

UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERIA



TESIS

“Estado nutricional y nivel de hemoglobina en niños menores de cinco años centro de salud Santa María del Valle, Huánuco 2024”

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA
EN ENFERMERÍA**

AUTOR: Valerio Mayhua, Ada Lucero

ASESOR: Alvarado Rueda, Silvia Lorena

HUÁNUCO – PERÚ

2025



TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional()
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Cuidado de enfermería según los escenarios de intervención

AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: 2020

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas, ciencias de la salud

Sub área: Ciencias de la salud

Disciplina: Enfermería

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título Profesional de Licenciada en Enfermería

Código del Programa: P03

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 74152931

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 45831156

Grado/Título: Maestra en ciencias de la salud con mención en: salud pública y docencia universitaria

Código ORCID: 0000-0001-9266-6050

DATOS DE LOS JURADOS:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Zegovia Santos, Luz Nélida	Maestra en salud pública y docencia universitaria	73325821	0000-0003-0953-3148
2	Serna Roman, Bertha	Bachiller en enfermería	22518726	0000-0002-8897-0129
3	Flores Quiñonez, Enma Aida	Maestro en salud pública y docencia universitaria	22407508	0000-0001-6338-955X



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huánuco, siendo las 11:30 horas del día 30 del mes de octubre del año dos mil veinticinco, en Auditorio de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el Jurado Calificador integrado por los docentes:

- MG. LUZ NELIDA ZEGOVIA SANTOS - PRESIDENTE
- MG. EMMA AIDA FLORES QUIÑONEZ - SECRETARIO
- LIC. ENF. BERTHA SERNA ROMAN - VOCAL
- MG. DIANA KARINA PALMA LOZANO - ACCESITARIO
- MG. SILVIA LORENA ALVARADO RUEDA - ASESORA

Nombrados mediante Resolución N° 4123-2025-D-FCS-UDH, para evaluar la Tesis intitulado: "ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL DE HEMOGLOBINA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CENTRO DE SALUD SANTA MARIA DEL VALLE, HUÁNUCO, 2024"; presentado por el(la) Bachiller en Enfermería: Ada Lucero VALERIO MAYHUA, se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas, procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo (a) aprobado por unanimidad, con el calificativo cuantitativo de Calore y cualitativo de Suficiente

Siendo las, 12:45 horas del día 30 del mes de octubre del año 2025, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.


PRESIDENTE

MG. LUZ NELIDA ZEGOVIA SANTOS
Cod. 0000-0003-0953-3148
DNI: 73325821


SECRETARIO

MG. EMMA AIDA FLORES QUIÑONEZ
Cod. 0000-0001-6338-955X
DNI: 22407508


VOCAL

LIC. ENF. BERTHA SERNA ROMAN
Cod. 0000-0002-8897-0129
DNI: 22518726



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: ADA LUCERO VALERIO MAYHUA, de la investigación titulada "ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL DE HEMOGLOBINA EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS CENTRO DE SALUD SANTA MARÍA DEL VALLE, HUÁNUCO 2024", con asesor(a) SILVIA LORENA ALVARADO RUEDA, designado(a) mediante documento: RESOLUCIÓN N° 1233-2024-D-FCS-UDH del P. A. de ENFERMERÍA.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 25 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 01 de octubre de 2025



RICHARD J. SOLIS TOLEDO
D.N.I.: 47074047
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA
D.N.I.: 71345687
cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

266. ADA LUCERO, VALERIO MAYHUA.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

25%

INDICE DE SIMILITUD

24%

FUENTES DE INTERNET

16%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.udh.edu.pe

Fuente de Internet

9%

2

repositorio.upt.edu.pe

Fuente de Internet

2%

3

repositorio.unap.edu.pe

Fuente de Internet

1%

4

repositorio.unheval.edu.pe

Fuente de Internet

1%

5

distancia.udh.edu.pe

Fuente de Internet

1%



RICHARD J. SOLIS TOLEDO

D.N.I.: 47074047

cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA

D.N.I.: 71345687

cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

DEDICATORIA

A mis padres, por su amor incondicional y su apoyo constante, pilares fundamentales que hicieron posible este sueño. Su infinita paciencia y su confianza en mis capacidades me impulsaron a seguir adelante, incluso en los momentos más difíciles.

A mis profesores, por la sabiduría y la guía que me brindaron. Agradezco profundamente su generosidad al compartir sus conocimientos, lo cual no solo me formó como profesional, sino que también me inspiró a ser una persona íntegra y comprometida con mi labor.

AGRADECIMIENTO

A mis padres y docentes, quienes fueron pilares fundamentales a lo largo de mi carrera. Con su guía y el conocimiento que me transmitieron, sentaron las bases necesarias para la elaboración de esta tesis.

Agradezco de manera especial a mi familia, por su incondicional apoyo en cada momento. Y, de forma particular, a mi querido "cayito", quien desde el cielo continúa cuidando y guiando mi camino.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	VII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
INTRODUCCIÓN	XI
CAPÍTULO I.....	13
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	18
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	18
1.3. OBJETIVOS	18
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	18
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	19
1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA	19
1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA	19
1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA	20
1.5. LIMITACIONES	20
CAPÍTULO II.....	22
MARCO TEÓRICO	22
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.	22
2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL.....	22

2.1.2. A NIVEL NACIONAL	23
2.1.3. A NIVEL LOCAL	27
2.2. BASES TEÓRICAS O MARCO CONCEPTUAL	28
2.2.1. TEORÍA DE LAS DETERMINANTES DE LA DESNUTRICIÓN INFANTIL	28
2.2.2. TEORÍA DE LA JERARQUÍA DE NECESIDADES HUMANAS DE MASLOW	29
2.2.3. TEORÍA DE LAS NECESIDADES HUMANAS DE VIRGINIA HENDERSON	30
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES	31
2.3.1. DEFINICIÓN DE ESTADO NUTRICIONAL	31
2.3.2. VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LOS NIÑOS..	32
2.3.3. CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN MENORES DE 5 AÑOS	38
2.3.4. NIVELES DE HEMOGLOBINA.....	39
2.3.5. ANEMIA FERROPÉNICA.....	40
2.3.6. ETIOLOGÍA DE LA ANEMIA FERROPÉNICA	41
2.3.7. MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA ANEMIA FERROPÉNICA.	42
2.3.8. DIAGNÓSTICO DE LA ANEMIA FERROPÉNICA.....	42
2.4. HIPÓTESIS	44
2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL	44
2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	44
2.5. VARIABLES.....	45
2.5.1. VARIABLE DE INTERÉS	45
2.5.2. VARIABLE ASOCIADA	45
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	47
CAPÍTULO III.....	49

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	49
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	49
3.1.1. ENFOQUE.....	49
3.1.2. DISEÑO METODOLÓGICO	50
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	50
3.2.1. POBLACIÓN	50
3.2.2. MUESTRA Y MUESTREO	52
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ...	53
3.3.1. TÉCNICA.....	53
3.3.2. INSTRUMENTOS.....	54
3.3.3. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS.	56
3.3.4. PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	58
3.3.5. PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS.....	60
3.3.6. PARA EL ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE DATOS	60
3.4. ASPECTOS ÉTICOS.....	62
CAPÍTULO IV.....	64
RESULTADOS.....	64
4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS	64
CARACTERÍSTICAS GENERALES	64
4.2. CONTRASTACIÓN Y PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	75
CAPÍTULO V.....	77
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	77
CONCLUSIONES	79
RECOMENDACIONES.....	80
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	82
ANEXOS.....	91

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características de la madre del centro de salud santa maría del valle.	64
Tabla 2. Características del niño menor de 5 años del centro de salud santa maría del valle.....	66
Tabla 3. Características informativas del niño menor de 5 años del centro de salud santa maría del valle.	68
Tabla 4. Peso/Edad de niños menores de cinco años del centro de salud santa maría del valle.....	69
Tabla 5. Talla/Edad de niños menores de cinco años del centro de salud santa maría del valle.....	70
Tabla 6. Peso/Talla de niños menores de cinco del centro de salud santa maría del valle.....	71
Tabla 7. Valor de hemoglobina en niños menor de 5 años del centro de salud santa maría del valle.....	72
Tabla 8. Estado nutricional y valor de hemoglobina en niños menor de 5 años del centro de salud santa maría del valle.....	73

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1	92
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	92
ANEXO 2	96
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	96
ANEXO 3	100
CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	100
ANEXO 4	102
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO	102
ANEXO 5	105
SOLICITUD DE EJECUCIÓN DE INVESTIGACIÓN	105

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre el estado nutricional y el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle, Huánuco 2024. **Metodología:** Tipo de estudio empleado fue observacional, transversal, ambispectivo y según el número de variables analítico. El enfoque fue cuantitativo. El diseño de la investigación fue correlacional. La población de estudio estuvo conformada por 442 niños de los cuales luego de aplicar un muestreo probabilístico de donde se obtuvo una muestra de 206 niños menores de cinco años que acuden al Centro de Salud Santa María del Valle. **Resultados:** Respecto al estado nutricional se evidencio que según peso/edad el 80.3% presentan un estado normal, respecto a la talla/edad el 75.7% presenta una talla normal y finalmente respecto al peso/talla el 78.6% es normal y el 12.6% presenta condición de adelgazado, respecto a los valores de hemoglobina el 20.4% presento anemia leve y el 66% tuvieron condición normal. **Conclusión:** Se concluyo que el estado nutricional se relaciona con el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle, Huánuco 2024, ya que el p valor hallado en los diagnósticos de estado nutricional, peso/edad, talla/edad y peso talla fueron menores a 0,05.

Palabras clave: Nutrición, desnutrición, anemia, hemoglobina, sobrepeso.

ABSTRACT

Objective: Determine the relationship between nutritional status and hemoglobin levels in children under five years old at the Santa María del Valle Health Center, Huánuco 2024. **Methodology:** The type of study employed was observational, cross-sectional, ambispective, and analytical according to the number of variables. The approach was quantitative. The research design was correlational. The study population consisted of 442 children, from which, after applying a probabilistic sampling, a sample of 206 children under five years old who attend the Santa María del Valle Health Center was obtained.

Results: Regarding nutritional status, it was found that 80.3% were normal by weight-for-age, 75.7% were normal by height-for-age, and 78.6% were normal by weight-for-height, with 12.6% classified as underweight. As for hemoglobin levels, 20.4% had mild anemia and 66% were within the normal range.

Conclusion: It was concluded that the nutritional status is related to the hemoglobin level in children under five years old at the Santa María del Valle Health Center, Huánuco 2024, as the p-value found in the nutritional status diagnoses, weight/age, height/age, and weight/height were less than 0.05.

Keywords: Nutrition, malnutrition, anemia, hemoglobin, overweight.

INTRODUCCIÓN

La nutrición constituye un eje esencial en el proceso de crecimiento de los infantes sobre todo en los primeros años de vida en los que se consolidan las bases de un crecimiento saludable y un desarrollo pleno ⁽¹⁾ La anemia definida como una condición donde los niveles de hemoglobina en la sangre resultan insuficientes se reconoce como un problema de salud pública que afecta de manera significativa a la población infantil a nivel mundial ⁽²⁾ En el Perú Ticona ⁽¹⁶⁾ en un estudio realizado en Tacna en el 2024 evidenció que 17.5% de infantes con edades inferiores a cinco años presentaron valores bajos de hemoglobina y que 17.1% se encontraban con desnutrición aguda mientras que 11.3% tenían desnutrición crónica lo cual confirma que estas variables mantienen una relación significativa Asimismo en la región Huánuco se observó y demostró que la frecuencia de anemia en niños con edades menores a cinco años alcanza el 39.8 % lo que demuestra la necesidad de priorizar acciones que fortalezcan la calidad y la cantidad de la alimentación.

De acuerdo con lo expuesto el propósito de la presente investigación se orientó a valorar el estado nutricional y los niveles de hemoglobina en la población infantil menor de cinco años que fue atendida en el Centro de Salud Santa María del Valle en la región Huánuco durante el año 2024.

La investigación está estructurada en cinco capítulos:

El primer capítulo de un trabajo de investigación aborda el planteamiento del problema. En esta sección, se describe la situación que se va a investigar, se definen los objetivos y las preguntas de investigación, y se explica la justificación del estudio. Además, se detallan la viabilidad del proyecto y las posibles limitaciones que puedan surgir.

En el segundo capítulo, se realiza una revisión exhaustiva de estudios previos relacionados con el tema, se desarrolla el marco teórico-conceptual y se presentan las variables a través de su operacionalización, junto con la formulación de las hipótesis.

El tercer capítulo está dedicado a la metodología. Aquí se explica en detalle cómo se llevó a cabo el estudio, incluyendo el tipo, diseño y nivel de investigación. También se describe a los participantes, es decir, la población

y muestra del estudio. Además, se detallan los métodos e instrumentos que se usaron para recolectar los datos, los procedimientos de análisis y todas las consideraciones éticas relevantes para la investigación.

El cuarto capítulo, se presentan los resultados obtenidos, analizados a través de dos niveles: descriptivo e inferencial. Esto permite identificar los niveles de las variables estudiadas y determinar las correlaciones existentes entre ellas.

El quinto capítulo se dedica a la discusión de los hallazgos, contrastándolos con investigaciones anteriores. El estudio concluye con la presentación de las conclusiones, recomendaciones, y se incluyen las referencias bibliográficas y los anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El análisis del estado nutricional de los infantes forma parte de una de las inquietudes más permanentes de la mayoría de los países del mundo debido a que la alteración de este proceso incrementa significativamente las tasas de morbilidad y mortalidad en este grupo poblacional causando que sean frecuentes los problemas de desnutrición y anemia infantil⁽¹⁾.

En este sentido, Inquilla⁽²⁾ afirma que tanto los problemas de desnutrición como de anemia forma parte de los principales flagelos para la salud infantil, siendo esta última causada por una disminución del nivel de hemoglobina en sangre atribuida a una dieta baja en alimentos ricos en hierro y otros nutrientes.

Tovar ⁽³⁾ señala que la desnutrición infantil constituye una de las alteraciones nutricionales más frecuentes en la niñez alcanzando a más del 35% de los niños a nivel mundial con mayor predominio en los países en vías de desarrollo y asociándose a la reducción de los niveles de hemoglobina que generan la presencia de anemia por deficiencia de hierro.

En este sentido la Organización de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) ⁽⁴⁾ en su informe del año 2023 sostiene que la desnutrición infantil representa un problema de salud pública a nivel mundial por lo que se estima que alrededor de 148 millones de niños presentan cuadros de desnutrición crónica mientras que aproximadamente 45 millones sufren de desnutrición aguda lo cual limita su adecuado crecimiento y desarrollo.

En América Latina, datos publicados por la Organización Panamericana de la Salud (OPS)⁽⁵⁾ en el 2023 afecta a casi el 33% de niños de esta región siendo una importante causa de morbilidad y mortalidad en este grupo poblacional que se encuentra asociada a condiciones de alta inseguridad alimentaria y el consumo de alimentos de escaso valor nutritivo.

En el Perú, según los informes publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) ⁽⁶⁾ en el año 2023, se evidencia que

aproximadamente el 12% de los niños menores de cinco años presentan desnutrición crónica situación que se observa con mayor frecuencia en las zonas rurales del país además se registra una prevalencia más elevada en las regiones de Huancavelica y Loreto.

En Huánuco, según la información expuesta por el Instituto Peruano de Economía (IPE) ⁽⁷⁾ en el año 2023, la desnutrición y la anemia son problemas significativos en la región de Huánuco. El estudio revela que el 17.8% de los niños menores de cinco años padece de desnutrición crónica. Este alarmante porcentaje posiciona a la región en el sexto lugar a nivel nacional, lo que compromete seriamente las perspectivas de desarrollo de Huánuco.

En esta perspectiva, Capuena y Prado ⁽⁸⁾ mencionan que la desnutrición infantil se asocia que el bajo índice de los niveles de hemoglobina en sangre generando la presencia de anemia por deficiencia de hierro que constituye un problema sanitario de gran relevancia que compromete la calidad de vida y el crecimiento saludable de la población infantil.

En relación con ello, los informes presentados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) ⁽⁹⁾ en el año 2023 indican que aproximadamente 270 millones de niños en el mundo presentan niveles de hemoglobina inferiores a los valores considerados normales situación que constituye un problema de salud pública de gran magnitud afectando al 42% de la población infantil a nivel global.

Situación similar es la presentada en América Latina pues Delgado ⁽¹⁰⁾ manifiesta que información presentada en el año 2023 estiman que más del 50% de niños menores de cinco años de esta región tienen bajos niveles de hemoglobina, siendo su prevalencia mayor en naciones que presentan altos índices de pobreza o escasa vulnerabilidad social.

En el Perú, reportes expuestos por el INEI ⁽¹¹⁾ en el 2023 establecen que la anemia infantil registró un aumento significativo con una prevalencia de 42% en niños menores de cinco años a nivel nacional, identificando que 19 regiones del país incrementaron sus tasas de anemia siendo mayor el aumento en las regiones de Huánuco y Loreto.

La información publicada por el Instituto Peruano de Economía (IPE) en 2023 indica que la desnutrición y la anemia representan un serio desafío para la región de Huánuco. Con el 17.8% de los niños menores de cinco años sufriendo de desnutrición crónica, Huánuco se sitúa en el sexto lugar a nivel nacional, lo cual impacta negativamente en las proyecciones de desarrollo de la región.

Al respecto Ortega ⁽¹³⁾ manifiesta que tanto la desnutrición como la anemia son causados por diversos factores que convergen para que estas patologías tengan elevada prevalencia infantil atribuyéndose al consumo de alimentos de escaso valor nutritiva, inadecuada suplementación con hierro y las condiciones de inseguridad alimentaria existentes en los hogares.

Por ello Goicochea ⁽¹⁴⁾ indica que el estado nutricional mantiene una estrecha relación con la presencia de anemia infantil en los niños de modo que cuando se presenta una alteración nutricional por déficit también se produce una disminución en los niveles de hemoglobina lo cual ha sido confirmado en diferentes investigaciones.

En este sentido un estudio desarrollado por Ramos et al. ⁽¹⁵⁾ en Ecuador en el 2022 mostró que 25.8% de los niños tenían niveles de hemoglobina por debajo de los valores normales siendo diagnosticados con anemia infantil y dentro de este grupo 19.8% presentaban desnutrición crónica lo cual evidenció la relación existente entre estas variables.

En el Perú, Ticona ⁽¹⁶⁾ en su tesis realizada en Tacna, reveló cifras preocupantes sobre la salud infantil en el Perú. El estudio demostró que el 17.5% de los niños menores de cinco años tiene hemoglobina baja, mientras que el 17.1% presenta desnutrición aguda y el 11.3% desnutrición crónica. Además, el autor concluyó que existe una correlación significativa entre estas condiciones.

