%, Ucayali 59,4% y Madre de Dios 58,3% (18). Este problema de salud se debe a factores como la falta de agua y saneamiento básico, la higiene deficiente, el desconocimiento, la disminución de lactancia materna, limitado acceso a los servicios de salud y la alimentación; por otro lado, las causas más predisponentes fueron la deficiencia de hierro, nacimientos prematuros, procesos infecciones, entre otros (19).

Según el Ministerio de Salud (MINSA) en el 2023, informo que el estado nutricional de los niños menores de tres años se ha visto seriamente afectado, reportándose que el 15,7% de los niños entre 6 y 35 meses presentaron problemas nutricionales, y que el 48% sufre de desnutrición crónica. Las regiones con mayor prevalencia de desnutrición crónica infantil son: Huancavelica 54,9%, Cajamarca 50,2%, Apurímac 48%, Ayacucho 47,8%, Loreto 47,7% y Amazonas 45,5% (20).

Estos datos me llevaron a realizar el presente estudio ya que se trata de un problema de salud pública a nivel mundial no ajeno a ello se encuentra el distrito de Chalamarca Chota, Cajamarca ya que este problema afecta a casi la mitad de los niños menores de tres años, pese a las directivas y programas sociales implementados para reducir

la anemia y la desnutrición crónica. Dado que esta última puede causar daños irreversibles en el desarrollo integral infantil, es crucial reforzar las políticas públicas y enfoques de intervención dirigidos a las regiones más vulnerables, con el fin de mejorar la nutrición infantil y reducir estas brechas.

## **1.2. Formulación del problema de investigación**

¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y la anemia en niños de 6 a 36 meses beneficiarios del programa vaso de leche Chalamarca, Chota - 2024?

## **1.3. Justificación e importancia**

### **1.3.1. Justificación científica**

El presente estudio presenta especial importancia, ya que proporciona evidencia actualizada y contextualizada sobre el estado nutricional y la anemia en niños de 6 a 36 meses beneficiarios del programa Vaso de Leche en la localidad de Chalamarca - Chota. Esta etapa de la vida es crucial para el desarrollo físico, cognitivo y emocional, por lo que la detección oportuna de alteraciones nutricionales nos permite realizar acciones de manera oportuna. La malnutrición, en sus diversas formas, compromete el crecimiento saludable, debilita el sistema inmunológico y limita el desarrollo del potencial intelectual, afectando negativamente el aprendizaje y el rendimiento futuro. En este contexto, generar conocimiento científico sobre la situación nutricional infantil no solo contribuye al fortalecimiento de estrategias de salud pública, sino que también promueve la práctica activa de las madres en el cuidado de la salud de sus hijos, incrementando su nivel de conciencia y favoreciendo prácticas alimentarias más adecuadas. La investigación, por tanto, resulta pertinente y

necesaria para orientar políticas y programas sociales más eficaces, que respondan a las necesidades reales de la infancia en zonas rurales vulnerables como el distrito de Chalamarca, Chota.

### **1.3.2. Justificación técnica - práctica**

Los resultados obtenidos en este estudio se socializarán con las madres beneficiarias del programa Vaso de Leche del distrito de Chalamarca - Chota con la finalidad de dar a conocer, sobre el estado nutricional y la presencia de anemia en sus hijos (as) (20). Esta acción no solo fortalece el conocimiento de las madres respecto a la salud infantil, sino que también promueve una respuesta oportuna, permitiéndoles acudir a los servicios de salud para recibir orientación adecuada. De esta manera, se busca mejorar la condición nutricional de los niños(as) y contribuir activamente a la reducción de la prevalencia de anemia.

### **1.3.3. Justificación institucional y personal**

El presente estudio proporcionó información valiosa a la Municipalidad Distrital de Chalamarca y al Centro de Salud de Chalamarca, permitiéndoles tomar decisiones fundamentadas e implementar acciones concretas orientadas a mejorar la condición nutricional de los niños y niñas del distrito, así como prevenir y reducir los índices de anemia infantil. Los hallazgos obtenidos constituyen una herramienta técnica que contribuye al desarrollo de políticas públicas y programas de intervención más eficaces, basados en evidencias locales. Esta investigación, por tanto, representa un aporte significativo a las instituciones encargadas de velar por la salud y el bienestar de la población infantil.

Desde una perspectiva personal, este estudio representa un valioso aporte a mi formación profesional en la carrera de Enfermería, ya que me ha permitido aplicar los conocimientos teóricos adquiridos, desarrollar habilidades en la recolección y análisis de datos, y comprender la importancia de la investigación como base para la planificación de estrategias de promoción y prevención en salud. Asimismo, me ha sensibilizado respecto a la realidad nutricional de la infancia en mi comunidad, motivándome a continuar aportando al desarrollo de soluciones sostenibles que contribuyan al mejoramiento de la salud infantil y a la disminución de la anemia en los sectores más vulnerables.

#### **1.4. Delimitación de la investigación**

El estudio se realizó en el distrito de Chalamarca - Chota, en niños de 6 a 36 meses de edad que son beneficiarios del programa vaso de leche, durante el mes de diciembre del año 2024.

#### **1.5. Limitaciones**

La principal limitación del estudio fue el acceso a información de la historia clínica actualizada, debido a registros incompletos o inconsistencias en las fichas de atención y al acceso geográfico debido a una población dispersa y no concentrada.

#### **1.6. Objetivos**

##### **1.6.1. Objetivo general**

- Determinar la relación del estado nutricional y la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad beneficiarios del programa vaso de leche Chalamarca - Chota 2024.

### **1.6.2. Objetivos específicos**

- Describir las características sociales y demográficas de las madres de niños de 6 a 36 meses beneficiarios del programa vaso de leche en Chalamarca - Chota 2024.
- Identificar el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses beneficiarios del vaso de leche Chalamarca - Chota 2024.
- Identificar el nivel de anemia de los niños de 6 a 36 meses beneficiarios del programa vaso de leche Chalamarca - Chota 2024.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

##### **A nivel internacional**

Mascareño MA y Soria JL. (México, 2024) investigaron “Frecuencia de anemia en niños preescolares y factores de riesgo asociados”, cuyo objetivo fue analizar la prevalencia de anemia en niños preescolares en un hospital de Michoacán, México. Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, realizado en 362 niños de 2 a 5 años. Los resultados muestran que la prevalencia de anemia infantil fue del 29,2%, frecuente en niños de 2 años y en los varones. La anemia se asoció significativamente con factores como bajo peso al nacer, prematuridad y alimentación con sucedáneos en lugar de lactancia materna. Concluyen que la anemia en preescolares está asociada con factores de riesgo antes mencionados (21).

Rodríguez R. et al. (Ecuador, 2024) estudió “Factores de riesgo de anemia y estado nutricional en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Rocafuerte, Manabí, Ecuador”, el objetivo fue determinar factores de riesgo de anemia y estado nutricional en los niños de 24 a 59 meses. Investigación cuantitativa, correlacional y transversal, realizada con 72 niños. Se encontró alteraciones en los indicadores T/E 11%, bajo peso 7%, malnutrición por exceso 8,2%; anemia 20% y desnutrición 11%. Los factores de riesgo para la anemia fueron ser mujeres, condiciones sanitarias adecuadas, conocer sobre

prevención de la enfermedad. Concluye que el indicador nutricional T/E fue el más relevante (22).

Bravo E, et al. (Ecuador, 2023), realizaron una investigación “Estado nutricional y anemia en niños de Morona Santiago-Ecuador”. Un estudio no experimental, relacional y transversal, tuvo como objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia. Estudio de enfoque cuantitativo, analítico de corte transversal no experimental, la muestra lo conformaron 163 niños de 6 meses a 5 años de edad. En cuanto a los resultados se encontraron que 54% fueron mujeres y el 65% fueron niños de 6 meses a 3 años de edad. En cuanto a los indicadores antropométricos, el 83,4% tiene un IMC normal; en la talla/edad, el 29,4% presentaron un retraso en el crecimiento; en el peso/edad, el 39,3% presentaron bajo peso; y en peso/talla/longitud, el 11,7% presentó peso bajo. En cuanto al estado nutricional, el 30,7% tiene desnutrición crónica. Y en la anemia, el 38% de niños tuvieron anemia. Concluyeron que, si hay una relación significativa del estado nutricional con la anemia, presentándose en más de la mitad de casos con afectación del estado nutricional (23).

### **A nivel nacional**

Zavala, KX. (Lima, 2024), en su investigación “Estado nutricional y anemia en niños de 6 a 35 meses en Villa el Salvador, 2023”, siendo el objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica. Estudio de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, alcance correlacional, transversal y retrospectivo, la muestra fue de 110 niños. En peso/talla, el 89,1% presentó un estado nutricional normal, 6,4% y 4,5% sobrepeso y obesidad respectivamente.

En cuanto a la anemia, el 72,7% de niños presentaba anemia leve y 27,3% anemia moderada. Al determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica, se encontró que, el 89,1% de niños con un estado nutricional normal, el 65,5% manifestaba anemia leve y 23,6% anemia moderada. Concluye que no existe relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses con un p-valor Sig. (Bilateral) = 0,601 > 0,05 (24).

Inquilla, M. (Puno, 2024), hizo una investigación “Relación del estado nutricional y el nivel de hemoglobina en niños(as) menores de 3 años en el distrito de Huata del programa vaso de leche – 2022”, su objetivo fue determinar la relación entre el estado nutricional y el nivel de hemoglobina. Estudio de tipo descriptivo, cuantitativa, retrospectivo, correlacional y transversal, la muestra fue de 181 niños. En el estado nutricional, según el indicador P/E, muestra que el 83% estuvo normal y el 17% bajo peso. Indicador T/ E, el 70% normal, 28% talla baja y el 2% talla baja severa. El indicador P/T, el 97% normal y el 3% con sobrepeso. En cuanto a los niveles de hemoglobina, el 46% normal, el 46% con anemia leve y el 8% anemia moderada. Concluyo que no se encontró evidencia estadística suficiente para afirmar una relación significativa entre el peso para la talla y el nivel de hemoglobina en niños (25).

Juárez, EA y Orihuela, T. (Ayacucho, 2024), hicieron un estudio “Asociación entre la anemia y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses del Centros de Salud de Vista Alegre y Los Olivos, 2023”, su objetivo fue determinar la existencia de asociación entre la anemia y el estado nutricional. Estudio de tipo no experimental, transversal-correlacional, la muestra estuvo conformada por

230 niños. En cuanto a las características sociodemográficas, el 53% fueron varones. En cuanto a la anemia, el 33,5% tuvo anemia y de los cuales el 26,1% presentaron anemia leve y el 7,4% anemia moderada. En cuanto al estado nutricional, el 16% desnutrición crónica, el 4% desnutrición global y el 1% desnutrición aguda. En cuanto a la relación de variables, se encontró que el 33,4% que presentaban algún tipo de desnutrición, presentaban anemia. Concluyeron que existe una relación entre la anemia y estado nutricional (26).

Palermo, DFG. (Arequipa, 2022), en su investigación “Conductas alimentarias de las madres relacionado a la incidencia de anemia y el estado nutricional en niños de 6-36 meses en Arequipa, 2021”, cuyo objetivo fue determinar la relación entre las conductas alimentarias de las madres, la incidencia de anemia y el estado nutricional en niños. Estudio de enfoque cuantitativo, descriptiva, con diseño relacional y de corte transversal, la muestra fue de 66 niños. En cuanto a las características de los niños, el 37,8% tenían de 26-36 meses y el 50% eran mujeres. En cuanto a la anemia, el 54,5% tuvieron anemia moderada y el 45,4% anemia leve. En el estado nutricional, el 100% tenía un estado nutricional normal. Concluyó que la mayoría de niños tenían anemia además de tener un estado nutricional normal (27).

Cueva, CR y Murga, GM. (Trujillo, 2021). estudiaron “Anemia y estado nutricional en niños menores de tres años del Hospital Distrital Santa Isabel Trujillo 2020”, su objetivo fue determinar la relación entre las variables en mención. Estudio cuantitativo, descriptivo - correlación, la muestra estuvo conformada por 50 niños. El 82% de niños presentaron anemia leve y 18%

moderada. En cuanto al estado nutricional, el 78% normal, el 16% desnutrición y el 6% sobrepeso. Concluyeron que existe relación significativa entre los niveles de anemia y el estado nutricional con una Correlación de Pearson de -0,326 en ambas variables con un nivel de significancia de 0,021 ( $p < 0,05$ ) (28).

### **A nivel regional**

Marcelo, AA. (Cajamarca, 2022), investigó “Relación entre el estado nutricional y los niveles de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud Baños del Inca, 2021”, su objetivo fue determinar la relación entre el estado nutricional y los niveles de hemoglobina. Estudio de tipo descriptivo, correlacional y de corte transversal, su muestra fue 228 niños. Los resultados muestran, en P/E, el 85,9% tuvo estado nutricional normal, el 11,4% bajo peso y 3,07% sobrepeso. Con respecto a P/T, 88,6% normal, 6,14% desnutrición aguda, el 4,82% sobrepeso y 0,44% desnutrición severa. En T/E, el 75,4% normal, el 21,9% talla baja, el 1,7% talla baja severa y 0,44% alto y muy alto. En cuanto al nivel de hemoglobina, 53,9% normal, mientras que 39,4% anemia leve y 6,5% anemia moderada. Concluye que existe relación altamente significativa ( $p < 0.01$ ) entre el nivel de hemoglobina y los indicadores del estado nutricional (P/E, P/T, T/E) (29).

## **2.2. Bases teóricas**

### **Modelo de promoción de la salud de Nola Pender (1996)**

El sustento teórico de la presente investigación es el Modelo de Promoción de la Salud (MPS) de Nola Pender (30), la cual consiste en la modificación de conductas, actitudes y motivaciones para alcanzar la condición de salud deseada; consta de 3 componentes:

El primero se refiere a las características y experiencias particulares que incluye dos conceptos (30):

- ✓ **Conducta previa relacionada:** Son las experiencias adquiridas que pueden tomar efectos en las conductas del individuo.
- ✓ **Factores personales:** Incluye a los factores biológicos (edad, sexo, índice de masa corporal, fuerza, agilidad y capacidad física), psicológicos (autoestima, automotivación, estado percibido de salud y definición de salud) y socioculturales (raza, etnia, aculturación, educación y estado socioeconómico), los cuales predisponen a adquirir cierta conducta (30).

El segundo componente se refiere a las cogniciones y afectos relacionados con la conducta específica, donde los factores personales no pueden ser modificados como los conocimientos y afectos específicos de la conducta, incluye seis conceptos como (30):

1. **Percepción de beneficios de la acción:** Es el resultado positivo anticipados que se produce como expresión de la conducta de salud.
2. **Percepción de barreras para la acción:** Es la disponibilidad, inconveniencias, costos y adopción de conductas determinadas.
3. **Percepción de auto-eficacia:** Son las habilidades que posee el individuo.
4. **Afectos relacionados con la actividad:** Son los sentimientos subjetivos y las respuestas afectivas que están relacionadas con los pensamientos del comportamiento.
5. **Influencias personales:** Se refiere a las condiciones relacionadas con las personas que se comprometen adoptar conductas de promoción de salud relacionadas a la conducta.

- 6. Influencias situacionales:** Es el entorno, que predispone a que la persona pueda mejorar o modificar el compromiso y la participación en la conducta promotora de salud.

El tercer componente se refiere al resultado conductual, que incluye el compromiso con un plan de acción, donde se fundamenta en la intención y la identificación de una estrategia que implica la implantación de un comportamiento para el resultado deseado, y la conducta promotora de la Salud; que es el resultado de la acción con el bienestar óptimo, el cumplimiento personal o la vida productiva (30).

El MPS se enfoca en las conductas de salud que las madres pueden adoptar para mejorar y mantener el estado nutricional del infante. Enfatiza la importancia de factores como las creencias, las expectativas, los antecedentes de comportamiento y las influencias sociales en la toma de decisiones relacionadas con la salud. Al relacionar el estado nutricional del infante con el modelo implica considerar los factores que aborda este modelo, los cuales contribuyen en la salud y la nutrición de los niños, y cómo las madres, los profesionales de salud y las políticas públicas pueden aplicar estrategias para fomentar conductas saludables desde una edad temprana para favorecer el crecimiento y desarrollo adecuado (30).

## **2.3. Marco conceptual**

### **2.3.1. Estado nutricional**

#### **A. Definición**

Es el resultado del equilibrio entre la ingestión y las necesidades de nutrientes, la cual se ve influenciado por un conjunto de factores de tipo biológico, psicológico económico, sociocultural entre otros, y determinado a partir de indicadores antropométricos de P/E, P/T, T/E (31).

En tal sentido, es indispensable asegurar una dieta adecuada desde la concepción, durante la lactancia materna y alimentación adecuada en los primeros años de vida, para proporcionar todos los nutrientes necesarios para evitar las diversas manifestaciones de la malnutrición. Además, una nutrición adecuada es esencial para el buen funcionamiento del cerebro, dado que los nutrientes actúan como cofactores o neurotransmisores para el procesamiento de información, la memoria, la motricidad, y el lenguaje, entre otros (32).

#### **B. Medición antropométrica para la evaluación nutricional**

Para la evaluación del estado nutricional comprende el grado de alimentación y como cubre las necesidades del organismo. Es una herramienta indispensable para la evaluación nutricional, ya que permite determinar el estado nutricional de una persona a través de parámetros físicos del cuerpo. Por ello, para poder establecer el estado nutricional de la persona, es necesario que se realice una serie de procedimientos técnicos para la toma de las medidas antropométricas como son (31):

✓ **Peso:** Es un parámetro de evaluación del estado nutricional, ya que para obtener la medición es importante contar con un balanza pediátrica digital, la cual debe estar calibrada para tener un resultado exacto, donde el niño menor de dos años se debe colocar quieto o erguido por unos segundos para hacer lectura del peso; y en la balanza de plataforma mecánica, se debe ubicar al niño el centro de la balanza en posición erguida y mirando al frente de la balanza con los pies ligeramente separados y los brazos acostados al cuerpo (31).

✓ **Medición de la longitud/talla:** Para la evaluación de la talla, es esencial contar con un infantómetro, con la ayuda de la madre se le acostara de cubito dorsal al menor, la medición correcta es cuando el tope móvil llega al talón con ligera presión y observándose la medida en la cinta métrica; y un tallímetro fijo de madera, el niño mayor de dos años debe quitarse los zapatos, u objetos que tenga en la cabeza o cuerpo que interfieran con la medición. Además, este debería ubicarse en el centro del tallímetro, de espaldas al tablero y en posición erguida mirando al frente, con los talones juntos y las puntas de los pies ligeramente separados (31).

### **C. Clasificación de la evaluación del estado nutricional.**

Se realiza teniendo en cuenta las medidas antropométricas de la siguiente manera (33, 34):

✓ **Desnutrición crónica/ (T/E)**

Se refiere cuando la talla está por debajo del mínimo para la edad, donde esto ayuda a identificar la talla baja (desnutrición crónica) y es un buen indicador del estado nutricional a largo plazo. Los valores son: alto ( $>2$  DE), normal (2 DE a -2 DE), talla baja ( $< -2$  DE a -3 DE) y Talla baja severa ( $<-3$  DE) (33, 34).

✓ **Desnutrición aguda / (P/T)**

Es cuando el peso este por debajo del mínimo para la talla, este indicador ayuda a evidenciar el peso corporal del niño(a) alcanzado en proporción a la longitud o estatura, e indica el nivel de reservas calóricas; por lo que, identifica niñas y niños adelgazadas/os, emaciadas/os (desnutrición aguda), con sobrepeso y obesidad. Los valores que lo clasifica son: obesidad ( $>3$  DE), sobrepeso ( $>2$  DE), Normal (2 DE a -2 DE), Bajo peso/Emaciado ( $< -2$  DE a -3 DE) y Bajo peso severo ( $<-3$  DE) (33, 34).

✓ **Desnutrición global/(P/E)**

Es cuando el peso está por debajo del mínimo para la edad, este indicador ayuda de manera resultante poder comparar el peso de la niña(o) con el peso de referencia correspondiente a su edad, sea en semanas, meses o años; y, que puede identificar desnutrición para una edad específica al compararlo con los datos de referencia. La clasificación de valores es: sobrepeso ( $>2$  DE), normal (2 DE a -2 DE), Bajo peso ( $< -2$  DE a -3 DE) y Bajo peso severo ( $<-3$  DE) (33, 34).

#### **D. Política de prevención de del estado nutricional.**

Con la finalidad de contribuir con la mejora del estado de salud y nutrición el ministerio de salud mediante resolución ministerial N° 034-2024/MINSA, aprueba la guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la niña y el niño de 0 a 11 años mediante la valoración nutricional antropométrica, en el marco del cuidado integral de salud (33).

#### **2.3.2. Anemia**

##### **A. Definición**

La anemia es la concentración de hemoglobina en sangre por debajo de los niveles convenidos, de acuerdo a la edad, sexo, la altitud geográfica, el tabaquismo y las diferentes etapas del embarazo (35). Está asociada con el retardo en el desarrollo cognitivo y psicomotor, conllevando a un menor rendimiento en la escuela, menor rendimiento físico y menor respuesta inmune frente a los agentes infecciosos. Siendo necesario implementar estrategias innovadoras para su prevención y disminuir las consecuencias a corto y largo plazo (36).

##### **B. Etiología de anemia**

La anemia es una condición de origen multifactorial, cuyas causas pueden dividirse en dos grandes grupos: las relacionadas con pérdidas sanguíneas, ya sean agudas o crónicas, como los casos de parasitosis, malaria y hemorragias; y las asociadas a alteraciones en la producción de glóbulos rojos, entre las que se incluyen la anemia por deficiencias nutricionales (como hierro, folato o vitamina B12), la intoxicación por metales pesados,

las anemias vinculadas a procesos inflamatorios crónicos y las hemoglobinopatías (37).

La anemia es una condición de salud influenciada por diversos factores estructurados en distintos niveles. Entre los determinantes básicos se encuentran la situación económica, la ecología, la geografía, el clima y el entorno en general. Los determinantes subyacentes incluyen la vulnerabilidad de grupos como niños, adolescentes y gestantes. En el nivel intermedio, destacan el acceso limitado a servicios de salud, la inseguridad alimentaria, la falta de agua segura y saneamiento, así como el desconocimiento sobre salud y nutrición. Finalmente, los determinantes inmediatos abarcan el inadecuado consumo de nutrientes esenciales y la presencia de enfermedades infecciosas y no transmisibles. Todos estos factores, ya sean distantes o directos, contribuyen a la alta prevalencia de anemia en distintas poblaciones (37).

### C. Clasificación de la anemia

Existe 3 tipos de anemia, como se detalla a continuación (38):

- ✓ **Anemia leve:** Es una forma inicial de anemia, se caracteriza por una ligera disminución en los niveles de glóbulos rojos y hemoglobina en sangre, sin presentar cuadro clínico. Aunque suele pasar desapercibida, puede ser indicativa de un problema subyacente y, si no se trata, puede progresar a formas más severas. Los valores de hemoglobina oscilan de 9.5 a 10.4 gr/dl, en casos que se manifiesta hay cansancio, debilidad, palidez o coloración amarillenta de la piel (ictericia).

- ✓ **Anemia moderada:** Representa un grado intermedio de deficiencia de hemoglobina en sangre. Aunque no es tan crítica como la anemia severa, puede causar síntomas notables y afectar la calidad de vida, especialmente si se prolonga en el tiempo o no se trata adecuadamente. Suele tener o no cuadro clínico; sin embargo, el niño puede presentar comportamiento irritable, comer menos alimentos, cansancio todo el tiempo, lengua adolorida, mareos; los valores de la hemoglobina oscilan entre 7.0 a 9.4 gr/dl.
- ✓ **Anemia severa:** Es una forma avanzada de anemia caracterizada por niveles muy bajos de hemoglobina, lo que compromete significativamente el transporte de oxígeno a los tejidos. Esta condición representa un riesgo serio para la salud y puede poner en peligro la vida si no se trata de forma oportuna. Se manifiesta con coloración azulada o pálida del niño(a), uñas quebradizas, etc., los valores de hemoglobina están por debajo de 7.0 gr/dl.