En Huánuco, un estudio realizado por Vicente ⁽¹⁷⁾ en el año 2021 evidenció que el 23,5% de los niños presentaban anemia ferropénica con niveles de hemoglobina inferiores a 11 mg/dl además de que el 16,6% de ellos mostraban desnutrición crónica mientras que el 25% registraban bajo peso

para su edad señalando que ambas variables mantienen una correlación significativa.

Salazar y Ramírez ⁽¹⁸⁾ sostiene que la coexistencia de desnutrición y anemia en niños menores de cinco años genera consecuencias que repercuten en distintos aspectos de la salud ya que limita el desarrollo físico y cognitivo al mismo tiempo que reduce la capacidad para adquirir nuevos aprendizajes además perjudica el desarrollo psicomotor y eleva el riesgo de padecer enfermedades de manera permanente durante toda la vida.

El Ministerio de Salud MINSA ⁽¹⁹⁾ puso en marcha un plan nacional orientado a reducir la incidencia de anemia y desnutrición infantil a través de consejerías nutricionales y la inclusión de alimentos ricos en nutrientes en la alimentación de los niños sin embargo estas acciones no han mostrado un efecto significativo en la solución de esta problemática.

La situación descrita también se observa en los niños menores de cinco años que asisten al Centro de Salud Santa María del Valle donde se evidencia que la desnutrición infantil y la anemia constituyen problemas que afectan a la población más vulnerable de este distrito según reportes del área niño de dicho establecimiento de salud la prevalencia alcanza aproximadamente 20.7% en desnutrición crónica y 39.8% en anemia en infantes menores de cinco años siendo estas condiciones frecuentes en hogares con vulnerabilidad social y con altos niveles de inseguridad alimentaria.

Al interactuar sobre este problema con la coordinadora del referida área sobre esta problemática manifiesta que estos problemas se encuentran relacionados porque existe un porcentaje importante de niños que tienen desnutrición y anemia infantil al mismo tiempo atribuyéndolo ello al consumo de alimentos con escaso valor nutritivo con deficiente aporte de hierro e inadecuada suplementación nutricional que datan de años anteriores y que se han ido acentuando luego de la pandemia del Covid 19 y las condiciones de inflación y recesión económica existentes en el país en general.

Por lo tanto, resulta pertinente llevar a cabo la presente investigación con el propósito de establecer la relación existente entre el estado nutricional y los

niveles de hemoglobina en niños menores de cinco años atendidos en el Centro de Salud Santa María del Valle, Huánuco durante el año 2024.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle, Huánuco 2024?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

1. ¿Cuál es la relación entre el indicador nutricional peso para edad y el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle?
2. ¿Cuál es la relación entre el indicador nutricional talla para edad y el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle?
3. ¿Cuál es la relación entre el indicador nutricional peso para talla y el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación entre el estado nutricional y el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle, Huánuco 2024.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Establecer la relación entre el indicador nutricional peso para edad y el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle.
2. Evaluar la relación entre el indicador nutricional talla para edad y el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle.

3. Analizar la relación entre el indicador nutricional peso para talla y el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle.

1.4. JUSTIFICACIÓN

1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

La presente tesis se justificó de manera teórica ya que el análisis del estado nutricional constituye un aspecto importante en la población infantil porque permite identificar oportunamente alteraciones nutricionales que podrían poner en riesgo su crecimiento saludable siendo la desnutrición crónica el problema con más recurrencia en infantes con edades menores de 5, existiendo además evidencias teóricas que señalan que los problemas de desnutrición es uno de los factores causantes para que haya una baja en los niveles de hemoglobina en sangre de los infantes causando que estos también presenten problemas de anemia ferropénica.

La presente investigación se fundamenta en modelos teóricos que explican la conexión entre las variables de estudio. Para ello, se consideraron la teoría de las necesidades de Abraham Maslow, el enfoque de las determinantes sociales de la desnutrición infantil y la teoría de las necesidades humanas de Virginia Henderson. Al comparar estos marcos teóricos con los resultados de la investigación, se generaron nuevos conocimientos que profundizan el análisis de la relación entre las alteraciones nutricionales y los niveles de hemoglobina en la población infantil, lo que además favorece la creación de políticas públicas a nivel regional para abordar esta problemática.

1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

De acuerdo con la línea de investigación orientada a la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y la recuperación del individuo, la familia y la comunidad, el presente estudio adquiere relevancia práctica al analizar los factores relacionados con la valoración

del estado nutricional y los niveles de hemoglobina en niños menores de cinco años, en este sentido se identificó la frecuencia de casos de desnutrición y anemia por déficit de hierro los cuales constituyen los principales problemas que afectan a la población infantil en la región Huánuco y resaltan la necesidad de implementar estrategias integrales que mejoren la calidad de la alimentación y fortalezcan la salud infantil.

Los hallazgos alcanzados en la presente investigación hicieron posible la generación de información significativa respecto a la relación identificada entre las variables dentro del contexto analizado. La evidencia obtenida puede ser considerada por diversas entidades, como la Dirección Regional de Salud Huánuco, el Programa Articulado Nutricional de la Municipalidad Distrital de Santa María del Valle y el personal de enfermería del área infantil del Centro de Salud Santa María del Valle. El propósito es que puedan implementar estrategias e intervenciones efectivas para la prevención y atención oportuna de la desnutrición y anemia por deficiencia de hierro en niños.

1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

La presente investigación alcanzó relevancia metodológica en la medida que se aplicaron instrumentos previamente validados y confiables, lo que permitió una evaluación precisa del estado nutricional y de los niveles de hemoglobina en los niños participantes, en el sentido de que los resultados obtenidos reflejaron una alta pertinencia y significancia, lo que en síntesis significa afirmar que el rigor metodológico empleado otorgó solidez a los hallazgos y favoreció que estos se constituyan en evidencia útil para orientar nuevas investigaciones en el campo de la salud infantil y para fundamentar programas y políticas regionales que busquen reducir la desnutrición y la anemia en la población menor de cinco años en la región Huánuco.

1.5. LIMITACIONES

Las limitaciones en este estudio estarán supeditadas a la disponibilidad de tiempo de las madres de familia para formar parte del estudio debido a labores domésticas o laborales; por lo que se coordinará previamente con

ellas para aplicar los instrumentos en el momento que lo consideren pertinente o, en su defecto, se trabajará únicamente con las madres que acepten formar parte del estudio.

Por otra parte, en el desarrollo de la presente investigación no se prevén limitaciones de gran magnitud, en el sentido de que las posibles dificultades que pudieran suscitarse a lo largo del proceso serán atendidas de manera oportuna por los responsables de la ejecución del estudio, lo que en síntesis significa afirmar que el trabajo contará con las condiciones necesarias para alcanzar sus objetivos y garantizar la validez de los resultados.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL.

En Cuba, Fernández et al⁽²⁰⁾ en el 2023 presentaron el artículo: “Anemia ferropénica en niños de hasta cinco años de edad atendidos en el policlínico Ramón López Peña”; los resultados de la investigación demostraron que el 87.5 por ciento de los escolares evaluados presentaron anemia leve mientras que el 12.5 por ciento evidenció anemia moderada. En cuanto a los factores asociados se encontró que el 12.5 por ciento tuvo alteraciones en su estado nutricional el mismo porcentaje presentó bajo peso al nacer o abandono de la lactancia materna y el 62.5 por ciento inició la alimentación complementaria en una etapa temprana. Estos hallazgos permiten sostener que la alta frecuencia de anemia leve en la población infantil se encuentra vinculada con un estado nutricional inadecuado durante los primeros años de vida lo que concuerda con estudios previos que señalan la importancia de la lactancia materna exclusiva y de una adecuada introducción de la dieta complementaria para prevenir deficiencias de hierro y promover un desarrollo saludable en la niñez.

En Ecuador, 2022, Ramos et al ⁽¹⁵⁾ desarrollaron el estudio: “Valores de hemoglobina y estado nutricional antropométrico: ecuación de predicción de estatura para niños ecuatorianos menores de cinco años”; cuyos reportes obtenidos evidenciaron que en la valoración de los niveles de hemoglobina el 74.2 por ciento de los escolares alcanzó valores dentro del rango normal mientras que el 25.8 por ciento presentó problemas de anemia. En relación con el estado nutricional el 79.3 por ciento mostró una talla adecuada para la edad el 19.8 por ciento presentó retardo en el crecimiento y el 0.8 por ciento alcanzó una talla superior a la esperada. Asimismo, en el indicador índice de masa corporal por edad se identificó que el 92.3 por ciento se encontraba en condición normal el

1.7 por ciento en delgadez y el 6 por ciento en obesidad. Estos hallazgos permiten concluir que la mayoría de los infantes evaluados presentaron un estado nutricional favorable sin embargo alrededor de una cuarta parte de ellos evidenció problemas de desnutrición crónica infantil lo cual constituye un desafío de salud pública. Dichos resultados coinciden con investigaciones previas que destacan la persistencia de la anemia y el retraso en el crecimiento como problemas prioritarios que afectan el desarrollo integral de la niñez en contextos vulnerables y que requieren de intervenciones tempranas orientadas a mejorar la alimentación la suplementación con hierro y el seguimiento del crecimiento infantil.

En Cuba, 2021, Pérez et al ⁽²¹⁾ desarrollaron el estudio: “Estado nutricional y niveles de hemoglobina en niños menores de cinco años en el área de salud del policlínico Gustavo Aldereguía Lima”; los resultados obtenidos en la investigación revelaron que en el indicador peso para talla el 50.5 por ciento de los escolares presentó un estado nutricional adecuado mientras que el 39.1 por ciento mostró delgadez el 4.7 por ciento presentó sobrepeso y el 5.7 por ciento alcanzó niveles de obesidad. En lo que respecta a los valores de hemoglobina el 78 por ciento evidenció concentraciones dentro de lo normal el 16.2 por ciento registró anemia moderada y el 5.8 por ciento presentó anemia leve. A partir de estos hallazgos se determinó que existe una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y los niveles de hemoglobina en la población infantil evaluada lo cual permite sostener que las deficiencias alimentarias y los trastornos de crecimiento inciden de manera directa en la presencia de anemia. De este modo los resultados se relacionan con investigaciones previas que señalan que la calidad de la dieta infantil y la suplementación adecuada de hierro son factores decisivos en la prevención de la desnutrición y en la mejora del estado hematológico durante la niñez.

2.1.2. A NIVEL NACIONAL

En Puno, 2024, Inquilla ⁽²⁾ efectuó la 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”; la presente investigación, al evaluar la conexión entre el estado nutricional y los niveles de hemoglobina en niños, se fundamenta en modelos teóricos clave que explican esta relación. El estudio toma como base la teoría de las necesidades de Abraham Maslow, el enfoque de las determinantes sociales de la desnutrición infantil y la teoría de las necesidades humanas de Virginia Henderson. Estos marcos conceptuales demuestran que la nutrición es una necesidad básica y que su deficiencia, influenciada por factores sociales, afecta directamente el desarrollo y la salud. Al contrastar estos modelos con los resultados obtenidos, se concluye que existe una correlación positiva de magnitud moderada entre las variables estudiadas. Esto confirma que las deficiencias alimentarias y los problemas de crecimiento, como la desnutrición (presente en el 17% de los infantes) y la baja talla (observada en el 30% de los casos), tienen un impacto directo en la incidencia de la anemia (que afecta al 54% de la muestra). Este análisis no solo enriquece el conocimiento teórico sobre la relación entre el estado nutricional y la anemia infantil, sino que también ofrece evidencia valiosa para la formulación de políticas públicas regionales. La Dirección Regional de Salud Huánuco y otros organismos pueden usar estos hallazgos para diseñar intervenciones más efectivas, enfocadas en una nutrición equilibrada y la suplementación con hierro, que son cruciales para reducir la prevalencia de la anemia y asegurar el desarrollo integral de la niñez.

En Tacna, 2024, Ticona ⁽¹⁶⁾ realizó el estudio que llevó como título: “Relación entre el estado nutricional y nivel de hemoglobina en niños menores de cinco años del C.S La Esperanza”, los resultados de la investigación demuestran una relación significativa entre el estado nutricional y los niveles de hemoglobina en la niñez. Esta conexión se fundamenta en la teoría de las determinantes sociales de la salud, la cual sostiene que factores como la alimentación y el entorno influyen directamente en la salud infantil. Los hallazgos confirman que las deficiencias en la dieta y los problemas de crecimiento afectan la salud

de los niños. Específicamente, el 17.1% de los infantes presentó bajo peso, y un total del 12.1% mostró algún tipo de baja talla, lo que guarda una relación directa con la prevalencia de anemia, que afectó al 17.5% de la muestra. Por consiguiente, la evidencia obtenida reafirma que un adecuado estado nutricional es crucial para prevenir la anemia, lo que hace necesario orientar las políticas públicas e intervenciones sanitarias a mejorar la nutrición de la población infantil. Estos resultados se corresponden con investigaciones realizadas en poblaciones infantiles similares donde se afirma que una alimentación equilibrada y la adecuada suplementación de micronutrientes como el hierro son factores esenciales para prevenir la desnutrición y mejorar la salud hematológica en los primeros años de vida.

En Huancayo, 2024, Filio y Núñez ⁽²²⁾ desarrollaron el estudio: “Estado nutricional y niveles de hemoglobina en niños menores de cinco años del C.S. Santa Rosa Ocopa”; hallazgos de la investigación reflejaron que en la evaluación del estado nutricional el 95 por ciento de los infantes presentó un peso adecuado para la edad mientras que el 2,5 por ciento mostró desnutrición y otro 2,5 por ciento evidenció sobrepeso. Del mismo modo en el indicador talla para la edad el 86,8 por ciento alcanzó valores dentro de lo esperado el 8,3 por ciento presentó baja talla el 0,8 por ciento registró baja talla severa y el 4,1 por ciento mostró talla alta. En relación con el indicador peso para la talla el 92,6 por ciento manifestó un estado normal el 4,1 por ciento reveló sobrepeso y el 3,3 por ciento desnutriciones. Así mismo en la valoración de los niveles de hemoglobina el 98 por ciento presentó valores adecuados y únicamente el 2 por ciento reflejó anemia leve. A partir de estos resultados se concluye que no se identificó relación significativa entre el estado nutricional y los valores de hemoglobina en la niñez evaluada lo cual permite sostener que en este grupo poblacional la anemia no estuvo determinada por el estado nutricional sino posiblemente por otros factores como la ingesta insuficiente de micronutrientes la calidad de la dieta o las condiciones ambientales. Estos resultados contrastan con investigaciones desarrolladas en otros contextos donde sí se encontró

una asociación entre la desnutrición y los niveles de hemoglobina lo que sugiere que la relación entre ambos indicadores puede variar en función de las características socioeconómicas y alimentarias de cada población infantil.

En Cajamarca, 2022, Marcelo⁽²³⁾ efectuó la investigación: “Relación entre el estado nutricional y los niveles de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses del C.S. Baños de Inca”; los resultados obtenidos en la investigación mostraron que en el indicador peso para la edad el 85,1 por ciento de los niños presentó un estado nutricional adecuado mientras que el 11,4 por ciento evidenció desnutrición el 3,1 por ciento reflejó sobrepeso y el 0,4 por ciento bajo peso severo. Del mismo modo en el indicador peso para la talla el 88 por ciento alcanzó valores normales el 6,1 por ciento presentó desnutrición aguda el 4,8 por ciento sobrepesos y el 0,4 por ciento desnutriciones agudas severas. En relación con el indicador talla para la edad el 75,4 por ciento alcanzó talla normal el 21,9 por ciento mostró talla baja el 1,8 por ciento talla baja severa y el 0,9 por ciento talla alta. Así mismo en la evaluación de los niveles de hemoglobina el 54 por ciento presentó valores normales el 39,5 por ciento evidenció anemia leve y el 6,5 por ciento anemias moderadas. A partir de estos hallazgos se concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y los niveles de hemoglobina en la niñez evaluada lo que evidencia que los problemas de alimentación y crecimiento repercuten directamente en la aparición de anemia. Dichos resultados concuerdan con investigaciones realizadas en diversos contextos latinoamericanos donde se ha comprobado que la calidad de la dieta el acceso a alimentos ricos en hierro y la continuidad de la lactancia materna son factores determinantes para garantizar un desarrollo infantil saludable y prevenir alteraciones hematológicas que afectan la calidad de vida y el rendimiento escolar de los menores.

2.1.3. A NIVEL LOCAL

En Huánuco, 2023, Buitrón⁽²⁴⁾ presentó la tesis: “Estado nutricional y nivel de hemoglobina según el tipo de lactancia del lactante de 6 meses que acuden al control CRED, Centro de Salud Perú Corea”; la presente investigación demuestra una relación significativa entre el estado nutricional y los niveles de hemoglobina en la población infantil, respaldada por la teoría que vincula la alimentación adecuada con un desarrollo saludable. Los resultados revelan que el 99% de los niños evaluados presentó valores normales de hemoglobina, mientras que solo un pequeño porcentaje (1%) evidenció algún grado de anemia. Este hallazgo está estrechamente relacionado con el estado nutricional de la muestra, donde la mayoría de los infantes mostró condiciones normales en los indicadores de peso para la edad (84.6%), talla para la edad (99.1%) y peso para la talla (84.9%). Además, el estudio refuerza la importancia de la lactancia como factor protector. Se encontró que el 65.6% de los niños recibió lactancia materna exclusiva, lo cual se alinea con la evidencia científica que subraya los beneficios de esta práctica para la prevención de la anemia y la promoción de un crecimiento óptimo. En resumen, la investigación evidencia que las prácticas nutricionales adecuadas y, en particular, la lactancia materna, son fundamentales para mantener un buen estado nutricional y niveles de hemoglobina saludables en la primera infancia.

En Huánuco, 2021, Vicente ⁽¹⁷⁾ efectuaron el estudio: “Estado nutricional, niveles de hemoglobina, nivel socioeconómico asociados a rendimiento escolar en niños de cuarto de primaria y segundo de secundaria de la ONG Casa del Alfarero”; los reportes de la investigación demostraron que en el indicador peso para la edad el 75 por ciento de los niños presentó valores considerados normales mientras que el 25 por ciento evidenció bajo peso. De igual manera en el indicador talla para la edad el 83,4 por ciento alcanzó una talla adecuada y el 16,4 por ciento mostró talla baja. Así mismo en el índice de masa corporal para la edad el 93,3 por ciento registró un estado normal y el 6,8 por ciento presentó delgadez. En cuanto a la valoración de los niveles de hemoglobina el

76,5 por ciento se encontró dentro del rango esperado y el 23,5 por ciento presentó anemia. A partir de estos resultados se concluye que existe una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y los niveles de hemoglobina en la niñez evaluada lo que pone en evidencia que las deficiencias alimentarias y las alteraciones en el crecimiento repercuten directamente en la salud hematológica. Estos hallazgos se relacionan con investigaciones previas desarrolladas en diversos contextos donde se afirma que la calidad de la alimentación la suplementación oportuna de hierro y la continuidad de la lactancia materna son factores protectores frente a la anemia y la desnutrición crónica infantil los cuales son determinantes para asegurar un desarrollo físico y cognitivo adecuado en los primeros años de vida.

2.2. BASES TEÓRICAS O MARCO CONCEPTUAL.

2.2.1. TEORÍA DE LAS DETERMINANTES DE LA DESNUTRICIÓN INFANTIL

Jiménez et al. ⁽²⁵⁾ señalan que esta teoría reconoce que la desnutrición es un estado que resulta de la integración de diversos factores relacionado al aspecto personal, cultural, socioeconómico y de seguridad alimentaria que, de modo directo o indirecto, inciden en la aparición de déficit nutricional en la infancia.

Al respecto, Aldana y Chapilliquen⁽²⁶⁾ señalan que las alteraciones del estado nutricional de los niños son causadas esencialmente por las condiciones de insuficiencia alimentaria en los hogares, relacionadas con la alimentación que reciben los niños, la disponibilidad de alimentos nutritivos y la presencia de comorbilidades asociadas que inciden en la existencia de casos de déficit nutricional y anemia infantil.

La presente teoría contribuye a esta investigación en la medida que permite entender que la correcta satisfacción de las necesidades de alimentación y nutrición es un elemento fundamental para evaluar el estado nutricional de la población infantil y, al mismo tiempo, para prevenir la aparición de anemia por déficit de hierro. En ese sentido, se

reconoce que una dieta balanceada y rica en micronutrientes esenciales favorece no solo el crecimiento físico y el desarrollo cognitivo de los niños, sino también la reducción de enfermedades relacionadas con carencias alimentarias. De este modo, la teoría respalda la importancia de implementar políticas públicas y programas sociales orientados a garantizar el acceso a alimentos de alta calidad y a suplementos con hierro, los cuales constituyen estrategias clave para reducir la prevalencia de desnutrición y anemia infantil en contextos de vulnerabilidad social.

2.2.2. TEORÍA DE LA JERARQUÍA DE NECESIDADES HUMANAS DE MASLOW

Bello y Bustamante ⁽²⁷⁾ señalan que esta teoría indica que las acciones que las personas realizan surgen de la motivación que estos tienen para cubrir ciertas necesidades que le permitan garantizar su supervivencia y alcanzar la autorrealización las cuales son agrupadas en cinco categorías.

En este sentido, Moreno et al ⁽²⁸⁾ mencionan que en la base de su pirámide de necesidades se encuentran las necesidades fisiológica que están relacionadas con la supervivencia, luego están las necesidades de seguridad, que se asocian a la consecución de la protección y seguridad personal; seguido de las necesidades de afiliación, relacionadas con la vinculación afectiva y pertenencia a grupos sociales; posteriormente están las necesidades de reconocimiento que se asocian a la autoestima y búsqueda de reconocimiento; y finalmente las necesidades de autorrealización, relacionadas a la consecución de desarrollo personal.

En cuanto a las necesidades fisiológicas, Carrillo et al ⁽²⁹⁾ señalan que están las relacionadas con la alimentación y nutrición, que se relaciona con la necesidad del organismo de absorber o consumir los alimentos que necesitan para funcionar adecuadamente, siendo ello esencial en los niños pues permite el consumo de alimentos que tengan los nutrientes necesarios para tener un buen estado nutricional y prevenir deficiencias nutricionales.

La presente teoría contribuye a esta investigación en la medida que permite entender que la satisfacción adecuada de las necesidades de alimentación y nutrición resulta un elemento fundamental para evaluar el estado nutricional de la población infantil y al mismo tiempo para prevenir la aparición de anemia por deficiencia de hierro. En ese sentido se reconoce que una dieta equilibrada y rica en micronutrientes esenciales favorece no solo el crecimiento físico y el desarrollo cognitivo de los niños sino también la disminución de enfermedades relacionadas con carencias alimentarias. De este modo la teoría respalda la importancia de implementar políticas públicas y programas sociales orientados a garantizar el acceso a alimentos de calidad y a suplementación con hierro los cuales constituyen estrategias clave para reducir la prevalencia de desnutrición y anemia infantil en contextos de vulnerabilidad social.

2.2.3. TEORÍA DE LAS NECESIDADES HUMANAS DE VIRGINIA

HENDERSON

Basada en la teoría de Paz ⁽³⁰⁾, el modelo de enfermería que se centra en las necesidades humanas busca orientar las intervenciones comunitarias. Esta perspectiva considera que la salud óptima es el resultado de un correcto manejo de las necesidades básicas a lo largo de la vida. Por ello, la labor de enfermería no se limita a tratar enfermedades, sino que promueve activamente el bienestar general a través de acciones que capacitan a las personas para satisfacer sus propias necesidades, previniendo así problemas de salud y fomentando un desarrollo integral en cada etapa de la vida.

Al respecto, Parishuana ⁽³¹⁾ sostiene que esta teoría se basa en el principio de que todas las personas cuentan con catorce necesidades humanas fundamentales que deben ser satisfechas para asegurar la supervivencia además señala que entre ellas se encuentra la necesidad de alimentación y nutrición la cual implica ofrecer alimentos saludables adecuados a la edad de cada individuo siendo este aspecto crucial en la población infantil porque asegura condiciones alimenticias apropiadas que contribuyen a prevenir la anemia y la desnutrición.

Este estudio se fundamenta en la teoría de las necesidades humanas de Virginia Henderson, la cual identifica la alimentación y la nutrición como componentes esenciales para la salud infantil. La teoría sostiene que satisfacer esta necesidad básica no solo es crucial para un crecimiento adecuado, sino que también es un factor determinante en la prevención de alteraciones del estado nutricional y los niveles de hemoglobina en los niños menores de cinco años. Así, la nutrición se convierte en un pilar fundamental de las intervenciones de enfermería orientadas a asegurar el bienestar de la niñez.

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

2.3.1. DEFINICIÓN DE ESTADO NUTRICIONAL

El MINSA ⁽³²⁾ señala que el estado nutricional se entiende como el resultado del equilibrio entre los requerimientos de nutrientes del organismo y el gasto energético que proviene de la alimentación, en el sentido de que este proceso está condicionado por factores de orden biológico, genético, cultural, socioeconómico y ambiental, lo que en síntesis permite comprender que la nutrición infantil depende de una interacción múltiple de determinantes que trascienden la ingesta alimentaria.

Basándose en la perspectiva de Ratner et al. ⁽³³⁾, el estado nutricional es el resultado del equilibrio dinámico entre los nutrientes que el cuerpo necesita y la energía que obtiene de los alimentos. Este balance, o desbalance, es crucial para la salud y el adecuado desarrollo de una persona, ya que una nutrición deficiente puede generar diversos problemas de salud. En esencia, la teoría fundamenta que la alimentación no es solo un acto de consumo, sino una condición vital que define el bienestar general del individuo.

Becerra y Vargas ⁽³⁴⁾, el estado nutricional es una condición del organismo que se define por el balance entre la ingesta de alimentos y las necesidades nutricionales. Este equilibrio es influenciado por distintos factores que, a su vez, afectan la composición corporal. En otras palabras, la teoría fundamenta que el estado nutricional no solo depende

de lo que se come, sino también de otros elementos que impactan en cómo el cuerpo utiliza esos nutrientes, lo cual determina la salud y el adecuado desarrollo de la persona.

Cortes ⁽³⁵⁾ indica que se trata del resultado del equilibrio entre la ingesta, la absorción y la utilización de nutrientes en correspondencia con las necesidades del organismo para su mantenimiento, desarrollo y funcionamiento.

El estado nutricional se entiende como la condición del organismo que resulta del equilibrio entre los requerimientos de nutrientes, la ingesta de alimentos y el gasto energético del individuo, el cual se refleja a través de indicadores antropométricos, bioquímicos y clínicos que permiten evaluar el crecimiento, desarrollo y la disponibilidad de nutrientes esenciales en la población infantil, constituyendo un elemento fundamental para la identificación de riesgos nutricionales y la planificación de intervenciones en salud pública.

2.3.2. VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LOS NIÑOS

Según Huamán ⁽³⁶⁾ se afirma que en los infantes que tienen edades inferiores a cinco años la aplicación de medidas antropométricas tiene como propósito la construcción de indicadores que permitan identificar riesgos o daños en el estado nutricional, en el sentido de que estos procedimientos logran un nivel adecuado de precisión y de replicabilidad, de modo que entre los indicadores más utilizados se encuentran el peso, la talla y el perímetro braquial.

En este sentido el MINSA ⁽³²⁾ señala que la valoración del estado nutricional en los niños menores de cinco años se lleva a cabo mediante la aplicación de criterios específicos, en el sentido de que estos parámetros permiten una evaluación objetiva y confiable de su crecimiento y desarrollo.

Así mismo, tanto Huamán ⁽³⁶⁾ como el MINSA ⁽³²⁾ coinciden en que la valoración del estado nutricional en niños menores de cinco años constituye un proceso fundamental para garantizar un adecuado seguimiento del crecimiento y desarrollo, en el sentido de que la

aplicación de medidas antropométricas permite obtener información confiable y objetiva sobre su estado de salud mientras que Huamán destaca que estos procedimientos posibilitan la construcción de indicadores que identifican riesgos o daños nutricionales asegurando precisión y replicabilidad y señala que entre los indicadores más utilizados se encuentran el peso la talla y el perímetro braquial, lo que complementa la postura del MINSA que enfatiza la aplicación de criterios específicos que permiten una evaluación objetiva y confiable de su crecimiento y desarrollo; de este modo se evidencia que aunque ambos enfoques coinciden en la importancia de la medición y la confiabilidad de los resultados existen diferencias en cuanto a la inclusión de indicadores adicionales y al énfasis en la identificación de riesgos nutricionales.

La valoración del estado nutricional en los niños constituye un proceso integral que permite determinar la condición del organismo a partir del equilibrio entre los requerimientos de nutrientes, la ingesta de alimentos y el gasto energético, lo cual se refleja en parámetros antropométricos, bioquímicos y clínicos, siendo fundamental para identificar riesgos nutricionales y orientar intervenciones en salud pública. Así mismo, este análisis permite evaluar el crecimiento y desarrollo infantil, identificar la presencia de desnutrición y anemia, así como establecer estrategias de prevención y promoción de hábitos alimentarios adecuados.

Para tal fin, se emplean medidas antropométricas como peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla, las cuales proporcionan información sobre desnutrición global, crónica y aguda respectivamente, permitiendo clasificar el estado nutricional de cada niño según estándares nacionales e internacionales. Además, la valoración se complementa con indicadores bioquímicos, entre los que destaca la medición de hemoglobina, que permite identificar la presencia de anemia ferropénica y otras deficiencias nutricionales que afectan el desarrollo físico y cognitivo de los menores de cinco años.

La correcta valoración del estado nutricional contribuye al diseño de programas de intervención y educación nutricional, fortaleciendo la

salud infantil y mejorando la calidad de vida de la población infantil en la región.

a) Peso para Edad (P/E).

El MINSA ⁽³²⁾ explica que este indicador nutricional permite evaluar la insuficiencia ponderal la cual se comprende como la combinación de emaciación y retraso en el crecimiento y se expresa a través de la relación entre el peso y la edad del niño constituyendo un parámetro de desnutrición global que no distingue si el proceso es crónico o agudo.

Arlette y Seinfeld ⁽³⁷⁾ señalan que este indicador permite evaluar el crecimiento de la masa corporal y facilita identificar si el niño presenta adelgazamiento, baja estatura o una combinación de ambos de manera que se detecta la desnutrición global como consecuencia de condiciones tanto crónicas como recientes.

Según Changana y Salazar ⁽³⁸⁾, el indicador de peso real vs. peso teórico es una herramienta esencial para evaluar la desnutrición global en niños. Se utiliza específicamente el peso para la edad para comparar el peso actual de un niño con el peso que debería tener. Este método ayuda a identificar si un niño padece adelgazamiento o retraso en el crecimiento, sin embargo, el modelo no permite diferenciarlas. Esto demuestra la importancia de complementar este indicador con otros, para obtener una visión más completa del estado nutricional.

Así mismo, diversos autores coinciden en que el indicador nutricional peso para la edad constituye una herramienta fundamental para evaluar la desnutrición global en niños menores de cinco años, en el sentido de que permite identificar insuficiencia ponderal que se manifiesta como la combinación de emaciación y retraso en el crecimiento según el MINSA ⁽³²⁾, mientras que Arlette y Seinfeld ⁽³⁷⁾ señalan que este indicador facilita evaluar el crecimiento de la masa corporal y detectar adelgazamiento baja estatura o la combinación de ambos, lo que permite reconocer desnutrición derivada de condiciones tanto crónicas como recientes y complementariamente, Changana y Salazar ⁽³⁸⁾ explican que el indicador se basa en la relación entre el peso

real del niño y el peso teórico considerado normal expresado en porcentajes de manera que posibilita identificar si el niño presenta o ha presentado adelgazamiento o retraso en el crecimiento aunque precisan que se trata de un indicador específico que no permite diferenciar entre ambas condiciones; de este modo, se evidencia que todos coinciden en la utilidad del peso para la edad para valorar la desnutrición global mientras que existen diferencias en el énfasis sobre la distinción de procesos crónicos o agudos y en la interpretación del adelgazamiento y baja estatura como componentes del diagnóstico nutricional.

El indicador peso para la edad (P/E) permite evaluar la insuficiencia ponderal de los niños al relacionar su peso real con el peso teórico considerado normal para su edad, constituyendo un parámetro clave para identificar la desnutrición global, ya sea de origen crónico o agudo. Así mismo, este indicador facilita la detección de retraso en el crecimiento o adelgazamiento, aunque no distingue la naturaleza específica de estas condiciones. Su aplicación se realiza mediante la toma de medidas antropométricas estandarizadas y la posterior comparación con tablas de referencia nacional e internacional, lo que permite una valoración objetiva del estado nutricional y orienta la implementación de intervenciones nutricionales en la población infantil.

b) Talla para Edad (T/E)

El MINSA ⁽³²⁾ señala que este indicador está fuertemente relacionado con la trayectoria nutricional, socioeconómica y de salud del individuo lo cual evidencia el desgaste nutricional durante tiempos prolongados afectando de forma importante el desarrollo infantil.

Mayta ⁽³⁹⁾ afirma que este indicador refleja los antecedentes nutricionales y de salud de la población lo cual permite observar el crecimiento lineal además muestra que en situaciones de restricción alimentaria la rapidez del crecimiento en peso y talla se reduce lo que facilita la identificación de la desnutrición crónica.

Machuca ⁽⁴⁰⁾ señala que el crecimiento en talla ocurre de manera más lenta que el aumento de peso por lo tanto las deficiencias en talla exigen un

período prolongado para su recuperación además establece que un mayor déficit nutricional mayor es la persistencia de la desnutrición infantil por lo que este índice funciona como un indicador de desnutrición crónica.

Así mismo, el indicador peso para la edad se reconoce como un parámetro que refleja de manera integral la trayectoria nutricional socioeconómica y de salud del niño según el MINSA ⁽³²⁾ en el sentido de que evidencia el desgaste nutricional prolongado afectando de manera significativa el desarrollo infantil mientras que Mayta ⁽³⁹⁾ señala que este indicador permite identificar antecedentes nutricionales y de salud de la población observando el crecimiento lineal y que en situaciones de restricción alimentaria se reduce la rapidez del crecimiento en peso y talla lo que facilita la detección de la desnutrición crónica de este modo se evidencia que ambos coinciden en la utilidad del indicador para evaluar el estado nutricional y detectar impactos de largo plazo sobre el crecimiento aunque se diferencian en el énfasis que le otorgan a la influencia de las condiciones socioeconómicas y a la rapidez del crecimiento como elemento de análisis.

El indicador talla para la edad (T/E) permite evaluar el crecimiento lineal del niño y detectar desnutrición crónica, reflejando las condiciones nutricionales y de salud a lo largo del tiempo, así como los factores socioeconómicos y ambientales que pueden afectar su desarrollo. Así mismo, este parámetro posibilita identificar retrasos en el crecimiento que podrían impactar de manera negativa en el desarrollo físico y cognitivo de los menores de cinco años, constituyendo un elemento esencial para orientar intervenciones preventivas y programas de educación nutricional. La medición se realiza mediante procedimientos antropométricos estandarizados y la comparación con tablas de referencia internacionales y nacionales, asegurando la confiabilidad y precisión de la valoración nutricional.

c) Peso para Talla (P/T).

El MINSA ⁽³²⁾ sostiene que este indicador muestra un descenso del tejido magro o graso en proporción a la talla del individuo además se relaciona con pérdidas rápidas que generalmente se vinculan a procesos infecciosos agudos.

Arlette y Seinfeld ⁽³⁷⁾ explican que este índice nutricional sirve para evaluar la desnutrición aguda o emaciación además resalta cuanto creció el menor y lo relaciona el peso en gramos o kilogramos del niño con su talla en un tiempo indicado, esta medición facilita al personal de salud identificar si la desnutrición se encuentra un nivel agudo o si el menor se encuentra con sobrepeso.

Machuca ⁽⁴⁰⁾ afirma que este indicador corresponde al peso esperado de un niño en función de la talla que presenta en el momento de la medición señalando que el déficit de peso evidencia adelgazamiento y en consecuencia permite evaluar si la población infantil se encuentra en desnutrición aguda.

Así mismo, el índice peso/talla forma parte de un indicador muy importante para evaluar si el niño tienen o no desnutrición aguda o emaciación en infantes menores de cinco años, en el sentido de que el MINSA ⁽³²⁾ sostiene que refleja la disminución del tejido graso o magro en proporción a la talla del niño evidenciando pérdidas rápidas que generalmente se vinculan a procesos infecciosos agudos mientras que Arlette y Seinfeld ⁽³⁷⁾ explican que este indicador permite evaluar el crecimiento presente relacionando el peso del niño con su talla en un momento determinado lo que facilita la identificación tanto de desnutrición aguda como de sobrepeso y complementariamente Machuca (40) afirma que este parámetro corresponde al peso esperado según la talla al momento de la medición de manera que el déficit de peso evidencia adelgazamiento y que esencialmente mide la desnutrición aguda en la población infantil; de este modo se evidencia que todos coinciden en la utilidad del peso para la talla para detectar problemas de desnutrición aguda aunque existen diferencias en el énfasis que le otorgan a la relación con procesos infecciosos agudos y al diagnóstico de sobrepeso.