#### **D. Diagnóstico**

El diagnóstico clínico se basa en la evaluación clínica, el análisis de laboratorio y la identificación de factores de riesgo. Detectarla a tiempo es fundamental para prevenir alteraciones en el crecimiento, desarrollo cognitivo y función inmunológica del infante (39).

- **Anamnesis:** Se centra en la historia neonatal, la lactancia materna, frecuencia de consumo de alimentos con hierro, enfermedades previas o concomitantes, exposición a fármacos, tóxicos y lugar de residencia.

- **Examen físico:** Se evaluaron los siguientes signos y síntomas según órganos o sistemas afectados en: síntomas generales, alteraciones en piel y faneras, conductas alimentarias, síntomas cardiopulmonares, alteraciones digestivas, inmunológicas y síntomas neurológicos (39).

#### E. Tratamiento

| Edad                | Dosis                                   | Producto                                                 | Presentación   | Frecuencia | Duración          |
|---------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------|------------|-------------------|
| <b>6 a 35 meses</b> | 3 mg/Kg/día<br>(Máximo dosis 70 mg/día) | Sulfato Ferroso<br>Complejo<br>Polimaltosado<br>Férrico* | Gotas o jarabe | Diaria     | 6 meses continuos |

El tratamiento para niños de 6 a 35 meses es el siguiente (39):

**Fuente:** Norma técnica de salud: Prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en la niña (39).

#### F. Medidas de prevención

Las medidas de prevención son las siguientes (39):

- ✓ El profesional de la salud realiza la atención integral en el control de crecimiento y desarrollo, incluyendo el despistaje de anemia, a todos los niños reciben suplementos de hierro, y sea en forma preventiva o terapéutica.
- ✓ Brinda consejería a la madre o cuidador del niño, sobre las implicancias y consecuencias irreversibles de la anemia; la importancia de una alimentación variada y con alimentos ricos en hierro de origen animal; y la importancia de la prevención o tratamiento de la anemia.

- ✓ Informar a los padres de los niños sobre los efectos negativos de la anemia en el desarrollo cognitivo, motor y el crecimiento, con consecuencias en la capacidad intelectual y de aprendizaje y motora y con repercusiones incluso en la vida adulta.
- ✓ Control de parasitosis intestinal: Los niños y la familia deben recibir tratamiento antiparasitario de acuerdo a la normatividad establecida.
- ✓ Promoción de la vacunación según calendario.
- ✓ Promoción del consumo de alimentos fortificados con hierro.
- ✓ Promoción del consumo de agua segura, el lavado de mano y la higiene de los alimentos en el hogar.

En el Perú, se ha implementado varias medidas públicas y programas intersectoriales que ayuden a prevenir la anemia materno-infantil. Entre ellas destacan suplementación con hierro y multimicronutrientes, fortificación de alimentos, campañas de sensibilización y educación nutricional, diagnóstico temprano y tratamiento en comunidades, enfoque multisectorial y programas alimentarios escolares y comunitarios. Pese a ello, existe bajo grado de adherencia, recursos humanos, monitoreo efectivo, y fortalecimiento del enfoque comunitario e intercultural. Mantener y robustecer estas acciones será clave para reducir la anemia a niveles sostenibles (39).

#### **G. Políticas de prevención de la anemia**

El Ministerio de Salud, aprobó la resolución ministerial N° 251 -2024 - MINSA, sobre la Norma técnica de salud: prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en el niño (a), adolescentes, mujeres en edad fértil,

gestantes y puérperas, cuya finalidad es contribuir a la disminución de la prevalencia de la anemia en el Perú; el Plan Multisectorial Anemia Materno-Infantil 2024–2030 aprobado por el Decreto Supremo N° 002-2024-SA, este plan involucra a 6 ministerios con metas claras, como reducir la anemia en menores de 36 meses al 37,2 % hacia 2030; y el compromiso 1 del MINSA, mejora del estado nutricional y de salud de gestantes y niños hasta los 12 meses para la prevención de anemia (39, 40).

### **2.3.3. Niño menor de cinco años**

#### **A. Definición**

Es todo ser humano desde su nacimiento hasta que cumple los cinco años de edad. Sin embargo, desde una perspectiva legal y de salud pública en el Perú, el término puede extenderse desde la concepción, reconociendo los derechos del concebido como sujeto de protección. El estado peruano, a través del artículo 1° del Código Civil y la Constitución Política, reconoce al concebido como persona, protegiéndolo en todo aquello que lo favorezca. Este principio establece que la atención integral del niño debe comenzar desde la gestación, asegurando su adecuado desarrollo biopsicosocial (41).

#### **B. Características del niño**

Los niños en edad escolar suelen contar con una motricidad fina más desarrollada y una mayor fuerza física. Sin embargo, su coordinación especialmente la coordinación ojo-mano, la resistencia, el equilibrio y otras capacidades motoras pueden variar significativamente entre ellos. Las habilidades motoras finas también presentan diferencias individuales notables, lo que puede influir en su capacidad para escribir con claridad,

vestirse sin ayuda o realizar tareas cotidianas como tender la cama o lavar los platos (42).

Por otro lado, el sentido de la imagen corporal comienza a consolidarse alrededor de los 6 años, lo que influye en la percepción que el niño tiene de sí mismo. En esta etapa, los hábitos sedentarios pueden representar un riesgo significativo, ya que se asocian con el desarrollo de obesidad y enfermedades cardiovasculares en la vida adulta. Por ello, se recomienda que los niños en edad escolar realicen al menos una hora diaria de actividad física para promover un crecimiento saludable y prevenir futuros problemas de salud (42).

### **C. Base legal del niño**

La protección integral del niño en el Perú está respaldada por un marco legal nacional e internacional, que reconoce sus derechos desde la concepción y establece responsabilidades para el Estado, la familia y la sociedad. Entre ellos, destacan: la Constitución Política del Perú del año 1993, en el Artículo 2º: Reconoce al concebido como sujeto de derecho. El Código del Niño y del Adolescente (Ley N.º 27337), que promueve su protección integral, incluyendo salud, educación, identidad, participación, protección contra la violencia y explotación; la Ley General de Salud (Ley N.º 26842), que declara a los niños como grupo vulnerable, prioritario para políticas públicas de salud y la Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes (Ley N.º 30021), que protege el derecho a una alimentación adecuada (41).

#### **2.3.4. Programa Social Vaso de Leche en el Perú.**

##### **A. Antecedentes y creación del programa.**

El Programa Vaso de Leche (PVL) nació en 1984, mediante la Ley N.º 24059, como una respuesta del Estado peruano ante los graves problemas de pobreza, desnutrición infantil y falta de acceso a alimentos que golpeaban a miles de familias, especialmente en zonas rurales y urbanas marginales (52).

Desde entonces, se ha convertido en una de las políticas sociales más duraderas y significativas del país. Su propósito es claro: mejorar el estado nutricional de la población más vulnerable, como niños, madres gestantes o lactantes, adultos mayores sin ingresos y personas con enfermedades como la tuberculosis. Lo hace a través de la entrega diaria de alimentos con alto valor nutricional, dando prioridad a la leche y sus derivados (MIDIS, 2020) (52).

##### **B. Población objetivo y criterios de priorización**

Este programa busca beneficiar a quienes más lo necesitan. De acuerdo con la normativa actual, el PVL está dirigido principalmente a:

- Niños y niñas menores de 6 años, priorizando a los que tienen desnutrición crónica o anemia.
- Mujeres gestantes y madres lactantes en situación de pobreza o pobreza extrema.
- Personas diagnosticadas con tuberculosis.
- Adultos mayores sin pensión ni ingreso fijo.

Aunque la ley exige que se priorice a los niños más afectados por la desnutrición, en la práctica, esto no siempre se cumple. Informes como los

de la Defensoría del Pueblo en año 2021 han señalado errores en la focalización, lo que significa que muchas veces se excluye a quienes verdaderamente necesitan el apoyo, o se incluye a personas que no cumplen los requisitos. Esto pone en riesgo la eficacia real del programa (53).

### **C. Organización y funcionamiento**

El PVL funciona bajo un modelo descentralizado, es decir, cada gobierno local (municipalidad distrital o provincial) se encarga de su ejecución. En ese marco, se crean los Comités de Administración del Vaso de Leche (CAVL).

Estos comités están formados por:

- Representantes de las organizaciones sociales de base (como madres beneficiarias).
- Funcionarios municipales.

Sus funciones son clave: seleccionar a los beneficiarios, decidir qué alimentos comprar y asegurar que la entrega de las raciones sea equitativa y oportuna. Esta estructura también busca fomentar la participación ciudadana, especialmente de las mujeres, y promover la vigilancia comunitaria, fortaleciendo la transparencia en el uso de recursos públicos (53).

## **2.4. Definición de términos básicos**

- 2.4.1 Hierro:** Mineral esencial que se necesita para producir hemoglobina, transportar oxígeno en la sangre a todas las células del cuerpo, interviniendo así en el desarrollo cognitivo, motor y socioemocional de las niñas(as) (39).
- 2.4.2 Anemia por deficiencia de hierro:** Es la disminución de los niveles de glóbulos rojos y hemoglobina debido a la carencia de hierro, llamada también anemia ferropénica (AF) (44).
- 2.4.3 Suplementación:** Es la intervención ya sea preventiva o terapéutica, para mantener o reponer los niveles adecuados de hierro en el cuerpo de las personas con suplemento de hierro y/o en combinación con otras vitaminas y minerales) (39).
- 2.4.4 Desarrollo:** Proceso dinámico por el cual las personas logran hacer efectiva la capacidad funcional de sus sistemas a través de fenómenos de maduración, diferenciación e integración de sus funciones, en aspectos como el biológico, psicológico, cognoscitivo, nutricional, sexual, ecológico, cultural, ético y social (43).
- 2.4.5 Vaso de leche:** Es un programa social creado por el Estado peruano mediante la Ley N.º 24059 en el año 1984, con el objetivo de mejorar el estado nutricional y contribuir al desarrollo saludable de los grupos más vulnerables de la población.

## **CAPÍTULO III**

### **PLANTEAMIENTO DE LA(S) HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1. Hipótesis**

##### **3.1.1. H1:**

Existe relación entre el estado nutricional y la anemia en los niños de 6 a 36 meses beneficiarios del programa vaso de leche Chalamarca - Chota 2024.

##### **3.1.2. H0:**

No existe relación entre el estado nutricional y la anemia en los niños de 6 a 36 meses beneficiarios del programa vaso de leche Chalamarca - Chota 2024.

#### **3.2. Variables/ numéricas**

##### **3.2.1. Variable 1**

Estado nutricional.

##### **3.2.2. Variable 2**

Anemia.