El indicador peso para la talla (P/T) permite evaluar la desnutrición aguda o emaciación, reflejando pérdidas recientes de peso en relación con la estatura del niño, lo cual puede estar asociado a procesos infecciosos, deficiencias alimentarias o situaciones de estrés nutricional.

Así mismo, este parámetro posibilita identificar sobrepeso o bajo peso, facilitando la detección de desequilibrios nutricionales presentes en un momento determinado, lo que es crucial para la implementación de intervenciones rápidas y efectivas en la población infantil. La medición se realiza mediante procedimientos antropométricos estandarizados y se compara con tablas de referencia nacionales e internacionales, garantizando la objetividad y precisión en la valoración del estado nutricional.

2.3.3. CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN MENORES DE 5 AÑOS

Huamán ⁽³⁹⁾ sostiene que la clasificación del estado nutricional en la niñez se lleva a cabo mediante las tablas de referencia antropométrica que han sido estandarizadas por el Ministerio de Salud y la Organización Mundial de la Salud. En ese marco la valoración del estado nutricional de los menores se determina considerando la edad junto con los indicadores aplicados en el proceso de evaluación. Dichos parámetros poseen validez internacional porque permiten identificar alteraciones en el crecimiento y facilitan la detección temprana de desnutrición o sobrepeso lo cual resulta fundamental para orientar intervenciones oportunas en el ámbito de la salud pública.

Según el Ministerio de Salud (MINSA) ⁽³²⁾, la evaluación del estado nutricional en niños menores de cinco años es fundamental para detectar a tiempo alteraciones en su crecimiento y desarrollo. Este proceso se fundamenta en un sistema de indicadores antropométricos que permiten un diagnóstico integral. La teoría detrás de estos indicadores es que las mediciones corporales reflejan directamente el balance entre la ingesta de nutrientes y las necesidades biológicas, lo que a su vez se correlaciona con la salud general del niño. Los tres indicadores principales son: el peso para la edad, que identifica la desnutrición global; la talla para la edad, que detecta la desnutrición crónica; y el peso para la talla, que evalúa la desnutrición aguda. La utilidad de estos indicadores no solo radica en el diagnóstico individual,

sino en su capacidad para informar la creación de políticas públicas e intervenciones dirigidas a reducir la desnutrición y promover un desarrollo saludable en la primera infancia.

2.3.4. NIVELES DE HEMOGLOBINA

Según Inquilla ⁽²⁾ la hemoglobina es la proteína que contiene el hierro del organismo y se encuentra específicamente en los glóbulos rojos del torrente sanguíneo, siendo su función principal transportar el oxígeno a todos los tejidos del organismo mediante los vasos capilares.

Ticona ⁽¹⁶⁾ señala que la medición del nivel de hemoglobina se hace según la concentración de hemoglobina en el torrente sanguíneo que generalmente es medido en gramos por decilitro (gr/dl), realizándose este procedimiento a través del hemoglobinómetro y se constituye en un indicador importante para diagnosticar anemia infantil.

El MINSA ⁽⁴¹⁾ sostiene que la evaluación de los niveles de hemoglobina en la población infantil se organiza mediante una clasificación estandarizada que permite identificar el grado de alteración en el organismo. En este sentido se considera normal cuando el valor de hemoglobina es mayor o igual a 11 g/dl. Del mismo modo se define anemia leve cuando la hemoglobina se ubica entre 10,0 y 10,9 g/dl. Así también se establece anemia moderada cuando el valor se encuentra entre 7,0 y 7,9 g/dl y finalmente se considera anemia severa cuando el nivel es menor a 7,0 g/dl. Esta categorización resulta fundamental porque posibilita un diagnóstico temprano que orienta intervenciones oportunas en salud pública y permite reducir los riesgos que la anemia genera en el crecimiento y desarrollo integral de los niños menores de cinco años.

Así mismo, la hemoglobina se reconoce como la proteína que contiene el hierro del organismo y que se encuentra en los glóbulos rojos del torrente sanguíneo, cumpliendo la función esencial de transportar oxígeno a todos los tejidos del cuerpo a través de los vasos capilares según Inquilla ⁽²⁾ mientras que Ticona ⁽¹⁶⁾ señala que su medición se realiza a partir de la concentración de hemoglobina en sangre expresada

generalmente en gramos por decilitro y que este procedimiento se efectúa mediante el uso del hemoglobínómetro constituyéndose en un indicador fundamental para el diagnóstico de anemia infantil; de este modo se evidencia que ambos autores coinciden en la importancia de la hemoglobina como marcador de salud y desarrollo infantil y en su relevancia para la identificación temprana de deficiencias nutricionales.

2.3.5. ANEMIA FERROPÉNICA

La Organización Mundial de la Salud OMS ⁽⁴²⁾ explica que la anemia constituye un trastorno nutricional que se manifiesta a través de la reducción de los niveles de hemoglobina en la sangre por debajo de los parámetros considerados normales. Así mismo precisa que esta alteración se origina principalmente por la insuficiente ingesta de micronutrientes esenciales entre los que destacan el hierro el ácido fólico y el zinc. De la misma manera resalta que la presencia de esta deficiencia limita la capacidad del organismo para un adecuado transporte de oxígeno lo que repercute en el crecimiento el desarrollo cognitivo y el rendimiento físico de los niños en etapa de formación.

Espinoza y Vega ⁽⁴³⁾, la anemia se define como una baja concentración de hemoglobina en la sangre. Esto provoca que los glóbulos rojos o su capacidad para transportar oxígeno no sean suficientes para cubrir las necesidades del cuerpo. Como resultado, el desarrollo y el funcionamiento óptimo del organismo se ven afectados. Así mismo sostienen que esta condición representa un problema de salud pública de gran relevancia debido a que limita el adecuado funcionamiento celular y compromete procesos vitales como el crecimiento el desarrollo neurológico y el rendimiento físico. De la misma manera enfatizan que su detección temprana y el tratamiento oportuno resultan fundamentales para prevenir consecuencias a largo plazo en la población infantil.

Bastos ⁽⁴⁴⁾ refiere que se trata de una condición del organismo que se manifiesta a través de la reducción en la cantidad de glóbulos rojos o en la concentración de hemoglobina, en el sentido de que estos valores

se encuentran en niveles inferiores a la desviación estándar comparado con el promedio establecido de acuerdo con la edad y el sexo del niño.

Los niveles de hemoglobina constituyen un indicador bioquímico fundamental para evaluar el estado nutricional de los niños menores de cinco años, dado que permiten identificar la presencia de anemia ferropénica y otras deficiencias nutricionales que afectan el desarrollo físico y cognitivo. Así mismo, la medición de la hemoglobina refleja la capacidad de transporte de oxígeno en la sangre, la cual es esencial para el funcionamiento adecuado de los tejidos y órganos del organismo infantil. La identificación de los rangos de hemoglobina en sangre se efectúa generalmente a través de medir la concentración que existe de hemoglobina en sangre, ya sea venosa o capilar, siendo la medida gramos por decilitro (g/dl), utilizando instrumentos como el hemoglobinómetro portátil o técnicas de espectrofotometría. De acuerdo con los criterios establecidos por el MINSA, se clasifica la hemoglobina en normal, anemia leve, anemia moderada y anemia severa, lo cual permite realizar un diagnóstico preciso y oportuno de las alteraciones nutricionales. Asimismo, la correcta valoración de los niveles de hemoglobina es clave para implementar estrategias de suplementación de hierro, educación nutricional y programas de prevención de anemia, favoreciendo la salud integral y el desarrollo óptimo de los menores de cinco años en el contexto regional y nacional.

2.3.6. ETIOLOGÍA DE LA ANEMIA FERROPÉNICA

Para el MINSA ⁽⁴¹⁾, la anemia ferropénica en niños ocurre cuando hay un balance negativo de hierro. Esto significa que las reservas de hierro en la sangre son insuficientes para el correcto funcionamiento del organismo de los niños, lo que limita el aporte de este mineral y provoca la enfermedad. De manera complementaria, Alegría et al. ⁽⁴⁵⁾ sostienen que esta patología nutricional se origina esencialmente por una ingesta insuficiente de hierro en la dieta de los niños y se ve condicionada por factores predisponentes como el deficiente saneamiento básico y la presencia de parasitosis intestinal. En esa misma línea, Bornaz et al. ⁽⁴⁶⁾

menciono que el motivo que repercute de manera principal en la anemia producida por niveles bajos de hierro se debe a una ingesta muy deficiente de alimentos que son ricos en este mineral, en una inadecuada absorción de esta proteína dentro del organismo y en la falta de una suplementación nutricional adecuada.

2.3.7. MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA ANEMIA FERROPÉNICA.

Villar ⁽⁴⁷⁾ menciona que la anemia ferropénica tiene a tener manifestaciones en los infantes que tienen edades menores a cinco años son la presencia de pedida de color en la piel, uñas que se rompen fácilmente, manos con temperatura baja y descenso en el grado de apetito, debilidad, dolores constantes de cabeza, dolor torácico, taquicardias entre otras manifestaciones clínicas.

Selva y Ochoa ⁽⁴⁸⁾ sostienen que otros signos y síntomas de la anemia incluyen la presencia de fatiga, disnea, sueño, debilidad general, palpitaciones, mareos, vértigos, irritabilidad, náuseas y dificultades para la concentración.

2.3.8. DIAGNÓSTICO DE LA ANEMIA FERROPÉNICA.

Según Bustamante ⁽⁴⁹⁾ , el diagnóstico de la anemia ferropénica en infantes menores de cinco años se basa en dos criterios principales. El primero y más crucial es la identificación de signos y síntomas a través de la anamnesis (historia clínica) y un examen físico exhaustivo. Este proceso permite detectar tempranamente posibles déficits nutricionales y orientar una intervención clínica adecuada, fundamentando que una evaluación clínica detallada es vital para un diagnóstico inicial y oportuno.

El segundo criterio, según sostiene Alvarado et al ⁽⁵⁰⁾, se encuentra vinculado con los resultados de los exámenes de laboratorio practicados en el niño, en el sentido de que el diagnóstico se establece a partir del valor de hemoglobina presente en sangre venosa o capilar, el cual puede determinarse mediante espectrofotometría o con el uso de un

hemoglobinómetro portátil. De esta manera, se diagnostica anemia cuando los niveles de hemoglobina son inferiores a 11 g/dl, siendo la suplementación con sulfato ferroso el tratamiento recomendado. Además, este criterio adquiere relevancia porque la detección temprana permite prevenir complicaciones en el crecimiento y desarrollo infantil y favorece la implementación de estrategias de intervención oportunas que aseguren la mejora del estado nutricional y de la calidad de vida de los niños afectados.

2.3.9. Estado nutricional y valores de hemoglobina en niños

Según Suyón e Ibarra ⁽⁵¹⁾, existe una relación significativa entre el estado nutricional y el valor de hemoglobina en los niños. La teoría que fundamenta esta conexión es que una nutrición inadecuada impacta directamente en la producción de glóbulos rojos y hemoglobina. Las deficiencias nutricionales, especialmente las causadas por una dieta de bajo valor nutritivo, impiden que el cuerpo del niño obtenga los minerales necesarios para producir hemoglobina. Esto, a su vez, causa una disminución en los niveles de hemoglobina en la sangre y puede provocar un retraso en el crecimiento. En esencia, este modelo teórico subraya que la calidad de la alimentación es un factor determinante en la salud hematológica de la niñez, ya que una dieta deficiente no solo afecta el crecimiento físico, sino que también compromete la capacidad del organismo para prevenir la anemia.

Al respecto, Benavente ⁽⁵²⁾ afirma que las deficiencias de hierro y de micronutrientes como las vitaminas A, C, D, E, B2, B6, B12, además del cobre y el folato, constituyen factores que pueden ocasionar problemas nutricionales asociados a la aparición de anemia ferropénica en la población infantil. En este sentido, se precisa que dicha condición clínica resulta más frecuente en niños que presentan desnutrición aguda, crónica o global, lo que repercute de manera negativa en su calidad de vida y limita un crecimiento y desarrollo saludable durante los primeros años de vida. Por ello, se resalta la importancia de implementar programas integrales de suplementación y educación alimentaria que

aseguren un adecuado aporte de hierro y vitaminas esenciales, de manera que se reduzca la incidencia de anemia y se fortalezcan las bases para un mejor estado de salud infantil en el largo plazo.

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

Ha: El estado nutricional se relaciona con el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle, Huánuco 2024.

Ho: El estado nutricional no se relaciona con el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle, Huánuco 2024.

2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

Ha₁: El indicador nutricional peso para edad se relaciona con el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle.

Ho₁: El indicador nutricional peso para edad no se relaciona con el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle.

Ha₂: El indicador nutricional talla para edad se relaciona con el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle.

Ho₂: El indicador nutricional talla para edad no se relaciona con el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle.

Ha₃: El indicador nutricional peso para talla se relaciona con el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle.

Ho₃: El indicador nutricional peso para talla no se relaciona con el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle.

2.5. VARIABLES

2.5.1. VARIABLE DE INTERÉS

Estado nutricional.

Definición conceptual

Es la condición final que resulta del equilibrio entre los requerimientos de nutrientes, el consumo de alimentos y el gasto energético del organismo, en el sentido de que dicho balance se refleja principalmente a través de la aplicación de medidas antropométricas que permiten valorar de manera objetiva el crecimiento y desarrollo de los niños.

Definición operacional

Se entiende como el estado del organismo que se determina a partir de la evaluación del peso y la talla en niños menores de cinco años, en el sentido de que se emplean indicadores como peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla de acuerdo con la edad y el género. Esta valoración fue realizada mediante una ficha nutricional y permitió clasificar a los infantes en estado nutricional adecuado o inadecuado, lo que ofrece una visión objetiva sobre su crecimiento y desarrollo.

2.5.2. VARIABLE ASOCIADA

Valor de hemoglobina.

Definición conceptual

La hemoglobina se define como una proteína esencial cuya función principal es transportar oxígeno a través del torrente sanguíneo y garantizar el adecuado funcionamiento del organismo. En este sentido, cuando sus niveles se ubican por debajo de los parámetros establecidos como normales se produce la anemia ferropénica, condición que repercute de manera negativa en el desarrollo físico y cognitivo de los niños, ya que limita tanto su crecimiento como su capacidad de aprendizaje.

Definición operacional

La variable representa la medición de la concentración de hemoglobina en la sangre de los niños expresada en g/dl, en el sentido de que será determinada mediante el uso de un hemoglobinómetro y registrada en una ficha de evaluación, clasificándose posteriormente en valores normales o en niveles que corresponden a anemia leve, moderada o severa, lo que permite identificar con precisión el estado de salud infantil y orientar la intervención adecuada.

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	VALORES
VARIABLE DE INTERÉS					
Estado Nutricional	Es el estado del organismo que resulta de la evaluación del peso y talla de los niños menores de cinco años según indicadores de peso para edad, talla para edad y peso para talla según edad y género que será evaluado con una ficha nutricional y medido como estado nutricional adecuado e inadecuado	Medidas Antropométricas	Categórica	Peso / Edad	Desnutrido Normal Sobrepeso
			Categórica	Talla / Edad	Talla alta Talla normal Talla baja
			Categórica	Peso / Talla	Adelgazado Normal Sobrepeso Obesidad
VARIABLE ASOCIADA					
Valor de hemoglobina	Representa la medición de la concentración de hemoglobina en sangre de los niños expresada en g/dl, que será medida a través de un hemoglobinómetro, evaluada con una ficha y clasificada en normal, anemia leve, moderada y severa	Nivel de hemoglobina	Categórica	Tamizaje de hemoglobina	Normal ≥11 g/dl Anemia leve 10,0 -10,9 g/dl. Anemia moderada 7 - 9,9 g/dl Anemia severa < 7 g/dl.
VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN					
Caracterización de los niños menores de cinco años	Conjunto de rasgos propias de las madres, hijos y aspectos informativos de los niños menores de cinco años del C.S. Santa María del Valle que será evaluado con un cuestionario.	Características de las madres	Categórica	Grupo etario	Joven Adulta
			Categórica	Estado civil	Soltera Casada Conviviente Separada

	Categórica	Religión	Católica Evangélica Otras religiones
	Categórica	Grado de escolaridad	Sin estudios Primaria Secundaria Superior técnica Superior universitario
	Categórica	Ocupación	Ama de casa Estudiante Trabajo dependiente Trabajo independiente
Características de los niños	Numérica	Edad en años	Menos de 1 año 1 a 2 años 3 a 4 años
	Categórica	Género	Masculino Femenino
	Categórica	Tenencia de SIS	Si No
	Categórica	Lactancia Materna Exclusiva	Si No
	Categórica	Antecedentes de parasitosis	Si No
	Categórica	Antecedentes de EDAs	Si No
Características informativas	Categórica	Edad de inicio de alimentación complementaria	Antes de los 6 meses 6 meses Después de los meses
	Categórica	Consumo de multimicronutrientes u otro suplemento nutricional	Si No

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Tomando en consideración el tipo de intervención la presente investigación se enmarca dentro del enfoque observacional en la medida que no se realizó manipulación deliberada de la variable en estudio. Así mismo los resultados se obtuvieron a partir de la manifestación natural y espontánea de los hechos lo que permitió identificar la relación existente entre el estado nutricional y los niveles de hemoglobina en la población infantil evaluada.

De acuerdo con la metodología, el estudio es de tipo transversal porque la variable se midió en un solo momento. Esto significa que los instrumentos de investigación se aplicaron una única vez a la muestra. Este enfoque es útil para obtener una fotografía de la situación en un momento específico, permitiendo analizar las variables sin considerar su evolución a lo largo del tiempo.

Con relación a la planificación de la recolección de datos, fue de tipo ambispectivo, siendo prospectivo porque los datos relacionados a la evaluación del estado nutricional se registrarán en el momento de la toma de medidas antropométrica, y de tipo retrospectivo porque la información relacionada al valor de hemoglobina fue obtenida de los datos registrados en las historias clínicas de los niños que fueron evaluados en esta investigación.

Respecto al número de variables, el estudio se clasificó como de tipo analítico en el sentido de que se consideraron dos variables con el propósito de identificar la relación existente entre el estado nutricional y los valores de hemoglobina en la muestra de niños participantes en la investigación, lo que permitió establecer una aproximación objetiva sobre cómo las alteraciones nutricionales pueden influir en los niveles de hemoglobina infantil.

3.1.1. ENFOQUE

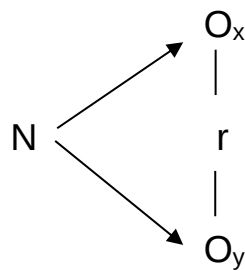
La presente investigación se enmarca en un enfoque cuantitativo. Esto se debe a que utilizó la lógica hipotético-deductiva y métodos estadísticos para analizar la realidad del estudio. La finalidad fue

identificar la relación entre las variables, basándose en la recolección y el análisis de datos numéricos. Este enfoque es crucial para medir y cuantificar la realidad de manera objetiva, lo que permite establecer conclusiones precisas y fundamentadas sobre las variables analizadas.

3.1.2. DISEÑO METODOLÓGICO

Esta investigación utilizó un diseño correlacional. Este enfoque se aplica cuando el objetivo es medir el grado de relación entre dos o más variables, sin que se manipule ninguna de ellas. El diseño correlacional permite establecer si los cambios en una variable están asociados con cambios en otra, lo que es útil para explorar las conexiones entre fenómenos como el estado nutricional y los niveles de hemoglobina, sin necesidad de establecer una relación de causa y efecto:

ESQUEMA:



Donde:

n1 : Niños menores de cinco años

O_x : Estado nutricional.

O_y : Valor de hemoglobina.

R : Relación.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

Según los registros oficiales del padrón nominal del área de atención infantil del Centro de Salud Santa María del Valle, la población de este estudio estuvo conformada por 442 infantes menores de cinco años que acudieron a dicho establecimiento para recibir servicios de salud. De esta manera la delimitación de la población permitió contar con una base confiable y actualizada que respalda la validez del proceso

investigativo y garantiza la pertinencia de los resultados al estar dirigidos a un grupo claramente definido y representativo del contexto local.

Criterios de inclusión:

- Ser infantes con edades de 6 meses a 4 años.
- Estar registrados en el padrón nominal del área de niños del Centro de Salud Santa María del Valle.
- Participar en la toma de medidas antropométricas de peso y talla.
- Tener registrados sus datos de nivel de hemoglobina en su historia clínica.
- Contar con la autorización de sus madres, quienes debían firmar el asentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Sean usuarios transeúntes del Centro Salud Santa María del Valle.
- Presenten alguna malformación congénita.
- No cuenten con información sobre el valor de hemoglobina en sangre.
- Sus madres no acepten su participación en la investigación.
- No firmen el asentimiento informado.

Ubicación en el espacio: La investigación se llevó a cabo en el Centro de Salud Santa María del Valle, que se encuentra en el Jr. Leoncio Prado n.º 504. Este centro está situado en el distrito de Santa María del Valle, que pertenece a la provincia y región de Huánuco. Este espacio resultó pertinente para el estudio debido a que constituye un servicio especializado en la atención integral de la niñez, lo cual permitió acceder a información confiable sobre el estado nutricional y los niveles de hemoglobina en una población representativa de niños menores de cinco años.

Ubicación en el tiempo: La investigación se llevó a cabo en el periodo comprendido entre los meses de julio y diciembre del año 2024. Este intervalo resultó pertinente debido a que permitió reunir información

suficiente para evaluar de manera adecuada el estado nutricional y los niveles de hemoglobina en los niños, asegurando así la obtención de resultados representativos y consistentes para los objetivos planteados en el estudio.

3.2.2. MUESTRA Y MUESTREO

Unidad de análisis y muestreo: La población objetivo de la investigación estuvo conformada por los infantes menores de cinco años que acudieron al Centro de Salud Santa María del Valle para recibir atención en los consultorios de crecimiento y desarrollo.

Marco muestral: El Padrón Nominal es una herramienta del Ministerio de Salud (MINSA) que se utiliza para registrar y hacer seguimiento a la población infantil. En el contexto del C.S. (Centro de Salud) Aparicio Pomares, este padrón sirve como una base de datos de los niños de 3 a 5 años que viven en el área de influencia del centro. La finalidad de esta herramienta es garantizar que estos niños reciban la atención médica y los servicios de salud necesarios para su crecimiento y desarrollo, permitiendo al personal de salud planificar y ejecutar intervenciones de forma efectiva.

Tamaño de muestra: Se determinará aplicando la siguiente fórmula estadística:

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

Leyenda:

Estadígrafos	Significado	Valor	
		%	Estadístico
$Z_{1-\alpha}$	Nivel de confianza	95%	1.96
P	Probabilidad de éxito	50%	0.5
Q	Probabilidad de fracaso	100% - p	0.5
e	Margen de error	5%	0.05
N	Población	100%	442

Reemplazando:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (442)}{(0.05)^2 (441) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = 205.77$$

$$n = 206 \text{ niños.}$$

La investigación conto con 206 infantes con edades menores de 5 años que fueron atendidos en el Centro de Salud Santa María del Valle durante el año 2024. La elección de este grupo poblacional respondió a la necesidad de contar con una representación significativa de infantes en etapa preescolar, ya que en dichos años el crecimiento y la nutrición constituyen factores determinantes para el adecuado desarrollo físico y cognitivo.

Tipo de muestreo: El tipo de muestreo que se empleó para determinar la muestra fue el probabilístico de tipo aleatorio simple utilizando el programa Epidat versión 3.0.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. TÉCNICA

Las técnicas empleadas en el desarrollo de la investigación fueron la encuesta, la observación y el análisis documental. La aplicación de la encuesta permitió recolectar información directa de los participantes en relación con la variable de estudio, lo cual facilitó la obtención de datos cuantitativos y objetivos. Del mismo modo, la observación posibilitó registrar de manera sistemática las características vinculadas al estado nutricional de los niños en su contexto natural, garantizando una apreciación real de la situación. Finalmente, el análisis documental hizo posible examinar y contrastar la información procedente de fuentes

institucionales y científicas, lo que fortaleció la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos.

3.3.2. INSTRUMENTOS

FICHA TÉCNICA	
1. Técnica	Encuesta
2. Nombre	Cuestionario de características generales.
3. Autor	Elaboración propia
4. Objetivo	Identificar las características generales de los niños menores de cinco años del C.S. Santa María del Valle
5. Estructura del instrumento	Tiene 14 interrogantes estructuradas en tres partes: características de las madres (5 interrogantes), características de los niños (6 interrogantes) y características informativas (3 interrogantes).
6. Momento de aplicación.	Durante la atención en el consultorio CRED
7. Tiempo de aplicación.	10 minutos por cada madre encuestada.

FICHA TÉCNICA INSTRUMENTO N° 02

1. Nombre del instrumento	Ficha de valoración nutricional
2. Autor	Inquilla ⁽²⁾ .
3. Descripción del instrumento	Identificar el estado nutricional en los niños menores de cinco años del C.S. Santa María del Valle
4. Estructura (dimensiones, ítems)	5 ítems divididos en dos partes: 2 relacionadas a los datos antropométricos de peso y talla; y 3 ítems relacionados al diagnóstico nutricional según peso para edad, talla para edad y peso para talla.
5. Técnica de administración	La técnica de administración es la observación
6. Momento de aplicación del instrumento.	Durante la atención en el Consultorio de Crecimiento y Desarrollo
7. Tiempo de aplicación del instrumento	Tiempo mínimo: 20 minutos por niño evaluado

FICHA TÉCNICA	
1. Técnica	Observación – análisis documental
2. Nombre	Ficha de valoración de nivel de hemoglobina
3. Autor	MINSA ⁽³²⁾
4. Objetivo.	Evaluar el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del C.S. Aparicio Pomares.
5. Estructura del instrumento	Tuvo 2 preguntas pertenecientes a una dimensión única con datos relacionados al valor de hemoglobina en sangre y su correspondiente clasificación.
6. Baremación del instrumento	Normal Anemia leve Anemia moderada Anemia severa
7. Momento de aplicación.	Durante la atención en el consultorio CRED
8. Duración de aplicación.	15 minutos por niño evaluado

3.3.3. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS.

➤ Validez de instrumentos

El cuerpo de los instrumentos de medición fue sometido a la evaluación de tres jueces expertos, en el sentido de que se seleccionaron profesionales con características específicas como poseer grado académico de doctor o maestro en salud pública, ejercer funciones como nutricionistas o coordinadores del área del niño y desempeñarse como docentes del curso de investigación o de áreas afines. Estos especialistas tuvieron la responsabilidad de valorar cada uno de los ítems del instrumento de recolección de datos de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos por la Unidad de Investigación

del Programa Académico de Enfermería de la UDH, garantizando así la validez de su contenido.

Para realizar la validación cualitativa cada experto consultado recibió un oficio múltiple solicitando su participación como experto para la validación de contenido y se le entregará sobre manila membretado conteniendo los materiales para la validación de contenido que estará conformado por el instrumento de recolección de datos, la matriz de consistencia del estudio, la hoja de criterios de evaluación de expertos, la hoja de observaciones donde cada experto dará su apreciación sobre el contenido, estructura y forma del instrumento de investigación para finalmente firmar la constancia de validación con su opinión de aplicabilidad en base a 3 criterios: aplicable, aplicable después de corregir y no aplicable.

APELLIDOS Y NOMBRE		GRADO	APLICABLE/NO APLICABLE
Leyva Yaro Amalia		Magister	Aplicable
Sama Tarazona Carmen		Magister	Aplicable
Huaynates Katherine	Natividad	Doctora	Aplicable

➤ **Confiabilidad de los instrumentos**

Para el desarrollo de este paso se ejecutó una prueba piloto en el Centro de Salud de Quera en una muestra conformada por veintiún madres de niños menores de cinco años quienes fueron seleccionadas de manera intencionada y en quienes se aplicó esta evaluación preliminar con la finalidad de poner a prueba la metodología diseñada para el estudio permitiendo identificar limitaciones y obstáculos que podrían surgir en el trabajo de campo a fin de ser corregidos en la fase de recolección definitiva de los datos lográndose evaluar la tasa de participación la tasa de respuesta la tasa de respuesta por ítems y el tiempo requerido para la aplicación de los instrumentos

En relación con la confiabilidad de los instrumentos empleados en la investigación no se aplicó una prueba estadística debido a que estos pertenecen al nivel de observación y documentación y cuentan con indicadores previamente estandarizados por el Ministerio de Salud para la valoración del estado nutricional y el nivel de hemoglobina en niños menores de cinco años por lo que no resulta necesario establecer su confiabilidad mediante pruebas estadísticas adicionales.

3.3.4. PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

La fase este proceso este trabajo de investigación se realizó desarrollando los siguientes procedimientos:

- Inicialmente, se redactó un oficio dirigido a la directora del centro de salud para solicitar permiso y poder llevar a cabo la investigación en los consultorios de Crecimiento y Desarrollo (CRED). Una vez obtenida la autorización de las autoridades, se garantizó el acceso formal y ético al campo de estudio.
- Se recogió la autorización emitida por las autoridades pertinentes para permitir la ejecución del estudio.
- Posteriormente, se solicitó a la enfermera del área de niños el padrón nominal de los infantes menores de dos años. El objetivo era identificar y seleccionar una muestra que fuera representativa y adecuada para el análisis, asegurando la validez de los resultados.
- Se recolecto los recursos materiales y logísticos necesarios para la ejecución del estudio, que serán financiados con recursos propios; y también se gestionará el apoyo de dos encuestadores para que apoyen en la recolección de datos de esta investigación
- Se elaboro el plan de trabajo de campo donde se detallará las funciones específicas de cada una de las personas integrantes del equipo de investigación (supervisores, coordinadores y encuestadores).
- Se brindo capacitación técnica a los encuestadores, brindándoles información sobre los objetivos, criterios de selección de la muestra y el protocolo que se aplicará en la recolección de datos del estudio,

y se programarán las fechas de recolección de datos en las madres en estudio.

- En la fecha programada para el inicio de la recolección de datos, los encuestadores debidamente identificados ingresaron al Centro de Salud Santa María del Valle, efectuando su presentación formal ante el personal de salud y solicitando la colaboración respectiva para el adecuado desarrollo del estudio.
- Luego previa coordinación con las enfermeras responsables de la atención en el área de CRED los encuestadores ingresaron a estos consultorios para apoyar en el proceso de medición de medidas antropométricas de los niños en los controles CRED.
- Para recolectar los datos, las madres que asistieron a los controles de Crecimiento y Desarrollo (CRED) fueron contactadas de manera ordenada. Los encuestadores les explicaron los objetivos del estudio y solicitaron su participación voluntaria. A las madres interesadas se les entregó un consentimiento informado para su lectura y firma, asegurando así un proceso ético y transparente.
- Posteriormente se procedió a la aplicación del cuestionario de características generales a las madres y, de manera inmediata, con el apoyo de la enfermera responsable del consultorio CRED, se efectuó la medición del peso y la talla de los niños, siguiendo los procedimientos estandarizados establecidos en la norma técnica del MINSA. Finalmente, los datos obtenidos fueron registrados en la ficha de valoración del estado nutricional del niño(a).
- Seguidamente, se revisó la historia clínica del niño para identificar la última vez que se realizó la medición de su valor de hemoglobina para realizar el registro correspondiente en la ficha de valoración de nivel de hemoglobina para su diagnóstico y clasificación correspondiente.
- Se expresó el agradecimiento a cada madre por la colaboración brindada en el desarrollo de la investigación y se indicó que la recolección de información continuaría de manera progresiva hasta alcanzar el número total de participantes previstos en la muestra establecida para este estudio.

- El proceso de recolección de datos se llevó a cabo entre octubre y diciembre de 2023, siguiendo el cronograma establecido para la ejecución de la investigación.

3.3.5. PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS

El procesamiento de datos se realizó mediante los siguientes procedimientos:

En primer lugar, se realizó el control de calidad de los instrumentos utilizados en la recolección de datos con el propósito de asegurar que cada ítem fuera respondido de manera precisa y en concordancia con los criterios metodológicos previamente establecidos, lo que garantizó su validez para el posterior análisis. Seguidamente, se ejecutó el proceso de codificación de la información registrada en cada instrumento, organizando los resultados de manera estructurada y generando la base de datos respectiva en una hoja de cálculo del programa Excel 2020, de modo que se logró la sistematización de los registros y se fortaleció la confiabilidad de los procedimientos estadísticos aplicados en el estudio.

Posteriormente la base de datos fue transferida al programa SPSS versión 27.0 en el cual se efectuó el procesamiento estadístico de la información recolectada, organizándose los resultados mediante un proceso de tabulación que permitió ordenar y sintetizar los datos obtenidos, de modo que estos serán expuestos en tablas académicas elaboradas bajo los criterios estandarizados en las Normas Vancouver 2024 lo que asegura la rigurosidad metodológica y la presentación adecuada de los hallazgos de la investigación.

3.3.6. PARA EL ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE DATOS

Análisis descriptivo: La caracterización de la variable de estudio se llevó a cabo a través de la aplicación de estadísticos descriptivos que permitieron organizar e interpretar los datos de manera precisa. En el caso de las variables categóricas se recurrió a la utilización de frecuencias absolutas y relativas expresadas en porcentajes con el propósito de identificar la distribución de cada categoría. Así mismo para el análisis de las variables numéricas se aplicaron medidas de tendencia

central como la media la mediana y la moda complementadas con medidas de dispersión entre ellas la varianza y la desviación estándar lo que permitió obtener una visión integral de la distribución de los datos puesto que se identificó no solo el punto de mayor concentración sino también el grado de variabilidad existente garantizando con ello una interpretación más precisa y objetiva de los resultados alcanzados en la investigación.

Análisis inferencial: Para comprobar las hipótesis del estudio se realizaron según se especifican a continuación:

1. Elección de la prueba estadística: El estadístico de prueba no paramétrico que se empleará para el contraste de las hipótesis del estudio será el coeficiente de correlación de Pearson o Spearman, en el sentido de que la selección entre ambos dependerá de los resultados obtenidos en la prueba de normalidad aplicada mediante el estadístico de Kolmogorov-Smirnov, lo que se justifica porque la muestra supera los 50 participantes y permite garantizar la validez del análisis de la relación existente entre las variables estudiadas.

2. Lectura del valor p calculado: Representa el valor p que se obtiene tras la aplicación de la prueba estadística correspondiente utilizando el software IBM SPSS versión 24.0 para Windows, en el sentido de que este indicador permite determinar el nivel de significancia de los resultados y así establecer si las relaciones observadas entre las variables estudiadas son estadísticamente relevantes dentro del marco de la investigación.

3. Toma de decisión estadística: En el presente estudio se considerará la aplicación de los siguientes criterios en la toma de decisiones estadísticas:

a) En el caso de que el valor p sea menor o igual a 0.05, se rechazará la hipótesis nula y se aceptará la hipótesis de investigación, en el sentido de que este resultado indica la existencia de una relación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas.

- b) Por el contrario, si el valor p es mayor a 0.05, se aceptará la hipótesis nula y se rechazará la hipótesis de investigación, lo que sugiere que no se evidencia una relación significativa dentro de los datos analizados.

El análisis inferencial de los resultados se llevará a cabo utilizando el programa estadístico IBM SPSS versión 25.0 para Windows, garantizando así la rigurosidad metodológica y la correcta interpretación de la evidencia obtenida en la investigación.

3.4. ASPECTOS ÉTICOS

En el desarrollo de esta investigación, se siguieron los lineamientos éticos establecidos por el Código de Ética de la Universidad de Huánuco, así como los principios deontológicos de la investigación en ciencias de la salud.

Para garantizar la participación voluntaria y proteger a los menores, se solicitó a las madres de los niños participantes la firma de un consentimiento informado (Anexo N°5). Este documento sirvió como respaldo legal para asegurar que la participación de los niños fuera libre, sin ningún tipo de presión. Adicionalmente, se aplicaron los principios bioéticos de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia, fundamentales en toda investigación con seres humanos:

- a) Beneficencia:** Se respetará este principio por ser una investigación observacional, resaltándose también que a lo largo de la investigación se buscará promover las condiciones de confort y comodidad necesarios para que las madres y sus niños puedan participar tranquilamente de este proceso permitiendo recolectar información que podrá ser considerada por las autoridades pertinentes para la implementación de medidas que permitan prevenir y tratar oportunamente las alteraciones del estado nutricional y anemia ferropénica en la población infantil.
- b) No maleficencia:** La integridad física y emocional de los niños participantes fue una prioridad en todas las etapas de la investigación. Para garantizar su bienestar, se contó con el apoyo de personal de enfermería en la toma de medidas antropométricas, asegurando que el proceso fuera seguro y cómodo para ellos. Toda la información recolectada

se manejó de forma anónima y confidencial. Los datos se utilizaron exclusivamente para los fines de la investigación, lo que asegura el cumplimiento de los estándares éticos y protege los derechos de los participantes durante todo el proceso.