### 3.2.3. Operacionalización de las variables

| Variables de estudio      | Definición conceptual                                                                                                                                                                                               | Definición operacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tipo de variable | Tipo/escala           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|
|                           |                                                                                                                                                                                                                     | Dimensiones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Indicadores                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |                       |
| <b>Estado nutricional</b> | Es el resultado del equilibrio entre la ingestión y las necesidades de nutrientes, la cual se ve influenciado por un conjunto de factores de tipo biológico, psicológico económico, sociocultural entre otros (31). | <p>Se considera la valoración nutricional según:</p> <p><b>a. Talla para la edad (T/E)</b></p> <p>Es un indicador del nivel nutricional que refleja los antecedentes nutricionales y de salud de la población; esto se apoya en los estudios anteriores.</p> <p><b>b. Peso para la talla (P/T)</b></p> <p>El déficit de peso para determinada talla, se expresa en un adelgazamiento que resulta de una ingesta deficiente de alimentos o de una alteración del metabolismo de los nutrientes. Mide la malnutrición aguda, actual o reciente, debido a que la</p> | <p><b>Desnutrición Crónica (T/E)</b></p> <p>Valores, en la desviación estándar: menor a -2 a -3.</p> <p>✓ <b>Normal:</b> Valores en la desviación estándar: +2 a -2.</p> <p><b>Desnutrición Global (P/T)</b></p> <p>Valores en la desviación estándar: menor a -2 a -3.</p> | Categórica       | Cualitativa / ordinal |

| Variables de estudio | Definición conceptual | Definición operacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                    | Tipo de variable | Tipo/escala |
|----------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
|                      |                       | Dimensiones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Indicadores                                                                                                                                                                                                        |                  |             |
|                      |                       | <p>pérdida de peso puede instalarse y reponerse rápidamente.</p> <p><b>c. Peso para la edad (P/E)</b></p> <p>Es el indicador primario, el déficit de peso para la edad incluye ambos déficits, de peso para la talla y de talla para la edad; no discrimina entre retardo de crecimiento y adelgazamiento. Mide la malnutrición global (efecto combinado de las condiciones crónicas y recientes).</p> | <p>✓ Normal: Valores en la desviación estándar: +2 a -2</p> <p><b>Desnutrición Aguda (P/E)</b> Valores en la desviación estándar: menor a -2 a -3.</p> <p>✓ Normal: Valores en la desviación estándar: +2 a -2</p> |                  |             |

| <b>Variables de estudio</b> | <b>Definición conceptual</b>                                                                                                                                                                      | <b>Definición operacional</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Indicadores</b>                                                                                                                         | <b>Tipo de variable</b> | <b>Tipo/escala</b>  |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|
| Anemia                      | Es la concentración de hemoglobina en sangre por debajo de los niveles convenidos, de acuerdo a la edad, el sexo, la altitud geográfica, el tabaquismo y las diferentes etapas del embarazo (35). | Es un trastorno que se presenta con reducción en el nivel de hemoglobina menor a 10.5 g/dL en los niños(as) en estudio.<br>Medición de la concentración de hemoglobina en sangre expresada en g/dL, el cual será valorado a través de la aplicación del registro en la historia clínica. | Sin anemia: $\geq 11$ g/dL<br><br>Anemia Leve: 9.5 – 10.4 g/dL<br><br>Anemia Moderada: 7.0 – 10.4 g/dL<br><br>Anemia severa: $< 7.0$ g/dL. | Catórica                | Cualitativa/ordinal |

## **CAPÍTULO IV**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **4.1. Ubicación geográfica**

El distrito de Chalamarca se encuentra ubicado en la provincia de Chota del departamento de Cajamarca. Este distrito tiene una extensión territorial de 179,74 km<sup>2</sup> que abarca desde la Yunga Fluvial (a orillas del río Llaucano, C.P. de Chilcapampa, Huangamarquilla, La Colpa y El Naranjo) hasta la Puna (C.P. de Bella Andina, Alto Verde, Nuevo San Juan y El Mirador), teniendo una altitud de 2.400 m.s.n.m. Limita por el norte con el distrito de Tacabamba, por el este con los distritos de Chadin y Paccha, por el sur con el Distrito de Bambamarca y por el oeste con los distritos de Chota y Conchan. Es de clima cálido hasta frío seco (45, 46).

#### **4.2. Diseño de investigación**

El presente estudio fue de enfoque cuantitativo, porque hizo uso de la estadística de acuerdo a los resultados de investigación, representados en tablas de frecuencia mediante el uso de frecuencia absolutas y relativas. De nivel descriptivo, puesto que se describió las variables respecto al estado nutricional y la anemia en los niños de 6 a 36 meses y relacional, porque establece la relación entre sus variables (estado nutricional y anemia en niños), retrospectivo, puesto que el investigador analizó hechos o datos ocurridos en el pasado (Hcl). Diseño no experimental: porque no hubo manipulación de las variables de investigación, y de corte transversal: porque los resultados fueron recolectados en un solo momento (47).

#### **4.3. Población, muestra, unidad de análisis y unidad de observación**

##### **➤ Población**

La población de estudio estuvo conformada por 125 historias clínicas de niños y niñas de 6 a 36 meses, atendidos en el establecimiento de salud del distrito de Chalamarca y beneficiarios del programa Vaso de Leche de la Municipalidad Distrital de Chalamarca durante el año 2024.

##### **➤ Muestra**

El estudio se realizó a partir de fuentes secundarias, utilizando las historias clínicas de los niños y niñas comprendidos en el rango de 6 a 36 meses. El tamaño de la muestra se calculó mediante la fórmula para el cálculo de proporciones en poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95 %, un margen de error del 5 % y una proporción esperada de 0,5. Como resultado, se obtuvo un tamaño muestral de 92 participantes a partir de los 125 casos registrados.

La selección de la muestra se efectuó mediante un muestreo aleatorio simple por conveniencia, asignando un número a cada historia clínica y eligiendo los casos de manera aleatoria, lo que garantizó que todos los sujetos tuvieran la misma probabilidad de ser incluidos.

##### **➤ Unidad de análisis**

La unidad de análisis estuvo constituida por cada niño o niña de 6 a 36 meses beneficiario del programa Vaso de Leche y atendido en el establecimiento de salud del distrito de Chalamarca.

##### **➤ Unidad de observación**

La unidad de observación correspondió a cada historia clínica de los niños y niñas de 6 a 36 meses, de donde se extrajeron los datos necesarios para el estudio.

Para obtener la muestra de estudio, se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{N \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

N: Población = 125

p: proporción esperada de niños de 6 a 36 meses que presentan anemia = 0.5

q: no proporción de niños de 6 a 36 meses que no presentan anemia = 0.5

Z: nivel de confianza al 95%, Z = 1.96

e: error máximo permitido; e = 0.05

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 125}{125 \times 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$n = 194.75229 \cong 92$  Hcl de los niños de 6 a 36 meses.

#### **Criterios de inclusión:**

- ✓ Niños entre las edades de 6 a 36 meses empadronados en el programa vaso de leche por más de 6 meses.
- ✓ Madres firmaron el consentimiento informado, para participar de la investigación.
- ✓ Niños de 6 a 36 meses con y sin anemia.
- ✓ Historias clínicas de niños menores de 5 años legibles y completas.

#### **Criterios de exclusión:**

- ✓ Niños que no se encuentran dentro del rango de la edad que se consideró en el estudio.
- ✓ Madres de niños que presentaron problemas de salud mental (psicosis, esquizofrenia, epilepsia etc.).
- ✓ Historias clínicas incompletas e ilegibles.

#### **4.4. Técnicas e instrumentos de recopilación de información**

La técnica utilizada fue la encuesta y análisis documental (historias clínicas) para obtener los datos sociodemográficos de la familia, se entrevistó a la madre y para obtener el estado nutricional y niveles de anemia de los niños partícipes del estudio se recopiló los datos de la historia clínica.

Se utilizó como instrumento una ficha de verificación elaborada por el tesista que consta de tres partes (Apéndice 2),

Parte I. Datos generales, apellidos de la familia comunidad, sector y fecha de aplicación de los instrumentos.

Parte II. Datos del niño, nombre, edad, Hcl, sexo y tiempo de permanencia en el programa.

Parte III. Datos sociodemográficos, grado de instrucción de la madre, condiciones de la vivienda y servicios básicos. Ficha de recolección de datos sobre estado nutricional del niño, en base a lo establecido por la OMS (32) (Apéndice 3), Diagnóstico nutricional (según el indicador P/E, P/T y T/E) de acuerdo al peso y talla que tuvo el niño en su control de crecimiento y desarrollo; y otra Ficha de recolección de datos sobre el nivel de hemoglobina del niño (32) (Apéndice 04), donde se consignó el resultado del examen de hemoglobina mediante el cual se determina la presencia o no de anemia.

##### **Técnica de recolección de datos**

Para la recolección de la información se realizó de la siguiente manera:

- ✓ Realizamos las coordinaciones necesarias con la presidenta del programa vaso de leche del distrito de Chalamarca para tener acceso al padrón nominal de los niños de 6 a 36 meses de edad.
- ✓ Se coordinó con el gerente del Centro de Salud Chalamarca para solicitar el

permiso correspondiente para tener acceso a las historias clínicas y así poder llevar a cabo el estudio.

- ✓ Se convocó a las madres, junto con sus hijos participantes del estudio, al establecimiento de salud con el propósito de recolectar información sobre sus características sociales y demográficas, a través de la aplicación de un cuestionario estructurado.
- ✓ Los datos antropométricos (P/E, P/T, T/E) y el dosaje de hemoglobina fue recolectado de las historias clínicas de cada niño (a) participante en el estudio.

#### **4.5. Técnica de procesamiento y análisis de datos**

Para el procesamiento y análisis de los datos, la información recolectada fue registrada en una base de datos utilizando el programa Microsoft Excel. Posteriormente, se realizó el análisis estadístico empleando el software SPSS versión 25.

El análisis estadístico se realizó mediante el uso de frecuencias absolutas y relativas; mientras que, el análisis inferencial, contribuyó a determinar la relación entre estado nutricional y anemia en niños de 6 a 36 meses beneficiarios del programa vaso de leche a través de tablas de doble entrada. La relación se comprobó mediante Chi cuadrado ( $X^2$ ), asumiendo un intervalo de confianza del 95% y un p-valor  $< 0,05$ .

#### **4.6. Consideraciones éticas**

- **Principio de autonomía:** Las madres de los niños(as) fueron libres de decidir su participación en el estudio. Se les informó sobre la importancia y los beneficios de la investigación, así como también sobre su derecho a negarse o retirarse en cualquier momento, sin consecuencia alguna (47).

- **Principio de justicia:** Para la recolección de datos, se seleccionó a los niños beneficiarios del programa Vaso de Leche de acuerdo con el padrón existente, aplicando los criterios de inclusión establecidos. De esta manera, se garantizó la igualdad de oportunidades para ser elegidos (47).
- **Principio de beneficencia:** El estudio se fundamentó en el principio de beneficencia, asegurando que los resultados aportaran beneficios tanto directos como indirectos a la población involucrada. En este caso, las madres de niños y niñas de 6 a 36 meses accedieron, a través de su participación, a información valiosa sobre la relación entre el estado nutricional y la anemia en sus hijos (47).
- **Principio de no maleficencia:** El investigador asumió la responsabilidad de proteger a los niños(as) participantes, garantizando la confidencialidad de la información y evitando la divulgación de datos individuales de los niños (as) (47).

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 5.1. Presentación de resultados

El presente capítulo evidencia los resultados de estado nutricional y la anemia de los niños de 6 a 36 meses, los cuales son comparados con los antecedentes del estudio.

#### 5.2. Análisis, interpretación y discusión de resultados

**Tabla 1. Características sociales y demográficas de las madres de los niños de 6 a 36 meses beneficiarios del vaso de leche Chalamarca - Chota 2024.**

| Características sociales y demográficas |                        | N° | %     |
|-----------------------------------------|------------------------|----|-------|
| Edad                                    | De 6 a 11 meses        | 25 | 27,2  |
|                                         | De 12 a 23 meses       | 29 | 31,5  |
|                                         | De 24 a 36 meses       | 38 | 41,3  |
| Género                                  | Femenino               | 50 | 54,3  |
|                                         | Masculino              | 42 | 45,7  |
| Grado de instrucción de la madre        | Primaria incompleta    | 8  | 8,7   |
|                                         | Primaria completa      | 32 | 34,8  |
|                                         | Secundaria incompleta  | 22 | 23,9  |
|                                         | Secundaria completa    | 25 | 27,2  |
|                                         | Superior universitaria | 5  | 5,4   |
| Tenencia de la vivienda                 | Propia                 | 90 | 97,8  |
|                                         | Alquilada              | 1  | 1,1   |
|                                         | Hipotecada             | 1  | 1,1   |
| Eliminación de las excretas             | Letrina                | 91 | 98,9  |
|                                         | Campo abierto          | 1  | 1,1   |
| Eliminación de la basura                | Campo abierto          | 27 | 29,3  |
|                                         | Chacra                 | 39 | 42,4  |
|                                         | Río                    | 2  | 2,2   |
|                                         | Lo entierran           | 22 | 23,9  |
|                                         | Lo queman              | 2  | 2,2   |
| Total                                   |                        | 92 | 100,0 |

La tabla 1 muestra que las características sociodemográficas más frecuentes en los niños de 6 a 36 meses beneficiarios del programa incluyen a los que tienen de 24 a 36 meses 41,3%, mujeres 54,3%, con estudios de primaria completa de la madre 34,8%, condición de vivienda propia 97,8%, eliminación de excretas en letrina 98,9% y eliminación de basura en la chacra 42,4%. Características que indican que la mayoría de los niños tiene un hogar con condiciones relativamente estables, aunque existen aspectos como el manejo de residuos que podrían mejorarse.

En cuanto al predominio de la edad de 24 a 36 meses en los niños, son similares al estudio de Palermo (27), quien encontró que el 37,8% de niños tenían de 26-36 meses de edad; sin embargo, fueron diferente al reporte de Bravo. et al. (23), quienes encontraron que el 65% tuvieron de 6 meses a 3 años de edad. Similitud y diferencia que podría estar relacionado con la forma y rango de agrupar la edad del infante.

La superioridad del rango de esta edad (24 a 36 meses) es una etapa en la que los niños experimentan cambios importantes en su desarrollo físico, cognitivo, social y emocional. Este período es crucial para el aprendizaje de habilidades motoras, el inicio del lenguaje, la socialización con otros niños y la adaptación a nuevas rutinas (como la educación preescolar); no obstante, la desnutrición y el acceso limitado a alimentos adecuados afectan negativamente el desarrollo de sus capacidades, obstaculizando su crecimiento y aprendizaje en esta fase.

La mayor proporción de los niños evaluados fueron de sexo femenino, resultado que coincide con el estudio de Bravo et al. (23), quienes reportaron que el 54% de los participantes eran mujeres, y con lo hallado por Palermo (27), quien encontró una proporción similar 50%. Sin embargo, estos resultados difieren del estudio de

Juárez y Orihuela (26), quienes evidenciaron que el 53% de los niños evaluados eran varones.

En el presente estudio, el porcentaje de mujeres es ligeramente mayor que el de hombres, esto puede atribuirse a varios factores demográficos y sociales, como la esperanza de vida, en donde las mujeres peruanas, como en la mayoría de los países latinoamericanos, tienden a vivir más que los hombres. Al respecto, el INEI, indica que la esperanza de vida para las mujeres es generalmente más alta que para los hombres, lo que provoca un mayor número de mujeres en la población total (48).

La mayor proporción de las madres de los niños tienen estudios de primaria completa, esto indica que, aunque existe una parte importante de mujeres que tienen un nivel educativo básico, es posible que haya una proporción significativa con niveles educativos más bajos. El resultado es diferente al reporte del INEI, donde el nivel de escolaridad de las mujeres de 15 a 49 años fue educación secundaria 47,7% y estudios superiores 38,2% (49).

En cuanto a la condición de vivienda, la mayoría de los niños viven en viviendas propias, lo que sugiere una estabilidad económica o social importante en la mayoría de los hogares de los niños estudiados; por su parte el INEI indica que la mayoría de las viviendas de las familias de la zona rural son de paredes de material ligero (tapial, madera o calamina) y techos de calamina o eternit. Respecto a la eliminación de excretas, indica que la mayoría de los niños tienen acceso a letrinas para la eliminación de excretas, lo que refleja un nivel adecuado de infraestructura sanitaria en la mayoría de los hogares. Sin embargo, la eliminación de basura a la chacra (terreno de cultivo), indica que las familias todavía tienen prácticas menos

formalizadas o más rudimentarias en el manejo de desechos, lo que podría ser un área de mejora en términos de salud pública y manejo ambiental.

**Tabla 2. Estado nutricional en niños de 6 a 36 meses beneficiarios del vaso de leche Chalamarca - Chota 2024.**

| <b>Estado nutricional</b> |                      | <b>N°</b> | <b>%</b> |
|---------------------------|----------------------|-----------|----------|
| Peso/Edad                 | Sobrepeso            | 2         | 2,2      |
|                           | Normal               | 82        | 89,1     |
|                           | Bajo peso            | 8         | 8,7      |
| Peso/Talla                | Sobrepeso            | 7         | 7,6      |
|                           | Normal               | 80        | 87,0     |
|                           | Desnutrición aguda   | 5         | 5,4      |
| Talla/ Edad               | Alto                 | 4         | 4,3      |
|                           | Normal               | 60        | 65,2     |
|                           | Desnutrición crónica | 28        | 30,4     |
| <b>Total</b>              |                      | 92        | 100,00   |

En la Tabla 2 se observa que los indicadores nutricionales alterados en los niños fueron los siguientes: en el indicador peso para la edad (P/E), el 8,7 % presentó bajo peso; en peso para la talla (P/T), el 7,6 % tuvo sobrepeso; y en talla para la edad (T/E), el 30,4 % evidenció desnutrición crónica. Estos resultados indican que una proporción considerable de niños no ha alcanzado el peso y/o la talla adecuados para su edad, lo que refleja una situación de malnutrición, ya sea por déficit o exceso. Esta condición puede ocasionar problemas de salud que afectan negativamente su crecimiento y desarrollo integral.

El resultado es similar al reporte de Rodríguez. et al. (22), quien encontró que 7% tuvo bajo peso, 8,2% malnutrición por exceso y 11% desnutrición crónica. Inquilla (25), indicó que 17% tenía bajo peso, 16% desnutrición crónica y 6% con sobrepeso y el de Marcelo (29), 11,4% tuvo bajo peso y 3,07% sobrepeso; con respecto a P/T,

6,1% desnutrición aguda, el 4,82% sobrepeso y en T/E, el 21,9% desnutrición crónica.

Sin embargo, fueron diferentes a la investigación de Bravo. et al. (23), en talla/edad, 29,4% presentaron un retraso en el crecimiento; en el peso/edad, 39,3% bajo peso; y en peso/talla/longitud, 11,7% peso bajo y al de Juárez y Orihuela (26), quienes encontraron que 16% desnutrición crónica, 4% desnutrición global y 1% desnutrición aguda.

En el indicador peso para la edad (P/E), se observa que la mayoría de los niños presentan un peso adecuado en relación con su edad. Este hallazgo pone en evidencia la relevancia de los programas sociales, como el Programa del Vaso de Leche, que buscan mejorar el estado nutricional de los niños en situación de vulnerabilidad. A través del suministro de alimentos ricos en nutrientes esenciales, este programa desempeña un papel clave en la prevención y reducción de la desnutrición infantil, especialmente en contextos de pobreza y pobreza extrema, tal como se evidencia en los resultados del presente estudio (33, 34).

Sin embargo, cierta proporción de ellos presenta bajo peso, lo que indica que su peso se encuentra por debajo del mínimo esperado para su grupo etario. Esta condición puede reflejar un estado de desnutrición específica al comparar sus valores con los estándares de referencia, ubicándose dentro del rango de - 2 a -3 desviaciones estándar (DE), según su clasificación (33, 34).

En el indicador peso para la talla (P/T), se muestra que la mayoría tienen un adecuado peso respecto a su talla, lo que evidencia que el programa vaso de leche beneficia a este grupo etario; no obstante, ciertos porcentajes de niños tienen sobrepeso, esto indica que el peso está por encima del valor adecuado en relación

con la talla del niño (a). Este indicador indica que el peso corporal alcanzado no es proporcional a la estatura o longitud, y refleja el nivel de reservas calóricas. Esto se evidencia cuando el valor del indicador es mayor a +2 desviaciones estándar (>2 DE) (33, 34).

De igual manera, la mayoría de los niños se encuentra dentro de los parámetros establecidos por el indicador talla para la edad (T/E). No obstante, algunos casos evidencian una talla por debajo del mínimo esperado para su edad, lo que permite identificar la presencia de talla baja o desnutrición crónica. Este indicador es especialmente relevante, ya que refleja alteraciones nutricionales prolongadas que afectan negativamente el crecimiento y desarrollo infantil a largo plazo. Según los criterios de clasificación, se considera talla baja cuando los valores se encuentran entre -2 DE y -3 DE respecto a la mediana de referencia (33, 34).

En este contexto, la nutrición del niño tiene que ver con los determinantes sociales como la alimentación, edad, sexo, cultura, ejercicio físico, salud ambiente etc. asimismo, el estado nutricional puede verse afectado por la ingesta, metabolismo y el manejo de nutrientes. Además, la falta de control prenatal, la paridad, bajo peso al nacer, el nivel de estudios de la madre, la deficiencia de servicios básicos, el tener viviendas con piso de tierra y la presencia de enfermedades diarreica aguda repercuten de manera negativa en el crecimiento del niño (4).

Por otro lado, los resultados evidencian que aún persisten brechas en la orientación y consejería brindada por el personal de salud, lo cual se refleja en la presencia continua de casos de malnutrición infantil. Esta situación resalta la necesidad de que los profesionales de salud fortalezcan sus acciones de educación nutricional, promoviendo hábitos alimenticios saludables con la participación activa de los

padres y/o actores sociales. El trabajo conjunto entre comunidad y sector salud es esencial para mejorar el estado nutricional de los niños y reducir los casos de desnutrición y sobrepeso (50).

**Tabla 3. Anemia en niños de 6 a 36 meses beneficiarios del programa vaso de leche Chalamarca – Chota 2024.**

| <b>Anemia</b>   | <b>N°</b> | <b>%</b>     |
|-----------------|-----------|--------------|
| Sin anemia      | 67        | 72,8         |
| Anemia leve     | 23        | 25,0         |
| Anemia moderada | 2         | 2,2          |
| <b>Total</b>    | <b>92</b> | <b>100,0</b> |

En la Tabla 3 se observa que el 25,0% de los niños presenta anemia leve y solo el 2,2% anemia moderada. Si bien existe un porcentaje significativo de niños con anemia, la mayoría de los casos son leves, lo que representa una oportunidad clave para intervenir de manera preventiva. En este contexto, el programa del vaso de leche desempeña un papel importante al mejorar el estado nutricional de los niños mediante la entrega regular de alimentos ricos en hierro y otros nutrientes esenciales. Esto contribuiría no solo a reducir la prevalencia de anemia, sino también a evitar su progresión hacia formas más graves, como se evidencia en los resultados.

Los resultados obtenidos guardan similitud con el estudio de Marcelo (29), quien encontró que el 53,9% de los niños presentó valores normales de hemoglobina, mientras que el 39,4% tenía anemia leve y el 6,5% anemia moderada. No obstante, difieren de los hallazgos de Zavala (24), en cuyo estudio el 72,7% de los niños presentaba anemia leve y el 27,3% anemia moderada. Asimismo, contrastan con lo

reportado por Inquilla (25), quien encontró que el 46% de los niños tenía valores normales, otro 46% presentaba anemia leve y el 8% anemia moderada.

De igual manera son diferentes al reporte de Juárez y Orihuela (26), refieren que 33,5% tuvo anemia y de los cuales 26,1% presentaron anemia leve y 7,4% anemia moderada; Palermo (27), 54,5% tuvieron anemia moderada y 45,4% anemia leve; y al de Cueva y Murga (28), 82% de niños presentaron anemia leve y 18% moderada.

La anemia se caracteriza por la disminución de la concentración de hemoglobina en sangre por debajo de los valores establecidos, de acuerdo a la edad, el sexo, la altitud geográfica, el tabaquismo y las diferentes etapas del embarazo (34). En este caso, el predominio de la anemia leve indica que los valores de hemoglobina oscilan entre 9.5 y 10.4 gr/dl. En la mayoría de los casos es asintomática, y si es que lo hay, se manifiesta con cansancio, debilidad, palidez o coloración amarillenta de la piel (ictericia) (36).

Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud señala que un porcentaje considerable de niños sufre de anemia, lo que impacta negativamente en su crecimiento y desarrollo, al comprometer su estado nutricional. En este sentido, el predominio de anemia leve en la población infantil podría estar asociado a una alimentación deficiente, ya que se estima que el 50% de los niños menores de 5 años presenta emaciación (bajo peso para la talla). Este problema nutricional se ve agravado por el hecho de que menos del 10% de los niños consume frutas y verduras de forma regular, y menos del 5% incluye en su dieta fuentes importantes de hierro como huevo, pescado, aves y carnes (5,11). Estos datos reflejan la necesidad de

fortalecer programas nutricionales preventivos que mejoren la calidad de la alimentación infantil.