- c) Autonomía:** Se respetó este principio, porque cada madre entrevistada tendrá la libertad de decidir si desea o que su niño(a) forme parte del estudio; teniendo también la potestad de retirarse de este proceso si así lo considera pertinente; sin que ello le afecte de ninguna manera.
- d) Justicia:** Se brindó un trato respetuoso, amable y empático a cada madre y niño participante del estudio sin ningún tipo de preferencia, discriminación o distinción social.
- e) Fidelidad:** En el desarrollo de este estudio se garantizó la confidencialidad en el procesamiento de instrumentos que se apliquen en el periodo de recolección de información que permitirán brindar datos importantes para el abordaje de esta problemática en la población infantil.
- f) Veracidad:** No se realizó ningún tipo de modificación a la información que se recolecte en este estudio, presentándose solo datos verídicos tal y como se presenten en la ejecución del estudio.
- g) Integridad científica:** Se mantuvo una conducta responsable de investigación durante todas las fases comprendidas en la planificación, ejecución y presentación de resultados de este estudio.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Tabla 1. Características de la madre del centro de salud santa maría del valle.

Características de la madre	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
	n	%
Grupo etario		
Joven (18 a 30 años)	102	49.5%
Adulta (mayor a 30 años)	104	50.5%
Estado Civil		
Soltera	45	21.8%
Conviviente	152	73.8%
Casada	9	4.4%
Separada	0	0.0%
Religión		
Católica	158	76.7%
Evangélica	48	23.3%
Otras religiones	0	0.0%
Grado de instrucción		
Sin estudios	10	4.85%
Primaria Incompleta	15	7.28%
Primaria completa	46	22.33%
Secundaria incompleta	18	8.74%
Secundaria completa	45	21.84%
Superior técnico incompleta	5	2.43%
Superior técnico completa	17	8.25%
Superior universitario incompleta	29	14.08%
Ocupación		
Ama de casa	199	96.6%
Estudiante	0	0.0%
Trabajo independiente	0	0.0%

La muestra está bastante equilibrada en términos de edad. El 49.5% de las madres son jóvenes (edades entre 18 a 30), mientras que un 50.5% son adultas (mayores de 30 años). Esto sugiere que tanto las madres jóvenes como las más maduras están igualmente involucradas en el cuidado de sus

hijos, lo que podría influir en las decisiones sobre la alimentación y la salud de los niños.

La mayoría de las madres, un 73.8%, son convivientes, lo que indica que muchas de ellas están en relaciones estables, aunque no necesariamente casadas. Solo el 21.8% son solteras y un 4.4% están casadas. Este dato podría reflejar dinámicas familiares contemporáneas y las diferentes estructuras de hogar que pueden impactar en la crianza y el estado nutricional de los niños.

En cuanto a la religión, una abrumadora mayoría (76.7%) se identifica como católica, mientras que el 23.3% son evangélicas. Este contexto religioso puede influir en las prácticas culturales y de salud, así como en el apoyo social que reciben las madres en su comunidad.

Respecto al nivel educativo, revela que un 4.85% de los participantes no tiene estudios, lo que indica oportunidades para programas de alfabetización. Un 7.28% no completó la primaria, mientras que el 22.33% la finalizó, siendo este el grupo más grande. En cuanto a la secundaria, un 8.74% no la completó, pero el 21.84% sí lo hizo. Respecto a la educación técnica, solo un 2.43% inició, pero no terminó estudios, y un 8.25% los completó. En el ámbito universitario, un 14.08% comenzó estudios sin finalizarlos, mientras que un 10.19% logró completar su educación superior.

Casi todas las madres (96.6%) son amas de casa, lo que indica que están dedicadas principalmente al cuidado del hogar y de sus hijos. Esto puede ser positivo para el tiempo dedicado a la crianza, pero también puede limitar sus oportunidades de acceso a información sobre salud y nutrición, así como su capacidad económica.

La muestra es equilibrada en edad y presenta diversidad educativa y religiosa, lo que permite analizar cómo estas variables influyen en prácticas de cuidado infantil. Sin embargo, la alta concentración de amas de casa y de madres convivientes podría sesgar la interpretación hacia un contexto familiar y socioeconómico específico. Para futuros estudios, sería útil incluir madres con ocupaciones remuneradas o estructuras familiares distintas para mejorar la generalización de los resultados.

CARACTERÍSTICAS DE LOS NIÑOS

Tabla 2. Características del niño menor de 5 años del centro de salud santa maría del valle.

Características del niño	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
	n	%
Edad del niño		
Menos de 1 año	45	21.8%
1 a 2 años	63	30.6%
3 a 4 años	98	47.6%
Genero		
Masculino	90	43.7%
Femenino	116	56.3%
SIS		
Si	206	100.0%
No	0	0.0%
Recibió lactancia materna exclusiva		
Si	206	100.0%
No	0	0.0%
Tuvo paracitos intestinales		
Si	16	7.8%
No	190	92.2%
Tuvo EDAs		
Si	54	26.2%
No	152	73.8%

La distribución por edad muestra que la mayoría de los niños se encuentra en el rango de 3 a 4 años, representando el 47.6% de la muestra. En segundo lugar, el 30.6% tiene entre 1 y 2 años, y un 21.8% son menores de 1 año. Este perfil etario indica que la población estudiada está mayormente compuesta por niños en etapas clave de crecimiento.

En cuanto al género, el 56.3% de los niños son femeninos, mientras que el 43.7% son masculinos. Esta ligera predominancia de niñas puede influir en las dinámicas familiares y en las decisiones relacionadas con la salud y nutrición.

Todos los niños (100%) cuentan con el Seguro Integral de Salud (SIS), lo que es un dato positivo. Esto garantiza que tengan acceso a servicios de salud, lo cual es fundamental para la detección y tratamiento de problemas nutricionales y de hemoglobina.

Otro aspecto relevante es que el 100% de los niños recibió lactancia materna exclusiva. La lactancia materna es crucial en el primer año de vida, ya que proporciona nutrientes esenciales y ayuda a fortalecer el sistema inmunológico.

Se encontró que solo el 7.8% de los niños tuvo parásitos intestinales, mientras que el 92.2% no presentó esta condición. Este resultado es alentador, ya que una baja prevalencia de parásitos intestinales puede contribuir a un mejor estado nutricional y a niveles de hemoglobina más adecuados.

En relación con las enfermedades diarreicas agudas, el 26.2% de los niños las experimentó, mientras que el 73.8% no reportó EDAs. La existencia de EDAs puede afectar significativamente la nutrición y la salud general de los niños, por lo que es un aspecto que debe ser monitoreado y abordado.

La muestra infantil se caracteriza por una buena cobertura de salud y una práctica uniforme de lactancia materna exclusiva, lo que fortalece la validez de los análisis sobre nutrición y hemoglobina. La baja prevalencia de parásitos es positiva, aunque la presencia de EDAs en un grupo relevante de niños requiere atención en la interpretación de resultados. La distribución por edad y género permite análisis comparativos entre grupos, pero la concentración en edades de 3 a 4 años limita la generalización hacia otros rangos etarios.

CARACTERÍSTICAS INFORMATIVAS

Tabla 3. Características informativas del niño menor de 5 años del centro de salud santa maría del valle.

Características informativas	Frecuencia Absoluta n	Frecuencia Porcentual %
Inicio de la alimentación complementaria		
Antes de los 6 meses	23	11.2%
A los 6 meses	128	62.1%
Después de los 6 meses	55	26.7%
Consume alimentos ricos en hierro		
Si	193	93.7%
No	13	6.3%
Consume multimicronutrientes u otro suplemento nutricional		
Si	28	13.6%
No	178	86.4%

La mayoría de los niños, un 62.1%, inicio la alimentación complementaria a los 6 meses, que es la recomendación estándar para asegurar un desarrollo adecuado. Sin embargo, un 11.2% comenzó antes de los 6 meses, lo que podría ser preocupante ya que la introducción temprana de alimentos puede tener implicaciones para la salud digestiva del bebé. Por otro lado, un 26.7% de los niños empezó después de los 6 meses, lo que también puede representar un riesgo de deficiencias nutricionales, especialmente en un período crítico de crecimiento.

En cuanto a la ingesta de alimentos ricos en hierro, un impresionante 93.7% de los niños los consume. Esto es fundamental, ya que el hierro es esencial para prevenir la anemia y asegurar un adecuado desarrollo cognitivo y físico. Solo un 6.3% no consume estos alimentos, lo que indica que, en general, se están haciendo esfuerzos para incluir fuentes de hierro en la dieta de los niños.

Un aspecto que llama la atención es que solo el 13.6% de los niños consume multimicronutrientes u otros suplementos nutricionales. Esto sugiere que, aunque la mayoría de los niños tienen acceso a alimentos ricos en hierro, hay

una baja proporción que complementa su dieta con suplementos. Esto podría ser una oportunidad para mejorar la salud nutricional general, ya que los suplementos pueden ayudar a cubrir déficits específicos de micronutrientes.

Los datos muestran que la mayoría de los niños sigue recomendaciones nutricionales básicas (inicio de alimentación complementaria a los 6 meses y consumo de alimentos ricos en hierro), lo cual fortalece la validez interna del estudio. Sin embargo, la introducción temprana o tardía de alimentos complementarios y la baja utilización de suplementos representan variables importantes que podrían afectar la interpretación de resultados de estado nutricional y hemoglobina. Estas variables deben ser consideradas en el análisis estadístico como posibles factores de riesgo o moduladores del desarrollo infantil.

ESTADO NUTRICIONAL

Tabla 4. Peso/Edad de niños menores de cinco años del centro de salud santa maría del valle.

Peso/Edad	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
	n	%
Desnutrido	17	8.3%
Normal	166	80.6%
Sobrepeso	23	11.2%

En relación con el indicador Peso/Edad, se observó que el 8.3% de los niños evaluados presentó desnutrición, lo que evidencia la existencia de un grupo vulnerable con déficit de peso en comparación con su edad, posiblemente asociado a inadecuadas prácticas alimentarias o a condiciones de salud desfavorables. Por otro lado, la mayoría de la población infantil, equivalente al 80.6%, se encontró dentro de los parámetros normales, lo que refleja un adecuado estado nutricional en este grupo, atribuible a una alimentación complementaria relativamente adecuada y a la presencia de factores protectores en su desarrollo. Asimismo, se identificó que el 11.2% de los niños presentó sobrepeso.

El indicador Peso/Edad revela la coexistencia de niños con desnutrición y sobrepeso, lo que refleja la doble carga de malnutrición en la muestra. La mayor parte de los niños está en estado nutricional normal, lo que sugiere que las prácticas de cuidado y alimentación son generalmente efectivas. Para un análisis completo, es recomendable relacionar este indicador con variables maternas, edad del niño, inicio de la alimentación complementaria, consumo de alimentos ricos en hierro, multimicronutrientes y enfermedades diarreicas, con el fin de identificar factores de riesgo y protección que expliquen las diferencias en el estado nutricional.

Tabla 5. Talla/Edad de niños menores de cinco años del centro de salud santa maría del valle.

Talla/Edad	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
	n	%
Talla baja	40	19.4%
Talla normal	156	75.7%
Talla alta	10	4.9%

Respecto al indicador Talla/Edad, se encontró que el 19.4% de los niños presentó talla baja, lo cual refleja la existencia de un grupo afectado por retraso en el crecimiento, posiblemente relacionado con deficiencias nutricionales. En contraste, la mayoría de la población infantil, equivalente al 75.7%, evidenció una talla normal para su edad, lo que indica un crecimiento acorde con los estándares establecidos y una situación nutricional relativamente favorable. Asimismo, un 4.9% de los niños presentó talla alta.

El indicador Talla/Edad evidencia la coexistencia de retraso en el crecimiento (19.4%) y casos de talla alta (4.9%) en la población estudiada, mientras que la mayoría presenta un crecimiento normal (75.7%). Esto refleja tanto la presencia de factores de riesgo nutricionales como la efectividad de prácticas de cuidado y alimentación. Para un análisis integral, se recomienda relacionar este indicador con variables maternas (edad, educación, ocupación), consumo de alimentos ricos en hierro y multimicronutrientes, enfermedades infantiles y el inicio de la alimentación complementaria, con el fin de identificar

determinantes del crecimiento y desarrollar estrategias de prevención y mejora nutricional.

Tabla 6. Peso/Talla de niños menores de cinco del centro de salud santa maría del valle.

Peso/Talla	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
	n	%
Adelgazado	26	12.6%
Normal	162	78.6%
Sobrepeso	18	8.7%
Obesidad	0	0.0%

En relación con el indicador Peso/Talla, se identificó que el 12.6% de los niños presentó adelgazamiento, lo que evidencia la existencia de un grupo con déficit nutricional agudo, posiblemente asociado a episodios recientes de enfermedades infecciosas o a insuficiencia en la ingesta alimentaria en comparación con los requerimientos de crecimiento. Por otra parte, la mayoría, equivalente al 78.6%, se encontró dentro del rango normal, lo cual refleja que la mayor proporción de la población infantil mantiene un estado nutricional adecuado respecto a este indicador. Asimismo, el 8.7% de los niños presentó sobrepeso. Cabe resaltar que no se registraron casos de obesidad (0.0%).

El indicador Peso/Talla evidencia la presencia de déficit nutricional agudo (12.6%) y sobrepeso (8.7%) en la población infantil, mientras que la mayoría mantiene un estado nutricional normal (78.6%). Esto confirma la coexistencia de riesgos nutricionales por déficit y exceso, destacando la importancia de analizar factores de alimentación, suplementación, enfermedades y condiciones maternas como posibles determinantes. El análisis integral de Peso/Talla, Peso/Edad y Talla/Edad permitirá identificar patrones de riesgo y protección que orienten estrategias de prevención y promoción de la salud infantil.

VALOR DE HEMOGLOBINA

Tabla 7. Valor de hemoglobina en niños menor de 5 años del centro de salud santa maría del valle.

	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
	n	%
Normal	136	66.0%
Anemia Leve	42	20.4%
Anemia moderada	28	13.6%
Anemia severa	0	0.0%

Respecto al nivel de hemoglobina, se observó que el 66.0% de los niños presentó valores normales, lo que representa a la mayoría de la población infantil evaluada y evidencia un estado adecuado en relación con este indicador. Sin embargo, el 20.4% registró anemia leve, mientras que el 13.6% presentó anemia moderada, lo que en conjunto revela que más de una tercera parte de los niños padece algún grado de anemia.

El análisis del nivel de hemoglobina evidencia que, aunque la mayoría de los niños se encuentra en estado normal (66%), existe una proporción importante con anemia leve (20.4%) y moderada (13.6%). Esto resalta la necesidad de considerar la hemoglobina como un indicador sensible de vulnerabilidad nutricional y como variable clave para relacionarla con factores maternos, hábitos alimentarios y estado nutricional. Su inclusión en análisis integrales permite identificar patrones de riesgo y diseñar estrategias de prevención nutricional específicas.

Tabla 8. Estado nutricional y valor de hemoglobina en niños menor de 5 años del centro de salud santa maría del valle.

Estado nutricional		Valor de hemoglobina									
		Normal		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa		Total	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Peso/ Edad	Desnutrido	0	0%	11	5.3%	6	2.9%	0	0.0%	17	8.2%
	Normal	11	54.9%	37	18.0%	16	7.8%	0	0.0%	16	80.6%
	Sobrepeso	12	5.8%	5	2.4%	6	2.9%	0	0.0%	23	11.2%
Talla/ Edad	Talla baja	23	11.2%	7	3.4%	10	4.9%	0	0.0%	40	19.4%
	Talla normal	10	50.0%	35	17.0%	18	8.7%	0	0.0%	15	75.7%
	Talla alta	10	4.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	10	4.9%
Peso/ Talla	Adelgazado	17	8.3%	1	0.5%	8	3.9%	0	0.0%	26	12.6%
	Normal	10	50.0%	39	18.9%	20	9.7%	0	0.0%	16	78.6%
	Sobrepeso	16	7.8%	2	1.0%	0	0.0%	0	0.0%	18	8.7%
	Obesidad	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

Respecto al estado nutricional de Peso/Edad se puede observar que respecto a los niños que presentaron desnutrición el 5.3% presentaron anemia leve y el 2.9% presentaron anemia moderada. Los niños que presentaron estado nutricional normal el 54.9% tienen un valor de hemoglobina normal, el 18% presentaron anemia leve y el 7.8% anemia moderada. Los niños que presentaron estado nutricional con sobrepeso el 5.8% presentaron valor de hemoglobina normal, el 2.4% anemia leve y el 2.9% anemia moderada.

Aunque la mayoría de los niños con estado nutricional normal mantiene hemoglobina adecuada, se evidencia que incluso dentro de este grupo existe una proporción con anemia, lo que indica que factores distintos al déficit ponderal, como la calidad de la dieta o enfermedades frecuentes, podrían influir en la hemoglobina. La presencia de anemia en niños desnutridos confirma la relación entre déficit nutricional y riesgo hematológico.

Respecto al estado nutricional de Talla/Edad se puede observar que Así mismo luego de aplicar la prueba no paramétrica de Pearson, se encontró un

p valor menos a 0.05, dicho valor nos indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, concluyendo que el indicador nutricional talla para edad se relaciona con el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle.

El retraso en el crecimiento lineal (talla baja) se asocia significativamente con anemia. Esto sugiere que la desnutrición crónica afecta no solo el crecimiento físico sino también el estado hematológico, reforzando la importancia de Talla/Edad como indicador de riesgo nutricional y de anemia.

Respecto al estado nutricional de Peso/Talla se puede observar que respecto a los niños adelgazado el 8.3% tuvieron un valor de hemoglobina normal, el 0.5% presentaron anemia leve y el 3.9% presentaron anemia moderada. Los niños que presentaron estado normal el 50% tienen un valor de hemoglobina normal, el 18.9% presentaron anemia leve y el 9.7% anemia moderada. Los niños que presentaron sobrepeso el 7.8% presentaron valor de hemoglobina normal, el 1% anemia leve y el 0% anemia moderada.

El indicador Peso/Talla permite identificar déficit nutricional agudo y su relación con anemia. Los niños adelgazados presentan mayor proporción de anemia moderada en comparación con los niños normales o con sobrepeso, lo que confirma que el déficit ponderal agudo influye directamente en el estado hematológico

4.2. CONTRASTACIÓN Y PRUEBA DE HIPÓTESIS

Hipótesis específica 1

Correlaciones				
Rho de Spearman	Peso/Edad		Peso/Edad	Valor_de_he moglobina
		Coeficiente de correlación	1,000	,054
		Sig. (bilateral)	.	,042
		N	206	206
	Valor_de_he moglobina	Coeficiente de correlación	,054	1,000
		Sig. (bilateral)	,042	.
		N	206	206

El análisis de correlación de Spearman entre el indicador Peso/Edad y el nivel de hemoglobina mostró un coeficiente de correlación de 0.054, con un nivel de significancia bilateral de 0.042. Este valor indica una correlación positiva muy débil, sin embargo, al obtenerse un valor p valor < 0.05 se concluye que el indicador nutricional peso para la edad se relaciona con el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle.