Para reducir el 27,2% de anemia infantil, es esencial que los profesionales de salud mantengan el control de hemoglobina y refuercen la consejería nutricional a las madres. Desde el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender, se destaca la importancia de promover conductas saludables mediante la educación, la percepción de beneficios y la reducción de barreras. Acciones como el control de parásitos, el consumo de alimentos ricos en hierro, agua segura y buenas prácticas de higiene son claves para prevenir la anemia desde un enfoque integral. Estas acciones integradas abordan tanto los factores individuales como los ambientales, facilitando cambios sostenibles en los hábitos de salud que contribuyen a la prevención de la anemia infantil (30,36).

**Tabla 4. Estado nutricional y anemia en niños de 6 a 36 meses de edad beneficiarios del programa vaso de leche Chalamarca - Chota 2024.**

| Estado nutricional   | Sin anemia |      | Anemia leve |      | Anemia moderada |     | X <sup>2</sup> |
|----------------------|------------|------|-------------|------|-----------------|-----|----------------|
|                      | Nº         | %    | Nº          | %    | Nº              | %   | <i>p</i>       |
| Peso/Edad            |            |      |             |      |                 |     |                |
| Sobrepeso            |            |      | 1           | 1,1  | 1               | 1,1 | 0,001*         |
| Normal               | 61         | 66,3 | 20          | 21,7 | 1               | 1,1 |                |
| Bajo peso            | 6          | 6,5  | 2           | 2,2  |                 |     |                |
| Peso/Talla           |            |      |             |      |                 |     |                |
| Sobrepeso            | 6          | 6,5  | 1           | 1,1  |                 |     | 0,918*         |
| Normal               | 57         | 62,0 | 21          | 22,8 | 2               | 2,2 |                |
| Desnutrición aguda   | 4          | 4,3  | 1           | 1,1  |                 |     |                |
| Talla/ Edad          |            |      |             |      |                 |     |                |
| Alto                 | 2          | 2,2  | 1           | 1,1  | 1               | 1,1 | 0,029*         |
| Normal               | 45         | 48,9 | 14          | 15,2 | 1               | 1,1 |                |
| Desnutrición crónica | 20         | 21,7 | 8           | 8,7  |                 |     |                |

\*  $p < 0,05$

La Tabla 4 muestra que el 1,1% de los niños con sobrepeso según el indicador peso para la edad (P/E) presentaron anemia, mientras que un 1,1% de los niños con sobrepeso según el indicador peso para la talla (P/T) tuvieron anemia leve. Asimismo, el 8,7% de los niños con desnutrición crónica, según el indicador talla para la edad (T/E), también presentaron anemia leve. Al analizar la relación entre el estado nutricional y la presencia de anemia, se encontró una asociación significativa en los indicadores P/E ( $p = 0,001$ ) y T/E ( $p = 0,029$ ), mediante la prueba estadística de Chi cuadrado. Estos resultados sugieren que el estado nutricional está relacionado con la presencia de anemia en los niños.

El resultado es similar a estudios a nivel nacional, como es el caso de Juárez y Orihuela (26), evidenciaron que existe una relación entre la anemia y estado nutricional. Lo que respalda los hallazgos presentados en el estudio. Al estudio de Cueva y Murga (28), indicaron que existe relación significativa entre los niveles de anemia y el estado nutricional y al de Marcelo (29), indicaron que existe relación altamente significativa ( $p < 0.01$ ) entre el nivel de hemoglobina y los indicadores del estado nutricional (P/E, P/T, T/E) (29).

Los resultados difieren al estudio realizado por Bravo et al. (23), quienes encontraron relación significativa entre el estado nutricional con la anemia, presentándose en más de la mitad de casos con afectación de su estado nutricional. Existen estudios a nivel nacional diferentes al resultado encontrado, tal es el caso, de Zavala (24), reportó que no existe relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses con un  $p\text{-valor} = 0,601 > 0,05$  y al de Inquilla (25), evidenció que no se encontró evidencia estadística suficiente para afirmar una relación significativa entre el peso para la talla y el nivel de hemoglobina en niños.

El resultado indica que existe una relación entre el estado nutricional de los niños y la presencia de anemia, siendo más prevalente en aquellos con desnutrición aguda o crónica. El valor  $p < 0,05$  en ambos casos refuerza la hipótesis de que el estado nutricional repercute en la probabilidad de presentar anemia. En el indicador peso/edad (P/E), con un valor de  $p = 0,001$ , se evidencia que los niños con bajo peso para su edad presentan un mayor riesgo de desarrollar anemia. Esta relación podría explicarse por una ingesta insuficiente de micronutrientes esenciales, como el hierro, necesarios para la adecuada producción de hemoglobina (51). De igual manera, el resultado en T/E ( $p = 0,029$ ) muestra que el retraso en el crecimiento o

desnutrición crónica también se asocia significativamente con la anemia, lo que refleja deficiencia nutricional prolongada en el futuro (32, 33).

En este sentido, el Modelo de Promoción de la Salud (MPS) de Nola Pender (30) se centra en las conductas de salud que las madres pueden adoptar para mejorar el estado nutricional del infante, considerando indicadores como peso para la edad (P/E), peso para la talla (P/T) y talla para la edad (T/E). Enfatiza la importancia de factores como las creencias, las expectativas, los antecedentes de comportamiento y las influencias sociales en la toma de decisiones relacionadas con la salud. Analizar el estado nutricional del niño desde el enfoque del Modelo de Promoción de la Salud (MPS) implica considerar los factores individuales, sociales y ambientales que influyen en su salud y nutrición. Este modelo resalta el rol clave de las madres, los profesionales de salud y las políticas públicas en la implementación de estrategias que promuevan conductas saludables desde una edad temprana, con el objetivo de favorecer un crecimiento y desarrollo adecuados en los niños.

En tal sentido, los efectos de la anemia en la salud infantil van más allá del sistema hematológico, ya que también impactan el estado nutricional y el desarrollo cognitivo del niño. La deficiencia de hierro interfiere en procesos clave como la síntesis de ADN, el transporte de oxígeno y la respiración celular, lo que compromete el desarrollo físico y neurológico. Además, la anemia se asocia con un mayor riesgo de infecciones, dificultades de aprendizaje y una disminución en la capacidad de atención. Por ello, es fundamental abordar este problema desde una perspectiva integral que contemple la prevención, el diagnóstico oportuno y un tratamiento adecuado (30).

## CONCLUSIONES

Se concluye que la mayoría de los niños de 6 a 36 meses beneficiarios del programa Vaso de Leche del distrito de Chalamarca presentan características sociodemográficas particulares: predominio del grupo etario de 24 a 36 meses (41,3%), sexo femenino (54,3%), madres con nivel de instrucción primaria completa (34,8%) y viviendas en condiciones básicas con eliminación de excretas mediante letrina (98,9%). Estos factores sociales y ambientales influyen en el estado de salud de los menores.

Se concluye, en cuanto al estado nutricional, los indicadores antropométricos mostraron que el 8,7% de los niños presentaron bajo peso (P/E), el 7,6% sobrepeso (P/T) y el 30,4% desnutrición crónica (T/E). Estos resultados reflejan que, a pesar de los beneficios del programa Vaso de Leche, persisten problemas de malnutrición tanto por déficit como por exceso, que requieren intervenciones diferenciadas.

Se concluye en cuanto, a la anemia, se encontró que el 25% de los niños presentaron anemia leve y el 2,2% anemia moderada, lo que confirma que la anemia infantil continúa siendo un problema de salud pública en la población estudiada, con implicancias negativas para el desarrollo físico, cognitivo y emocional de los menores.

Por último, se concluye que la relación entre las variables, se determinó una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la anemia, específicamente en los indicadores peso para la edad ( $p = 0,001$ ) y talla para la edad ( $p = 0,029$ ). Esto demuestra que los niños con desnutrición crónica y bajo peso son más vulnerables a presentar anemia, lo cual confirma la interdependencia entre ambas condiciones.

## **RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS**

### **Al Gerente y personal de salud del Centro de Salud Chalamarca**

- ✓ Fortalecer las acciones integrales dirigidas a mantener y optimizar la vigilancia nutricional mediante controles periódicos del estado de salud y la hemoglobina en los niños.
- ✓ Fortalecer la consejería sobre alimentación y nutrición a las madres beneficiarias del programa vaso de leche Chalamarca, a través de sesiones educativas y conocer la importancia de los nutrientes en la prevención del estado nutricional ya la anemia infantil.
- ✓ Promover y realizar las sesiones demostrativas de alimentos entre el gobierno local y salud.

### **Al alcalde, funcionarios y personal de la municipalidad Chalamarca.**

- ✓ Implementar actividades de capacitación dirigido a los servidores de esta entidad que tiene a su cargo la conducción del programa vaso de leche, para fortalecer la organización del programa que permita establecer claramente la selección adecuada de los beneficiarios y así evitar las filtraciones y sean los que realmente necesitan recibir las raciones de alimentos que otorga el Programa Vaso de Leche.
- ✓ También es importante mantener un orden en el desarrollo de las actividades del programa, en donde las personas que forman parte de la directiva de los Comités de Vaso de leche sean responsables y cumplidoras con la entrega de los productos de manera oportuna a los beneficiarios.
- ✓ Priorizar la adquisición de productos con alto valor nutricional, evitando aquellos con bajo aporte o alto contenido de azúcares e incorporar insumos de calidad y de esta manera erradicar la anemia en nuestros niños, para ello sugiero que los comités

de vaso de leche deben ser capacitados en planificación, organización, supervisión, control y evaluación de sus actividades.

**A los responsables de la Escuela de Posgrado Sección Salud de la Universidad Nacional de Cajamarca**

- ✓ Promover estudios de nivel aplicativo en esta línea de investigación (Alimentación y estado nutricional) para reducir los índices de anemia y desnutrición crónica infantil en la provincia de Chota.
- ✓ Impulsar proyectos de investigación orientados a resolver problemas de salud en favor de la población infantil de la región Cajamarca, articulando esfuerzos con instituciones públicas y privadas del sector salud.

**A los estudiantes de la Universidad Nacional de Cajamarca.**

- ✓ Desarrollar procesos educativos en el marco de programas sociales de educación y salud, dirigidos a madres, cuidadores y líderes comunitarios, con el fin de fortalecer prácticas de alimentación saludable e higiene.
- ✓ Realizar investigaciones preexperimentales y cuasiexperimentales sobre los factores de riesgo asociados a la anemia infantil, con el objetivo de evaluar el impacto de las intervenciones educativas en su prevención y control.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Anemia. [Internet]. Ginebra, Suiza: OMS; 2023 [citado el 14 de diciembre del 2024]. Disponible en: [https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1)
2. Iglesias L, Valera E, Villalobos M, Tous M, Arijá V. Prevalencia de anemia en niños de América Latina y el Caribe y efectividad de intervenciones nutricionales: revisión sistemática y metaanálisis. [Internet]. 2019 [citado el 26 de diciembre del 2024]. 11(1):183. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6356363/>
3. Ministerio de Salud / Sistema de Información del Estado Nutricional. [Internet]. Lima, Perú: MINSA; 2024 [citado el 26 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7025536/6049896-informe-gerencial-sien-his-ninos-primer-semester-2024-base-datos-his.pdf>
4. Tuanama YT, Villarreal KM, Fernández ABF. Relación del estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de 3 años evaluados en el Centro de Salud Materno Infantil el Bosque – La Victoria. 2019. REV. Epistemia [Internet]. 2020. [citado el 26 de diciembre del 2024]; 4 (3): 55-68. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/347081522\\_relación\\_del\\_estado\\_nutricional\\_y\\_anemia\\_ferropénica\\_en\\_niños\\_menores\\_de\\_3\\_años\\_evaluados\\_en\\_el\\_centro\\_de\\_salud\\_materno\\_infantil\\_el\\_bosque\\_-la\\_victoria\\_2019](https://www.researchgate.net/publication/347081522_relación_del_estado_nutricional_y_anemia_ferropénica_en_niños_menores_de_3_años_evaluados_en_el_centro_de_salud_materno_infantil_el_bosque_-la_victoria_2019)
5. Organización Mundial de la Salud. Anemia. [Internet]. Ginebra, Suiza: OMS; 2023 [citado el 14 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>.
6. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. [Internet]. Ginebra; Suiza: OMS; 2024 [citado el 14 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