Hipótesis específica 2

Correlaciones				
Rho de Spearman	Talla/Edad		Talla/Edad	Valor_de_he moglobina
		Coeficiente de correlación	1,000	-,163*
		Sig. (bilateral)	.	,019
		N	206	206

El análisis de correlación de Spearman entre el indicador Talla/Edad y el nivel de hemoglobina evidenció un coeficiente de correlación de -0.163 , con un nivel de significancia bilateral de 0.019. Este resultado indica la existencia de una correlación negativa y débil, pero estadísticamente significativa ($p < 0.05$). Concluyendo que el indicador nutricional talla para edad se relaciona con el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle.

Hipótesis específica 3

Correlaciones				
			Peso/Talla	Valor_de_he moglobina
Rho de Spearman	Peso/Talla	Coeficiente de correlación	1,000	-,130
		Sig. (bilateral)	.	,042
		N	206	206
	Valor_de_he moglobina	Coeficiente de correlación	-,130	1,000
		Sig. (bilateral)	,042	.
		N	206	206

El análisis de correlación de Spearman entre el indicador Peso/Talla y el nivel de hemoglobina mostró un coeficiente de correlación de -0.130 , con un nivel de significancia bilateral de 0.042 . Este resultado refleja la existencia de una correlación negativa débil, aunque estadísticamente significativa ($p < 0.05$). Concluyendo que el indicador nutricional peso para talla se relaciona con el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Al analizar los resultados obtenidos sobre el estado nutricional y los niveles de hemoglobina en niños menores de cinco años atendidos en el Centro de Salud Santa María del Valle, se observó que la prevalencia de anemia constituye un problema relevante que requiere atención inmediata, en el sentido de que un 18% de los niños con estado nutricional normal presentó anemia leve, lo que sugiere que, aunque el peso sea adecuado, la calidad y cantidad de la alimentación podrían no ser suficientes para mantener niveles óptimos de hemoglobina. Este hallazgo coincide con lo reportado por Fernández et al. ⁽²⁰⁾ en Cuba, quienes evidenciaron que el 87.5% de los niños evaluados presentaban anemia leve asociada a un estado nutricional inadecuado.

Asimismo, se identificó que el 5.3% de los niños con desnutrición presentó anemia leve y un 2.9% anemia moderada, lo que evidencia la relación directa existente entre el estado nutricional y los niveles de hemoglobina. De manera complementaria, Inquilla ⁽²⁾ reportó una correlación moderada entre estas variables, destacando que la desnutrición se encuentra estrechamente vinculada con problemas en los valores de hemoglobina, hallazgo que también fue respaldado por Pérez et al. ⁽²¹⁾, quienes observaron una correlación significativa en una población comparable, fortaleciendo la evidencia sobre la interacción entre desnutrición y anemia infantil.

En cuanto a los indicadores de talla, se observó que el 50% de los niños con talla normal presentaron niveles de hemoglobina adecuados, mientras que el 17% evidenciaron anemia leve, lo que resalta que la talla adecuada no garantiza automáticamente un estado nutricional óptimo, aspecto similar al reportado por Ramos et al. ⁽¹⁵⁾ en Ecuador, donde el 25.8% de los niños presentó anemia a pesar de contar con un estado nutricional mayoritariamente normal.

Por otro lado, al analizar el indicador peso/talla, se identificó que el 50% de los niños en estado normal mostraron valores de hemoglobina dentro de los rangos normales, mientras que un 18.9% presentó anemia leve, lo que subraya la necesidad de considerar múltiples factores al evaluar la nutrición infantil, puesto que el simple hecho de tener un peso adecuado no asegura una ingesta nutricional suficiente. Este fenómeno es consistente con los hallazgos de Ticona ⁽¹⁶⁾, quienes también encontraron una proporción considerable de niños con anemia leve en contextos donde predominaba un estado nutricional normal.

Finalmente, la aplicación de la prueba no paramétrica de Pearson arrojó un valor p menor a 0.05, lo que indica una relación estadísticamente significativa entre los indicadores nutricionales y los niveles de hemoglobina, respaldando la hipótesis de que el estado nutricional influye directamente sobre la hemoglobina. Este resultado se alinea con estudios previos como el de Buitrón ⁽²⁴⁾, quienes evidenciaron una relación significativa entre el estado nutricional y los niveles de hemoglobina en diferentes poblaciones.

En conclusión, los resultados de este estudio subrayan la necesidad de abordar la nutrición infantil de manera integral, considerando no solo el peso, sino también la calidad de la dieta y el acceso a alimentos ricos en nutrientes. Las intervenciones deben enfocarse en la educación nutricional y la promoción de prácticas alimentarias saludables para prevenir la anemia y mejorar el estado nutricional de los niños en el Centro de Salud Santa María del Valle.

CONCLUSIONES

- La investigación concluyó que existe una relación significativa entre el estado nutricional y el nivel de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle, Huánuco, en el año 2024. Este hallazgo se confirmó con los resultados de las pruebas estadísticas, ya que el valor p obtenido para los indicadores de peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla fue menor a 0.05. Esto demuestra que las variaciones en el estado nutricional están asociadas con los cambios en los niveles de hemoglobina en esta población.
- Se concluyó que el indicador nutricional peso para la edad tiene una relación significativa con el valor de hemoglobina en los niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle. Este hallazgo se confirmó con un valor p menor a 0.05, lo que permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, confirmando así la asociación entre ambas variables.
- Se concluyó que el indicador nutricional talla para la edad se relaciona con el valor de hemoglobina en los niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle. Este resultado se confirmó con un valor p menor a 0.05, lo que permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, confirmando así la asociación entre las dos variables.
- Se concluyó que el indicador nutricional talla para la edad se relaciona con el valor de hemoglobina en los niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle. Este resultado se confirmó con un valor p menor a 0.05, lo que permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, confirmando así la asociación entre las dos variables.

RECOMENDACIONES

Al director del Centro de Salud Santa María del Valle

- Implementar programas educativos orientados a la nutrición infantil, enfocándose en la importancia de una alimentación balanceada que incluya alimentos ricos en hierro. Esto podría incluir talleres y charlas para padres y cuidadores.
- Establecer campañas de monitoreo regular del estado nutricional y los niveles de hemoglobina de los niños atendidos. Esto permitirá identificar rápidamente a aquellos que necesitan intervención y seguimiento.

A la Jefatura de Enfermería

- Proveer capacitación continua al personal de enfermería sobre la evaluación del estado nutricional y la identificación de anemia en niños. Esto garantizará que el equipo esté preparado para realizar intervenciones efectivas.
- Implementar estrategias para promover la lactancia materna exclusiva en los primeros meses de vida y la introducción adecuada de alimentos complementarios.

A las Enfermeras

- Realizar sesiones informativas con los padres sobre la importancia de una buena alimentación y el cuidado nutricional de sus hijos, incluyendo la identificación de signos de anemia.
- Involucrar a la comunidad en actividades de salud y nutrición, promoviendo un enfoque integral que incluya a todos los actores relevantes en el cuidado infantil.

A los Estudiantes de Enfermería

- Participar activamente en programas de salud comunitaria, aplicando lo aprendido en el aula sobre nutrición y salud infantil. Esto no solo fortalecerá su formación, sino que también beneficiará a la comunidad.

- Fomentar la investigación sobre temas relacionados con la nutrición infantil y la anemia, proponiendo soluciones innovadoras que puedan ser implementadas en el centro de salud.
- Mantenerse actualizados sobre las mejores prácticas en salud y nutrición a través de cursos, talleres y conferencias relacionadas.

Recomendaciones generales para la Institución

- Implementar campañas de sensibilización sobre la importancia de la nutrición y la prevención de la anemia en la comunidad, utilizando medios de comunicación locales y redes sociales.
- Fomentar la colaboración entre diferentes profesionales de la salud, como nutricionistas y médicos, para ofrecer un enfoque integral en la atención de la salud infantil

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Echaccaya S, Marcos K. Edad de inicio de alimentación complementario y su efecto en el estado nutricional de niños menores de un año, Hospital de Apoyo Jesús de Nazareno. [Internet] Ayacucho: Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga; 2014. [Consultado el 16 de agosto del 2024] Disponible en: <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/2905>
2. Inquilla M. Relación del estado nutricional y el nivel de hemoglobina en niños(as) menores de tres años en el distrito de Huata del Programa de Vaso de Leche. [Internet] Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2024. [Consultado el 16 de agosto del 2024] Disponible en: <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/21151>
3. Tovar M. Evaluación de la alimentación y del estado nutricional de niños de 6 a 12 meses que asisten al Control de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Faucett Callao. [Internet] Lima: Universidad César Vallejo; 2018. [Consultado el 17 de agosto del 2024] Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/18189>
4. Fondo de Naciones Unidas para la Infancia. Causas de desnutrición infantil. [Internet] Ginebra: UNICEF; 2023. [Consultado el 17 de agosto del 2024] Disponible en: <https://www.unicef.es/causas/desnutricion-infantil>
5. Organización Panamericana de la Salud. Informe ONU. 131 millones de personas en América Latina y Caribe no pueden acceder a la dieta. [Internet] Washington DC: OPS; 2023. [Consultado el 18 de agosto 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>
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Desnutrición crónica afectó al 11,5% de la población menor de cinco años en el año 2023. [Internet] Lima: INEI; 2023. [Consultado el 18 de agosto del 2024] Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n-076-2024-inei.pdf>
7. Instituto Peruano de Economía. Huánuco es la sexta región con mayor desnutrición infantil en 2021. [Internet] Lima: IPE; 2023. [Consultado el 19

- de agosto del 2024] Disponible en: <https://www.ipe.org.pe/portal/huanuco-es-la-sexta-region-con-mayor-desnutricion-infantil-en-2021/>
8. Capuena K, Prado D. Relación del estado nutricional y los niveles de hemoglobina en niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Max Arías Schreiber. [Internet] Lima: María Auxiliadora; 2020. [Consultado el 19 de agosto del 2024] Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/454.pdf>
 9. Organización Mundial de la Salud. Anemia: datos y cifras 2023. [Internet] Ginebra: OMS; 2023. [Consultado el 20 de agosto del 2024] Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
 10. Delgado T, Garcés F, Rojas B, San Juan J, Fernández L, Freitas L et al. Anemia ferropénicas y variantes de hemoglobina en niños de Caracas. Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría [Internet] 2023. [Consultado el 20 de agosto del 2024]; 76(3): 87 – 92. Disponible en: <http://ve.scielo.org/pdf/avpp/v76n3/art02.pdf>
 11. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Nota informativa: anemia infantil gana terreno: el 42% de niños de 6 a 35 meses la padece. [Internet] Lima: INEI; 2023. [Consultado el 21 de agosto del 2024] Disponible en: <https://t.co/irD69TlvhB> pic.twitter.com/J8ld4qTk7z
 12. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2023. [Internet] Lima: INEI; 2023. [Consultado el 21 de agosto del 2024] Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1950/libro.pdf
 13. Ortega K. Conocimientos y prácticas de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 12 meses en el centro de atención primaria Amarilis, Essalud – Huánuco, 2021. [Internet] Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2021. [Consultado el 22 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/6089>
 14. Goicochea J. Estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de cinco años del Puesto de Salud Samana Cruz. [Internet] Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2022. [Consultado el 22 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/5364/Tesis>

%20James%20Jackson%20Goicochea%20Guarniz.pdf?sequence=1&isAllowed=y

15. Ramos P, Villanueva M, Vílchez C, Cárdenas H. Valores de Hemoglobina y estado nutricional antropométrico: ecuación de predicción de estatura para niños ecuatorianos menores de 5 años. *Nutr Clín Diet Hosp*. [Internet] 2022. [Consultado el 23 de agosto del 2024]; 40(3): 132 – 138. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/enAcesso/ibc-201596>
16. Ticona C. Relación entre el estado nutricional y nivel de hemoglobina en niños menores de 5 años del Centro de Salud La Esperanza de Tacna. [Internet] Lima: Universidad Privada de Tacna; 2024. [Consultado el 23 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/3538>
17. Vicente J. Estado nutricional, niveles de hemoglobina, nivel socioeconómico asociados a rendimiento escolar en niños de cuarto de primaria y segundo de secundaria de la ONG Casa del Alfarero. [Internet] Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2020. [Consultado el 24 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/5573>
18. Salazar C, Ramírez M. Estado nutricional y niveles de hemoglobina de los niños de 3 a 6 años de la ciudad de Chancay – Huaral. [Internet] Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2019 [Consultado el 24 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/5101>
19. Ministerio de Salud. Plan Nacional de Reducción y Control de la Anemia y Desnutrición en la Población Materno Infantil en el Perú: 2017 – 2021. [Internet] Lima: MINSA; 2017. [Consultado el 25 de agosto del 2024] Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
20. Fernández P, Hierrezuelo N, Monje A, Carbo Y, Anemia ferropénica en niños de hasta cinco años atendidos en el policlínico Ramón López Peña. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. [Internet] 2021. [Consultado el 25 de agosto del 2024]; 46(2). Disponible en: https://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/2693/pdf_777
21. Pérez Y, Pérez O, Yabor A, Labori P, Benítez L. Estado nutricional y niveles de hemoglobina en niños menores de cinco años en el área de

- salud del policlínico Gustavo Aldereguía Lima. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. [Internet] 2021. [Consultado el 26 de agosto del 2024]; 44(4): Disponible en: <https://revzoilomarinellosld.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1870>
22. Filio M, Núñez M. Estado nutricional y niveles de hemoglobina en niños menores de cinco años del C.S. Santa Rosa Ocopa. [Internet] Huancayo: Universidad Roosevelt; 2024 [Consultado el 26 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/2105?show=full>
 23. Marcelo A. 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. [Internet] Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2022. [Consultado el 27 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/5370>
 24. Buitrón M. Estado nutricional y nivel de hemoglobina según el tipo de lactancia del lactante de 6 meses que acuden al control CRED, Centro de Salud Perú Corea. [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2021. [Consultado el 27 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.udh.edu.pe/handle/123456789/3304>
 25. Jiménez D, Rodríguez A, Jiménez R. Análisis de las determinantes sociales de la desnutrición en Latinoamérica. Nutr. Hosp. [Internet] 2010; [Consultado el 28 de agosto del 2024]; 3(25): 18 – 25. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900003&lng=es
 26. Aldana C, Chapilliquen J. Influencia del nivel educativo materno como determinante en la desnutrición crónica de los niños en el Perú. [Internet] Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2017. [Consultado el 28 de agosto del 2024] Disponible en: <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/842/>
 27. Bello J, Bustamante Y. ¿Es posible incrementar extrínsecamente la motivación intrínseca laboral? [Internet] Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2017. [Consultado el 29 de agosto del 2024]

- Disponibile en:
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/628119>
28. Moreno S, Palomino P, Frías A, Del Pino R. En torno al concepto de necesidad. [Internet] 2015 [Consultado el 29 de agosto del 2024]; 24(4): 236 – 239. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962015000300010&lng=es
 29. Carrillo M, Padilla J, Rosero T, Villagómez M. La motivación y el aprendizaje. ALTERIDAD. Revista de Educación. [Internet] 2009 [Consultado el 30 de agosto del 2024]; 4(2): 20 – 32. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/4677/467746249004.pdf>
 30. Paz M. Cuidados de enfermería con riesgo de anemia del niño menor de 2 años. Puesto de Salud Villa Jesús, Microred Ciudad Blanca. [Internet] Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018. [Consultado el 30 de agosto del 2024] Disponible en:
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8279>
 31. Parishuana H. Cuidados de enfermería al niño con anemia en el Centro de Salud Sandrita Pérez El Pedregal, 2017. [Internet] Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018. [Consultado el 31 de agosto del 2024] Disponible en:
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/6904>
 32. 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 Menores de Cinco Años. [Internet] Lima: MINSA; 2019 [Consultado el 31 de agosto del 2024] Disponible en:
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/190581-537-2017-minsa>
 33. Ratner R, Hernández P, Martel J, Atalah E. Calidad de la alimentación y estado nutricional en estudiantes universitarios de 11 regiones de Chile. Rev. Méd. Chile [Internet] 2012 [Consultado el 1 setiembre del 2024]; 140(12): 1571 – 1579. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872012001200008&lng=es

34. Becerra F, Vargas M. Estado nutricional y consumo de alimentos de estudiantes universitarios admitidos a nutrición y dietética en la Universidad Nacional de Colombia. Rev. salud pública. [Internet] 2015 [Consultado el 2 de setiembre del 2024]; 17 (5): 762 – 775. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v17n5/v17n5a10.pdf>
35. Cortes P. Valoración Nutricional [Sitio en Internet] LIMA: MINSAL; 2015 [Consultado el 2 de setiembre del 2024] Disponible en: http://www.fpct.es/pdf/Val_NUTRICION.pdf.
36. Huamán D. Estado nutricional de los niños menores de 5 años beneficiarios del programa de vaso de leche, Comunidad de Chavinillo, Huánuco 2017. [Internet] Ecuador: Universidad de Cuenca; 2015. [Consultado el 3 de setiembre del 2024]. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/747>
37. Arlette B, Seinfeld J. Identificando estrategias efectivas para combatir la desnutrición infantil en el Perú. Revista de Ciencias Sociales. [Internet] 2011 [Consultado el 3 de setiembre del 2024]; 38(5): 7 – 54. Disponible en: http://www.up.edu.pe/revista_apuntes/SitePages/ver_articulos_web.aspx?idsec=412&idnum=69.
38. Changana P, Salazar A. Estado nutricional y su relación con el desarrollo psicomotor en el área motora en niños de 3 y 4 años en el Centro Educativo Inicial San Judas Tadeo de Breña, Lima 2017. [Internet] Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018. [Consultado el 4 de setiembre del 2024] Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/2084>
39. Mayta L. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de 2 años que asisten al Puesto de Salud, Chilacollo – Ilave 2016. [Internet] Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2016. [Consultado el 4 de setiembre del 2024] Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/3001>
40. Machuca N. Estado nutricional, consumo dietético de hierro, vitamina c y evaluación de la psicomotricidad de niños de 6 a 59 meses de edad, de las provincias de Carabaya y Melgar 2017. [Internet] Puno: Universidad