7. Pashay D. Anemia ferropénica en lactantes y niños de 6 meses a 3 años de edad. Rev. Ocronos. [Internet]. 2022. [citado el 14 de diciembre del 2024]; 5(7): 130-153. Disponible en: <https://revistamedica.com/anemia-ferropenica-pediatria/>.
8. Instituto Nacional de Estadística e Informática. El 43,1% de la población de 6 a 35 meses de edad sufrió de anemia en el año 2023. [Internet]. INEI – 2023. [citado el 14 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n-040-2024-inei.pdf>.
9. Tarqui, C, Álvarez, D, Rosales, S, Espinoza, Paula. Ingesta de nutrientes y estado nutricional de niños peruanos entre 6 a 35 meses. Revista nutrición clínica y Dietética hospitalaria. [Internet]. 2020. [citado el 14 de diciembre del 2024], 37(1):156-164. Disponible en: <https://www.revistanutricion.org/articles/nutrient-intake-and-nutritional-status-of-peruvian-children-from-6-to-35-months-old.pdf>
10. Institutos Nacionales de la Salud. ¿Qué es la anemia? [Internet]. NHI – 2024. [citado el 14 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/anemia>
11. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Uno de cada cuatro niños y niñas en el mundo vive en situación de pobreza alimentaria infantil grave debido a las desigualdades, los conflictos y las crisis climáticas. [Internet]. UNICEF – 2024. [citado el 13 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/uno-cada-cuatro-ninos-vive-situacion-pobreza-alimentaria>
12. Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. La anemia infantil. [Internet]. AEPap – 2022. [citado el 14 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://www.unir.net/revista/salud/anemia-infantil/>
13. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Desnutrición infantil. [Internet]. UNICEF – 2024. [citado el 14 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://www.unicef.es/causas/desnutricion-infantil>

14. Barrutia, LE, Ruiz, CE, Moncada, JF, Vargas, JC, Palomino, GP, Isuiza, A. Prevención de la anemia y desnutrición infantil en la salud bucal en Latinoamérica. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. [Internet]. 2021. [citado el 14 de diciembre del 2024]; 5 (1). p. 1171. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/319>
15. Organización Panamericana de la Salud. Informe ONU: 131 millones de personas en América Latina y el Caribe no pueden acceder a una dieta saludable. [Internet]. Washington, DC, Estados Unidos. [citado el 14 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/19-1-2023-informe-onu-131-millones-personas-america-latina-caribe-no-pueden-acceder-dieta>
16. Mejia, F, De la Cruz, V, Garcia, A, Mundo, V, Villalpando, S, Gomez, I, Duque, X, Neufeld, L, Lutter, C, Shamah, T. Anemia en poblacion infantil y en mujeres en edad reproductiva. Salud publica de mexico. [Internet]. 2024. [citado el 14 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/15830/12576>
17. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Desnutrición infantil. [Internet]. México – 2024. [citado el 14 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/desnutrici%C3%B3n-infantil>
18. Instituto Nacional de Estadística e Informática. El 43,1% de la población de 6 a 35 meses de edad sufrió de anemia en el año 2023. [Internet]. INEI – 2023. [citado el 17 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-431-de-la-poblacion-de-6-a-35-meses-de-edad-sufrio-de-anemia-en-el-ano-2023-15077/>
19. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Plan multisectorial de la lucha contra la anemia. [Internet]. MIDIS – 2023. [citado el 17 de diciembre del 2024]. Disponible en: [https://sdv.midis.gob.pe/Sis\\_Anemia/Uploads/Indicadores/PlanMultisectorial\\_v\\_corta.pdf](https://sdv.midis.gob.pe/Sis_Anemia/Uploads/Indicadores/PlanMultisectorial_v_corta.pdf)

20. Ministerio de Salud. Estado nutricional de niños menores de 5 años que acceden a establecimientos de salud. [Internet]. MINSA – 2023. [citado el 17 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5209893/Informe%20Gerencial%20SIEN-HIS%20Ni%C3%B1os%20Primer%20Semestre%202023.pdf>
21. Mascareño MA, Soria JL. Frecuencia de anemia en niños preescolares y factores de riesgo asociados. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades. [Internet]. 2024 [citado el 27 de diciembre del 2024]; 5(6): 1051. Disponible en: <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/3064/5166>
22. Rodríguez R, Leal J, Vera J, Ávila C. Factores de riesgo de anemia y estado nutricional en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Rocafuerte, Manabí, Ecuador. Nutrición y Dietética. [Internet]. 2024 [citado el 27 de diciembre del 2024]; 8(1): 1-10. Disponible en: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/QhaliKay/article/view/6236/8666>
23. Bravo E., et al. Estado nutricional y anemia en niños de etnia shuar: Un estudio observacional de centro único. Revista Ecuatoriana de Pediatría [Internet]. 2023 [citado el 17 de diciembre del 2024]; 24(1): 42-50. Disponible en: <https://rev-sep.ec/index.php/johs/article/view/202/229>
24. Zavala, KX. Estado nutricional y anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses en un Centro Materno Infantil de Villa el Salvador, 2023. [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional Federico Villareal. [Internet]. 2024. [citado el 17 de diciembre del 2024]. Disponible en: [https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/8968/TESIS\\_ZAVALLA\\_DE\\_LA\\_CRUZ\\_KEYLA\\_XIOMARA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/8968/TESIS_ZAVALLA_DE_LA_CRUZ_KEYLA_XIOMARA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
25. Inquilla, M. Relación del estado nutricional y el nivel de hemoglobina en niños(as) menores de 3 años en el distrito de Huata del programa vaso de leche – 2022. [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional del Antiplano. [Internet]. 2024. [citado el 17 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/21151>

26. Juárez, EA y Orihuela, T. Asociación entre la anemia y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses atendidos en el servicio de CRED en los Centros de Salud de Vista Alegre y Los Olivos durante los meses de enero a junio del 2023. [Tesis de médico cirujano]. Universidad Nacional de San Cristobal. [Internet]. 2024. [citado el 17 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unsch.edu.pe/server/api/core/bitstreams/238d22f1-8d62-41de-86b7-d938a5e84838/content>
27. Palermo, DFG. Conductas alimentarias de las madres relacionado a la incidencia de anemia y el estado nutricional en niños de 6-36 meses del distrito de Puyca, Arequipa – 2021. [Tesis de maestria]. Universidad Catolica de Santa Maria. [Internet]. 2022. [citado el 17 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/4cb8038b-9ca7-4efd-aec9-c7f135193258/content>
28. Cueva,CR y Murga, GM. Anemia y Estado nutricional en niños menores de tres años en el Hospital Distrital Santa Isabel Trujillo 2020. [Tesis de licenciatura]. Universidad Cesar Vallejo. [Internet]. 2021. [citado el 17 de diciembre del 2024]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/90050/Cueva\\_BCR-Murga\\_SGM-SD.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/90050/Cueva_BCR-Murga_SGM-SD.pdf?sequence=1)
29. Marcelo, AA. Relación entre el estado nutricional y los niveles de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses de edad del Centro de Salud Baños del Inca–2021. [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional de Cajamarca. [Internet]. 2022. [citado el 17 de diciembre del 2024]. Disponible en: [https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/5370/Tesis\\_AtaliaMarceloHuaman%20listo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/5370/Tesis_AtaliaMarceloHuaman%20listo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
30. Anzola, E. Enfermería Gerontología: conceptos básicos para la práctica. [Internet]. 1993. [Consultado 17 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/3106/Enfermeria%20gerontologica%20conceptos%20para%20la%20pr%C3%A1ctica.pdf?sequence=1#:~:text=Teor%C3%ADas%20del%20envejecimiento,Para%20explicar%20el&text=Esa%20teor%C>

3%ADa%20se%C3%B1ala%20que%20la,se%20vuelca%20en%20s%C3%AD%20  
misma.

31. Rosell, A, Riveira, JM, Galera, R. Valoración del estado nutricional. Asociación Española de Pediatría. [Internet]. 2022. [citado el 13 de noviembre del 2024]; 1: 389 – 399. Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/31\\_valor\\_estado\\_nutr.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/31_valor_estado_nutr.pdf)
32. Bernal LO. Importancia del estado nutricional de la niñez en su desarrollo cognitivo. Revisión Narrativa. [Internet] 2024. [Citado el 27 de junio del 2025]; 7(2):191-197. Disponible en: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2024/07/1563179/vol7n2\\_esp\\_rn4\\_nutricionycognicion\\_072324.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2024/07/1563179/vol7n2_esp_rn4_nutricionycognicion_072324.pdf)
33. Ministerio de Salud. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de niña y el niño de 0 a 11 años. [Internet]. Lima, Perú: MINSA; 2024. [Citado el 17 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5698810/5059776-resolucion-ministerial-n-034-2024-minsa.pdf?v=1705590701>
34. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Manual de la antropometrista. [Internet]. MINSA – 2012. [Citado el 17 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib1075/Bddatos/Documentos/Manuales/MANUAL%20DE%20LA%20ANTOPOMETRISTA%202012.pdf>
35. Instituto Nacional de Salud. ¿Qué es la anemia?. [Internet]. MINSA – 2024. [Citado el 17 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://anemia.ins.gob.pe/que-es-la-anemia>
36. Palomino LP, Palomino F. Eficacia comparada de suplemento y complemento alimentario en el tratamiento de la anemia ferropénica en niños peruanos. Nutrición y clínica dietética Hospitalaria. [Internet]. 2024 . [Citado el 29 de junio del 2025];

44(1):55-65. Disponible en:  
<https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/460/373>

37. Colegio Médico del Perú. La anemia infantil en el Perú: situación y retos, una nueva perspectiva. [Internet]. Lim, Perú: CMP; 2023. [Citado el 29 de junio del 2025]. Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2023/11/INFORME-DEL-SEMINARIO-LA-ANEMIA-INFANTIL-EN-EL-PERU.pdf>
38. Fernandez, V. Anemia Ferropénica. Revista Oficial de la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria. [Internet]. España – 2021. [Citado el 17 de diciembre del 2024]; 25 (5): 222 –232. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2021-07/anemia-ferropenica-2021/>
39. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud: Prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en la niña y el niño, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestante y puerperas. [Internet]. MINSA – 2024. [Citado el 17 de diciembre del 2024]. Disponible en:  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6166763/5440166-resolucion-ministerial-n-251-2024-minsa.pdf?v=1712758346>
40. Pedraza F. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Rev. salud pública [Internet]. 2004 [citado el 18 de diciembre del 2024] ; 6(2): 140-155. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642004000200002#:~:text=El%20estado%20nutricional%20es%20el,%20socio%20econ%C3%B3micos%20y%20ambientales.](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642004000200002#:~:text=El%20estado%20nutricional%20es%20el,%20socio%20econ%C3%B3micos%20y%20ambientales.)
41. Gobierno del Perú. Ley N° 27337.- Aprueba el Nuevo Código de los Niños y Adolescentes. [Internet]. Lima, Perú: Gobierno del Perú; 2004. [Citado el 17 de diciembre del 2024]. Disponible en:  
[https://www.mimp.gob.pe/files/direcciones/dgna/Lectura\\_3\\_Nuevo\\_codigo\\_de\\_los\\_ni%C3%B1os\\_y\\_adolescentes.pdf](https://www.mimp.gob.pe/files/direcciones/dgna/Lectura_3_Nuevo_codigo_de_los_ni%C3%B1os_y_adolescentes.pdf)

42. Universidad de la Florida. Desarrollo de los niños en edad escolar. [Internet]. 2021. [citado el 18 de junio del 2025]. Disponible en: <https://ufhealth.org/conditions-and-treatments/school-age-children-development>
43. Ministerio de Salud. NTS N° 137 - MINSA /2017/DGIESP. Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años. [Internet]. Lima, Perú:MINSA; 2017. [Citado el 29 de junio del 2025]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/191049/537-2017-MINSA.pdf?v=1593813764>
44. Universidad Clinica de Navarra. ¿Qué es la anemia?. [Internet]. Barcelona - 2024. [citado el 18 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/anemia>
45. Municipalidad Provincial de Chota. Ubicación Geográfica. [Internet]. Chota-Cajamarca: MPCH; 2023 [citado el 19 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://www.munichota.gob.pe/ubicacion-geografica>
46. Municipalidad Distrital de Chalamarca. Ubicación Geográfica. [Internet]. Chalamarca -Cajamarca: MDCH; 2023 [citado el 19 de diciembre del 2024]. Disponible en: [https://siar.regioncajamarca.gob.pe/sites/default/files/archivos/public/docs/om\\_nde\\_g\\_007-2023-mdch-a\\_cam\\_chalamarca\\_-\\_chota.pdf](https://siar.regioncajamarca.gob.pe/sites/default/files/archivos/public/docs/om_nde_g_007-2023-mdch-a_cam_chalamarca_-_chota.pdf)
47. Hernández-Sampieri R, Mendoza CP. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 6ta ed. México: McGraw-Hill. [Internet].2014. [consultado 26 diciembre 2024]. Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
48. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Más de 17 millones de mujeres conmemoran su día este 8 de marzo. [Internet]. Lima, Perú: INEI; 2024 [citado el 27 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inei/noticias/916825-mas-de-17-millones-de-mujeres-conmemoran-su-dia-este-8-de-marzo>

49. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta demográfica y de salud familiar. [Internet]. Lima, Perú: INEI; 2024 [citado el 27 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6389989/5601739-resumen-peru-encuesta-demografica-y-de-salud-familiar-endes-2023.pdf?v=1716478980>
50. Defensoría del Pueblo. Intervención del Estado para la reducción de la anemia infantil: Resultados de la supervisión nacional. [Internet]. Lima, Perú: Defensoría del Pueblo; 2018. [citado el 29 de junio del 2025]. Disponible en: <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/12/Informe-de-Adjunt%C3%ADa-012-2018-DP-AAE-Intervenci%C3%B3n-del-Estado-para-la-reducci%C3%B3n-de-la-anemia-infantil.pdf>
51. Estrada DR, Molina LL, Delgado IR, Castro LA. Relación del estado nutricional con la prevalencia de anemia ferropénica en niños y niñas escolares del Recinto “San José” del Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos del periodo junio 2022 -mayo 2023. Revista pertinencia académica. [Internet]. 2024 [citado el 16 de abril del 2025]; 8(4): 34-44. Disponible en: <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/rpa/article/view/3252/2964>
52. Sánchez L, Gómez R, Vargas A. Evaluación del impacto nutricional del Programa Vaso de Leche en zonas rurales del Perú. Rev Peru Salud Publica. 2019;36(2):125–32.
53. Defensoría del Pueblo. Informe de supervisión del Programa Vaso de Leche: avances, limitaciones y recomendaciones. Lima: Defensoría del Pueblo; 2021.

## APÉNDICES

### APÉNDICE: 1

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

##### Título de la investigación:

Estado nutricional y anemia en niños de 6 a 36 meses beneficiarios del programa vaso de leche Chalamarca, Chota - 2024.

##### Objetivo de la investigación:

Determinar el estado nutricional y la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad beneficiarios del programa vaso de leche Chalamarca - Chota 2024.

.

Yo ....., identificado con DNI N°....., mediante la información dado por el Lic. en enfermería Wilder Cieza Delgado, acepto brindar la información solicitada por el investigador de manera personal, teniendo en cuenta de que la información obtenida será confidencial y mi identidad no será revelada.

Chalamarca, .....de.....del 2024

.....

Firma

## APÉNDICE: 2

### ENCUESTA SOBRE DATOS SOCIO DEMOGRÁFICOS DE MADRES DE NIÑOS DE 6 A 36 MESES BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA VASO DE LECHE. CHALAMARCA – CHOTA – 2024.

#### PRESENTACIÓN:

Mediante la presente encuesta se recoge los datos sociodemográficos de la madre del niño (a) del programa vaso de leche, esperando que conteste las preguntas con la veracidad.

#### I. DATOS GENERALES:

1. Apellidos de la familia:.....
2. Comunidad:.....
3. Sector:.....
4. Fecha:.....

#### II. DATOS DEL NIÑO(A):

1. Nombre del Niño: .....
2. Edad en meses:.....  
( ) 6 a 11 meses                      ( ) 12 a 23 meses                      ( ) 24 a 36 meses
3. N° Historia clínica :.....
4. Sexo: Masculino:..... Femenino:.....
5. Tiempo de permanencia en el programa:.....

#### III. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LA FAMILIA:

1. Grado de instrucción del cuidador del niño.....
2. Condiciones de la vivienda de la familia:

La vivienda es:

- a. Propia ( )
- b. Alquilada ( )
- c. Hipotecada ( )
- d. Otros ( )

#### 3. Servicios básicos:

Sus excretas lo elimina en:

- a. Letrina ( )
- b. Campo libre ( )
- c. Chacra ( )
- d. Río ( )

Donde elimina su basura:

- a. Campo abierto ( )
- b. Chacra ( )
- c. Río ( )
- d. Lo entierran ( )
- e. Lo queman ( )

## APÉNDICE: 03

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

(Estado nutricional de los niños menores de 6 a 36 meses beneficiarios del vaso de leche. Chalamarca, Chota -2024)

| N° | N° Hcl | Edad | Sexo | Peso (Kg) | Talla (cm) | Estado nutricional |           |            |            |           |           |            |            |      |           |             |
|----|--------|------|------|-----------|------------|--------------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|------|-----------|-------------|
|    |        |      |      |           |            | Peso/Edad          |           |            | Peso/talla |           |           |            | Talla/Edad |      |           |             |
|    |        |      |      |           |            | Sobrepeso          | Normal    | Bajo peso  | Obesidad   | Sobrepeso | Normal    | D. Aguda   | D. Severa  | Alto | Normal    | Talla baja  |
|    |        |      |      |           |            | +2                 | + 2 a – 2 | < - 2 a- 3 | > + 3      | +2        | + 2 a – 2 | < - 2 a- 3 | < - 3      | +2   | + 2 a – 2 | < - 2 a - 3 |
| 1  |        |      |      |           |            |                    |           |            |            |           |           |            |            |      |           |             |
| 2  |        |      |      |           |            |                    |           |            |            |           |           |            |            |      |           |             |
| 3  |        |      |      |           |            |                    |           |            |            |           |           |            |            |      |           |             |
| 4  |        |      |      |           |            |                    |           |            |            |           |           |            |            |      |           |             |
| 5  |        |      |      |           |            |                    |           |            |            |           |           |            |            |      |           |             |
| 6  |        |      |      |           |            |                    |           |            |            |           |           |            |            |      |           |             |
| 7  |        |      |      |           |            |                    |           |            |            |           |           |            |            |      |           |             |
| 8  |        |      |      |           |            |                    |           |            |            |           |           |            |            |      |           |             |
| 9  |        |      |      |           |            |                    |           |            |            |           |           |            |            |      |           |             |
| 10 |        |      |      |           |            |                    |           |            |            |           |           |            |            |      |           |             |
| 11 |        |      |      |           |            |                    |           |            |            |           |           |            |            |      |           |             |
| 12 |        |      |      |           |            |                    |           |            |            |           |           |            |            |      |           |             |
| 13 |        |      |      |           |            |                    |           |            |            |           |           |            |            |      |           |             |
| 14 |        |      |      |           |            |                    |           |            |            |           |           |            |            |      |           |             |
| 15 |        |      |      |           |            |                    |           |            |            |           |           |            |            |      |           |             |
| 16 |        |      |      |           |            |                    |           |            |            |           |           |            |            |      |           |             |

**Fuente:** Niños de 6 a 36 meses beneficiarios del del programa vaso de leche. Chalamarca – Chota – 2024.

## APÉNDICE: 4

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### DATOS DE HEMOGLOBINA

| N° | N° Hcl | Valor de hemoglobina | Clasificación |
|----|--------|----------------------|---------------|
| 1  |        |                      |               |
| 2  |        |                      |               |
| 3  |        |                      |               |
| 4  |        |                      |               |
| 5  |        |                      |               |
| 6  |        |                      |               |
| 7  |        |                      |               |
| 8  |        |                      |               |
| 9  |        |                      |               |
| 10 |        |                      |               |
| 11 |        |                      |               |
| 12 |        |                      |               |
| 13 |        |                      |               |
| 14 |        |                      |               |
| 15 |        |                      |               |
| 16 |        |                      |               |
| 17 |        |                      |               |
| 18 |        |                      |               |
| 19 |        |                      |               |
| 20 |        |                      |               |
| 21 |        |                      |               |
| 22 |        |                      |               |
| 23 |        |                      |               |
| 24 |        |                      |               |
| 25 |        |                      |               |
| 26 |        |                      |               |
| 27 |        |                      |               |
| 28 |        |                      |               |
| 29 |        |                      |               |
| 30 |        |                      |               |
| 31 |        |                      |               |
| 32 |        |                      |               |
| 33 |        |                      |               |
| 34 |        |                      |               |

## Apéndice 5.

### Matriz de consistencia metodológica

| TÍTULO: ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA EN NIÑOS BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA VASO DE LECHE CHALAMARCA, 2024                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                               |                                                                                    |                                                                                                                                          |                                                                                                                              |                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FORMULA<br>CIÓN DEL<br>PROBLEMA                                                                                                                                               | OBJETIVOS                                                                                                                                                                                                                            | HIPÓTESIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | VARIABLES                             | DIMENSIONES                                                   | INDICADORES                                                                        | FUENTE DE<br>RECOLECCI<br>ÓN DE<br>DATOS                                                                                                 | TIPO Y<br>DISEÑO<br>DE<br>INVESTIG<br>ACIÓN                                                                                  | POBLACIÓN                                                                                                        |
| <b>Problema de investigación</b><br>¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad beneficiarios del programa vaso de leche de | <b>Objetivo General:</b><br>Determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad beneficiarios del programa vaso de leche de Chalamarca – Chota 2024<br><br><b>Objetivos Específicos:</b> | <b>HI:</b> Existe, relación entre el estado nutricional y la anemia en los niños de 6 a 36 meses beneficiarios del programa vaso de leche Chalamarca, - 2024.<br><br><b>HO:</b> No existe relación entre el estado nutricional y la anemia en los niños de 6 a 36 meses beneficiarios del programa vaso de leche Chalamarca, - 2024 | <b>Variable 1:</b> estado nutricional | Talla para la edad<br>Peso para la talla<br>Peso para la edad | Desnutrición crónica<br><br>Desnutrición global<br><br>Desnutrición aguda<br><br>- | Historia clínica<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>Los datos se obtuvieron mediante ficha de recolección de datos (P/E, P/T, T/E) y | La investigación no tuvo diseño experimental, enfoque cuantitativo, tipo descriptivo – correlacional y de corte transversal. | La población estuvo constituida 125 niños de 6 a 36 meses perteneciente al programa vaso de leche de Chalamarca. |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |                    |                                                                                                                                                                                                       |                                             |  |  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--|--|
| Chalamarca – Chota 2024? | <p>✓ Identificar el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses de edad beneficiarios del programa vaso de leche de Chalamarca – Chota 2024</p> <p>✓ Identificar los niveles de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad beneficiarios del programa vaso de leche de Chalamarca – Chota 2024</p> <p>.</p> |  |  | Variable 2: Anemia | - Consecuencias de la anemia ferropénica en niños.                                                                                                                                                    | dosaje de hemoglobina                       |  |  |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |                    | <p><b>Sin anemia:</b> <math>\geq 11</math> g/dL</p> <p><b>Anemia Leve:</b> 9.5 – 10.4 g/dL</p> <p><b>Anemia Moderada:</b> 7.0 – 10.4 g/dL</p> <p><b>Anemia severa:</b> <math>&lt; 7.0</math> g/dL</p> | Se recogió datos de las historias clínicas. |  |  |