- Nacional del Altiplano; 2018. [Consultado el 5 de setiembre del 2024]
 Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/8563>
41. Ministerio de Salud, Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Plan Multisectorial de Lucha contra la Anemia. [Internet] Lima: MIDIS; 2018. [Consultado el 5 de setiembre del 2024] Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/midis/informes-publicaciones/272499-plan-multisectorial-de-lucha-contra-la-anemia>
 42. Organización Mundial de la Salud. Las nuevas orientaciones de la OMS ayudan a detectar la carencia de hierro y a proteger el desarrollo cerebral. [Internet] Ginebra: OMS; 2019. [Consultado el 6 de setiembre del 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/20-04-2020-who-guidance-helps-detect-iron-deficiency-and-protect-brain-development>
 43. Espinoza J, Vega J. Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en los niños de Cuna Más de la Cooperativa San Isabel [Internet] Callao: Universidad Nacional del Callao; 2018. [Consultado el 6 de setiembre del 2024] Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12952/3128>
 44. Bastos M. Anemia ferropénica: Tratamiento. Rev. Esp. Enferm. Dig. [Internet]. 2009 ene [Consultado el 7 de setiembre del 2024]; 101(1): 70. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082009000100010&lng=es.
 45. Alegría R, Gonzales C, Huachan F. El tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro durante el embarazo y el puerperio. Rev. Peru. Ginecol. Obstet. [Internet]. 2019 Oct [Consultado el 7 de setiembre del 2024]; 65(4): 503-509. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000400014&lng=es
 46. Bornaz G, Bornaz S, Bornaz M, Coronel L. Factores de riesgo de anemia ferropénica en niños y adolescentes escolares de la ciudad de Tacna. Ciencia & Desarrollo. [Internet] 2019 [Consultado el 8 de setiembre del 2024]; 9(1): 61 – 66. Disponible en <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/cyd/article/view/170>.
 47. Villar M. Factores determinantes de la salud: Importancia de la prevención. Rev. Acta Med. Peruana. [Internet]. 2011 oct [Consultado el 8

- de setiembre del 2024]; 28(4): 237 – 241. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000400011&lng=es
48. Selva L, Ochoa A. Acciones para la prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en niños hasta cinco años. [Internet] 2011 [Consultado el 9 de setiembre del 2024]; 37(3): 200 – 206. Disponible en: <https://www.scielo.org.pe/article/rcsp/2011.v37n3/200-206/>
 49. Bustamante T. Relación del nivel de hemoglobina y estado nutricional en niños menores de 5 años atendidos en Hospital María Auxiliadora. [Internet] Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2023. [Consultado el 10 de setiembre del 2024] Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/3538>
 50. Alvarado C, Yanac R, Marron E, Málaga J, Adamkiewicz T. Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y anemia ferropénica. An. Fac. Med. [Internet]. 2022 ene [Consultado el 11 de setiembre del 2024]; 83(1): 65 – 69. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832022000100065&lng=es
 51. Suyón C, Ibarra C. Correlación del estado nutricional con los niveles normales de hemoglobina de los niños de 3 a 5 años en el Puesto de Salud Base Huaral. [Internet] Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2018. [Consultado el 12 de setiembre del 2024] Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/5643>
 52. Benavente J. Relación del estado nutricional con el nivel de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses de edad del Programa Articulado Nutricional de la Municipalidad Provincial de Puno. [Internet] Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2021. [Consultado el 13 de setiembre del 2024] Disponible en: <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/16422>

COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Valerio A. Estado nutricional y nivel de hemoglobina en niños menores de cinco años centro de salud Santa María del Valle, Huánuco 2024 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2025 [Consultado]. Disponible en: <http://...>

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título del estudio: "Estado nutricional y nivel de hemoglobina en niños menores de cinco años Centro de Salud Santa María del Valle, Huánuco 2024".						
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variables e indicadores Variable independiente: Estado nutricional			
			Dimensiones	indicadores	Ítems	Escala medición
¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle, Huánuco 2024?	Determinar la relación entre el estado nutricional y el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle, Huánuco 2024.	Ha: El estado nutricional se relaciona con el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle, Huánuco 2024. Ho: El estado nutricional no se relaciona con el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle, Huánuco 2024.	Estado nutricional	Adecuado Inadecuado	1. Peso del niño(a): 2. Talla del niño(a) 3. Diagnóstico Peso/Edad 4. Diagnóstico Talla/Edad 5. Diagnóstico Peso/Talla	Nominal

Problemas específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas		
¿Cuál es la relación entre el indicador nutricional peso para edad y el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle?	Establecer la relación entre el indicador nutricional peso para edad y el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle.	Ha1: El indicador nutricional peso para edad se relaciona con el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle.	Peso para edad	Desnutrido Normal Sobrepeso
¿Cuál es la relación entre el indicador nutricional talla para edad y el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle?	Evaluar la relación entre el indicador nutricional talla para edad y el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle	Ha2: El indicador nutricional talla para edad se relaciona con el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle.	Talla para edad	Talla alta Talla normal Talla baja

¿Cuál es la relación entre el indicador nutricional peso para talla y el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle?

Analizar la relación entre el indicador nutricional peso para talla y el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle.

Ha3: El indicador nutricional peso para talla se relaciona con el valor de hemoglobina en niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María del Valle.

Peso para talla

Adelgazado
Normal
Sobrepeso
Obesidad

Variable dependiente: Nivel de hemoglobina

	Normal		
	Mayor o igual a 11 g/dl	1. Valor de	
	Anemia leve	hemoglobina	
	De 10,0 a 10,9 g/dl.	2. Clasificación según	
Valor de hemoglobina	Anemia moderada	valor de	Ordinal
	De 7 a 9,9 g/dl	hemoglobina	
	Anemia severa		
	Menor de 7 g/dl		

Tipo de estudio	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Aspectos éticos	Estadística descriptiva e inferencial
-----------------	---------------------	-------------------------	-----------------	---------------------------------------

Según tipo de intervención Observacional	Población: 442 niños menores de cinco años usuarios del Centro de Salud Santa María del Valle.	Técnicas: Encuesta, observación y análisis documental.	Se solicitó el consentimiento informado de cada madre participante del estudio	Estadística descriptiva: Se realizará con medidas de frecuencia y proporciones para la descripción de las variables.
Según planificación Prospectivo.		Instrumentos: Cuestionario de características generales		
Según mediciones Transversal		Ficha de valoración de estado nutricional.		
Según número de variables: Analítico	Muestra: 206 niños menores de cinco años usuarios del Centro de Salud Santa María del Valle.	Ficha de valoración de nivel de hemoglobina.		Estadística inferencial: Las hipótesis se contrastarán con el coeficiente de correlación de Pearson o Spearman previa prueba de normalidad con el estadístico de Kolmogorov – Smirnov considerando el p valor menor a 0.05 como criterio estandarizado para la toma de decisiones estadísticas.
Nivel de investigación Relacional				
Diseño de investigación Correlacional				

```

graph LR
    n --> Ox
    n --> Oy
    Ox -- r --> Oy

```

Donde:
n₁ = Niños menores de cinco años.
Ox = Estado nutricional.
Oy = Nivel de hemoglobina
r = Relación entre variables

ANEXO 2

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO DE CARACTERÍSTICAS GENERALES

TÍTULO: “Estado nutricional y nivel de hemoglobina en niños menores de cinco años Centro de Salud Santa María del Valle, Huánuco 2024”.

INSTRUCCIONES: Este cuestionario se aplica buscando identificar las características los niños que acuden a este establecimiento de salud, motivo por el cual a continuación se le realizan algunas preguntas que usted deberá leer detenidamente y responder marcando con un aspa (x) en la respuesta que considere pertinente; agradezco de antemano su gentil colaboración.

I. CARACTERÍSTICAS DE LAS MADRES

1. ¿A qué grupo etario pertenece?

- a) Joven (18 a 30 años) ()
- b) Adulta (Más de 30 años) ()

2. ¿Cuál es su estado civil?

- a) Soltera ()
- b) Conviviente ()
- c) Casada ()
- d) Separada ()

3. ¿Cuál es su religión?

- a) Católica ()
- b) Evangélica ()
- c) Otras religiones ()

4. ¿Cuál es su grado de escolaridad?

- a) Sin estudios ()
- b) Sin estudios ()
- c) Primaria Incompleta ()
- d) Primaria completa ()
- e) Secundaria incompleta ()
- f) Secundaria completa)
- g) Superior técnico incompleta ()
- h) Superior técnico completa ()
- i) Superior universitario incompleta ()
- j) Superior universitario completa ()

5. ¿Cuál es su ocupación?

- a) Ama de casa ()
- b) Estudiante ()
- c) Trabajo independiente () **Especifique:**
- d) Trabajo dependiente () **Especifique:**

II. CARACTERÍSTICAS DE LOS NIÑOS

6. ¿Qué edad tiene su niño?

- a) Menos de 1 año ()
- b) 1 a 2 años ()
- c) 3 a 4 años ()

7. ¿Cuál es el género de su niño(a)?

- a) Masculino ()
- b) Femenino ()

8. ¿Su niño(a) tiene SIS?

- a) Si ()
- b) No ()

9. ¿Su niño(a) recibió lactancia materna exclusiva?

- a) Si ()
- b) No ()

10. Anteriormente ¿Su niño(a) tuvo parasitosis intestinal?

- a) Si ()
- b) No ()

11. Anteriormente ¿Su niño(a) tuvo episodios recurrentes de diarreas (EDAs)?

- a) Si ()
- b) No ()

III. CARACTERÍSTICAS INFORMATIVAS

12. ¿A qué edad el niño inicio la alimentación complementaria?

- a) Antes de los seis meses ()
- b) A los seis meses ()
- c) Después de los 6 meses ()

13. ¿Incluye alimentos ricos en hierro en la alimentación de su niño (pescado, frijoles, hígado, etc.)?

- a) Si ()
- b) No ()

14. ¿El niño consume multimicronutrientes u otro suplemento nutricional?

- a) Si ()
- b) No ()

FICHA DE VALORACIÓN DE ESTADO NUTRICIONAL

TÍTULO: “Estado nutricional y nivel de hemoglobina en niños menores de cinco años Centro de Salud Santa María del Valle, Huánuco 2024.”

INSTRUCCIONES. Esta ficha se aplica buscando evaluar el estado nutricional de los niños menores de cinco años que acuden a este establecimiento de salud, por lo que a continuación se realizará la medición del peso y talla del niño para determinar el diagnóstico nutricional del niño según parámetros vigentes, agradezco su gentil colaboración.

I. DATOS ANTROPOMÉTRICOS

1. Peso del niño(a):

_____ Gramos.

2. Talla del niño(a)

_____ Cms.

II. DIAGNÓSTICO ESTADO NUTRICIONAL.

3. Diagnóstico Peso/Edad

- | | |
|---------------|-----|
| a) Desnutrido | () |
| b) Normal | () |
| c) Sobrepeso | () |

4. Diagnóstico Talla/Edad

- | | |
|-----------------|-----|
| a) Talla baja | () |
| b) Talla normal | () |
| c) Talla alta | () |

5. Diagnóstico Peso/Talla

- | | |
|---------------|-----|
| a) Adelgazado | () |
| b) Normal | () |
| c) Sobrepeso | () |
| d) Obesidad | () |

FICHA DE VALORACIÓN DE NIVEL DE HEMOGLOBINA

TITULO: “Estado nutricional y nivel de hemoglobina en niños menores de cinco años Centro de Salud Santa María del Valle, Huánuco 2024”.

INSTRUCCIONES: Esta ficha se aplica buscando evaluar el valor de hemoglobina de los niños menores de 5 años que acuden a este establecimiento de salud, motivo por el cual se realizarán un conjunto de procedimientos para evaluar el nivel de hemoglobina de su niño(a) y realizar el diagnóstico pertinente; agradezco su gentil colaboración.

I. DATOS RELACIONADOS AL VALOR DE HEMOGLOBINA:

1. Valor de hemoglobina:g/dl.

2. Clasificación según valor de hemoglobina:

- a) Normal: Mayor a 11 g/dl. ()
- b) Anemia leve: De 10,0 a 10,9 g/dl. ()
- c) Anemia moderada: De 7,0 a 7,9 g/dl. ()
- d) Anemia severa: Menor de 7,0 g/dl. ()

ANEXO 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

- **Título del proyecto.**

“Estado nutricional y nivel de hemoglobina en niños menores de cinco años Centro de Salud Santa María del Valle, Huánuco 2024”

- **Responsables de la investigación.**

Valerio Mayhua, Ada Lucero; alumna del Programa Académico de Enfermería de la Universidad de Huánuco.

- **Introducción / Propósito**

El propósito de este estudio es determinar la relación entre el estado nutricional y nivel de hemoglobina en niños menores de cinco años del C.S. Santa María del Valle.

- **Participación**

Participan las madres y niños menores de cinco años del C.S. Santa María del Valle.

- **Procedimientos**

Se aplicarán un cuestionario de características generales, una ficha de valoración de estado nutricional y una ficha de valoración de nivel de hemoglobina.

- **Riesgos / incomodidades**

No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación; no tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.

- **Beneficios**

El beneficio que obtendrá de participar en el estudio es conocer la relación entre el estado nutricional y el valor de hemoglobina en los niños participantes del estudio para la implementación de las medidas de intervención pertinentes que coadyuven a un afrontamiento adecuado de esta problemática en el ámbito de la salud pública.

- **Alternativas**

Debido al carácter facultativo de la participación en el estudio usted tiene la potestad de decidir si acepta o no formar parte del proceso de recolección de datos, teniendo además la posibilidad de retirarse del mismo en el momento que lo consideren conveniente.

- **Compensación**

No recibirá pago alguno por su participación, por parte de la investigadora. En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo a la investigadora responsable.

- **Confidencialidad de la información**

La información recabada se mantendrá confidencialmente en los archivos de la universidad de procedencia; se garantiza confidencialidad absoluta en el manejo de la información proporcionada.

- **Problemas o preguntas**

Comunicarse al Cel. 982020432

- **Consentimiento / Participación voluntaria.**

Acepto que mi menor hijo(a) participe de forma voluntaria en la investigación: afirmando que tenido la posibilidad de manifestar mis inquietudes y dudas relacionadas al desarrollo de la investigación las cuales han sido subsanadas de manera pertinente; por ende, doy mi autorización para participar del proceso de recolección de datos reconociendo que tengo el derecho de retirarme del mismo en el momento que lo considere conveniente.

Firma de la madre
del niño(a)

Firma de la investigadora:

ANEXO 4

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
SALUD PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Luisa Katherine Huayrots Natividad
De profesión Medico Auditor, actualmente ejerciendo el
cargo de Medico Cirujano/Auditor, por medio del presente
hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de
datos, presentado por Ada Lucero Valerio Mayhua, con DNI: 74152931,
aspirantes al título de Lic en enfermería de la Universidad de Huánuco, el cual
será utilizado para recabar información necesaria para la tesis titulado **"Estado
nutricional y nivel de hemoglobina en niños menores de cinco años
Centro de Salud Santa Maria del valle 2024"**

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento 1 Nombres	☐ Aplicable después de corregir ☒ Aplicable ☐ No aplicable
Instrumento 2 Nombres	☐ Aplicable después de corregir ☒ Aplicable ☐ No aplicable
Instrumento 3 Nombres	☐ Aplicable después de corregir ☒ Aplicable ☐ No aplicable

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr/ Mg:

Dra. Katherine Huayrots Natividad

DNI: 43114343

Especialidad del validador: Medico Cirujano Auditor


Katherine Huayrots Natividad
C.M.R. 75027



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
SALUD PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, SARA TARRAZONA, CARMEN CECILIA DOMITILA
De profesión LICENCIADA EN ENFERMERÍA, actualmente ejerciendo el
cargo de ÁREA NIÑO, por medio del presente
hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de
datos, presentado por Ada Lucero Valerio Mayhua, con DNI: 74152931,
aspirantes al título de Lic en enfermería de la Universidad de Huánuco, el cual
será utilizado para recabar información necesaria para la tesis titulado "Estado
nutricional y nivel de hemoglobina en niños menores de cinco años
Centro de Salud Santa Maria del valle 2024"

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento 1 Nombres	☐ Aplicable después de corregir ☒ Aplicable ☐ No aplicable
Instrumento 2 Nombres	☐ Aplicable después de corregir ☒ Aplicable ☐ No aplicable
Instrumento 3 Nombres	☐ Aplicable después de corregir ☒ Aplicable ☐ No aplicable

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr/ Mg:

SARA TARRAZONA, CARMEN CECILIA DOMITILA

DNI: 46812774

Especialidad del validador: Mg. ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EN SALUD.



Firma/sello



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
SALUD PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Amelia Beiza Yoro,
De profesión Lic. Enfermera, actualmente ejerciendo el
cargo de Docente, por medio del presente
hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de
datos, presentado por Ada Lucero Valerio Mayhua, con DNI: 74152931,
aspirantes al título de Lic en enfermería de la Universidad de Huánuco, el cual
será utilizado para recabar información necesaria para la tesis titulado **"Estado
nutricional y nivel de hemoglobina en niños menores de cinco años
Centro de Salud Santa Maria del valle 2024"**

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento 1 Nombres	☐ Aplicable después de corregir ☒ Aplicable ☐ No aplicable
Instrumento 2 Nombres	☒ Aplicable después de corregir ☐ Aplicable ☐ No aplicable
Instrumento 3 Nombres	☒ Aplicable después de corregir ☐ Aplicable ☐ No aplicable

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr/ Mg:

Beiza Yoro Amelia

DNI: 19834129

Especialidad del validador: _____

[Firma]
Firma/sello

ANEXO 5

SOLICITUD DE EJECUCIÓN DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERIA
UNIDAD DE INVESTIGACION



Huánuco, 3 de diciembre del 2024

OFICIO N° 190 – 2024 – C - / P.A – ENF – UDH

SRA. Dra. Patricia del Pilar Rojas Berrospi
Jefa del Centro de Salud Santa María del Valle

Presente:

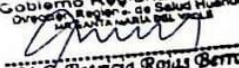
De mi consideración

Es grato dirigirme a su despacho para saludarle cordialmente y a la vez hacer de su conocimiento que la alumna **VALERIO MAYHUA ADA LUCERO** del Programa Académico de Enfermería de la Universidad de Huánuco, me encuentro desarrollando el informe de investigación titulado **“Estado nutricional y nivel de hemoglobina en niños menores de cinco años Centro de Salud Santa María del Valle, Huánuco 2024”**. por lo que solicito autorización del proceso de recolección de datos de dicho estudio, que tendrá como muestra de estudio a los niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Santa María del Valle – Huánuco que usted dirige.

Esperando contar con su apoyo y comprensión, agradezco anticipadamente a usted reiterándole las muestras de mi consideración y estima personal.

Atentamente.


DRA. AMALIA V. LEYVA YARO
COORD. DEL P.A. DE ENFERMERIA

Gobierno Regional Huánuco
Dirección Regional de Salud Huánuco

M.C. Patricia Rojas Berrospi
CMP 20178
JEFE