



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA
MÉDICA EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA
PATOLÓGICA**

Tesis

Anemia ferropénica y parasitosis intestinal y su relación con el estado nutricional
en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja, 2023

Para optar el Título Profesional de
Licenciada en Tecnología Médica en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Presentado por:

Autora: Palomino Linares, Marisol

Asesor: Mg. García Vásquez, Carlos Hugo

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1085-2664>

Lima – Perú

2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, MARISOL PALOMINO LINARES, egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que la tesis titulada: “ANEMIA FERROPÉNICA Y PARASITOSIS INTESTINAL Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE PRE GRADO ESCOLAR, CENTRO DE SALUD HUAMBOCANCHA BAJA, 2023” Asesorado por el docente: CARLOS HUGO GARCIA VASQUEZ, con DNI: 09435522, ORCID 0000-0003-1085-2664, tiene un índice de similitud de 17(DIECISEIS)%, con código: oid:14912:423806116, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Estudiante: Marisol Palomino Linares
 DNI: 47816522



.....
 Docente: CARLOS HUGO GARCIA VASQUEZ
 DNI: 09435522

Lima, 15 de diciembre de 2024.

Dedicatoria

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme acompañado en todo este camino de mi vida y sobre todo en el ámbito de mi formación profesional. Un especial sentimiento de gratitud a mis padres Jorge y Zoraida, mis hermanas porque me han enseñado a ser la persona que soy hoy, gracias a sus principios, valores, perseverancia y apoyo incondicional.

Agradecimiento

A DIOS por guiar mis pasos y permitirme llegar a esta etapa de mi vida profesional. A mis padres mil gracias por el apoyo incondicional y ser mi motivación cada día de mi vida y han sido la base de mi formación vocacional. Al Centro De Salud Huambocancha Baja, de la RIS Cajamarca, por su aceptación y colaboración en el proceso de recolección de datos, brindándome las facilidades necesarias; sin los cuales no hubiese sido posible el desarrollo de la investigación. Al Mg. García Vásquez, Carlos Hugo quien ha sido mi asesor de mi tesis, gracias por la colaboración, su amplio conocimiento y la comprensión brindada durante el desarrollo de mi investigación para cumplir esta meta de la tesis profesional.

Índice general

Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice de tablas	viii
Índice de gráficos	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	xii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del Problema	3
1.2.1. Problema general	3
1.2.2. Problemas específicos	4
1.3. Objetivos de la investigación	4
1.3.1 Objetivo general	4
1.3.2 Objetivos específicos	4
1.4. Justificación de la investigación	5
1.4.1. Teórica	5
1.4.2. Metodológica	5
1.4.3. Práctica	5
1.5. Limitaciones de la investigación	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes	7
2.1.1. Antecedentes internacionales	7
2.1.2 Antecedentes nacionales	9
2.2. Bases teóricas	11

2.2.1. Anemia.....	11
2.2.2. Anemia ferropénica	12
2.2.3. Parasitosis intestinal	13
2.2.4. Estado nutricional.....	15
2.3. Formulación de hipótesis.....	16
2.3.1. Hipótesis general	16
2.3.2. Hipótesis específicas.....	17
3.1. Método de la investigación	18
3.2. Enfoque de la investigación.....	18
3.3. Tipo de investigación	18
3.4. Diseño de la investigación.....	19
3.5. Población, muestra y muestreo	19
3.5.1. Población	19
3.5.2. Muestra.....	19
3.5.3. Muestreo	20
3.6. Variables y Operacionalización	21
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
3.7.1. Técnica.....	22
3.7.2. Descripción	22
3.7.3. Validación.....	22
3.7.4. Confiabilidad.....	22
3.8. Procesamiento y análisis de datos.....	22
3.9. Aspectos éticos.....	23
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	24
4.1. Resultados.....	24
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53

Anexos 1

Índice de tablas

Tabla 1 Estadísticos de los análisis clínicos realizados a los niños de pregrado (3 a 6 años) atendidos en el Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023.....	24
Tabla 2 Tabla cruzada del estado nutricional con la anemia.....	25
Tabla 3 Tabla cruzada estado nutricional y parasitosis.....	26
Tabla 4 Tabla cruzada estado nutricional y hemoglobina en niños de pre grado escolar (3 a 6 años).....	27
Tabla 5 Tabla cruzada estado nutricional y hemoglobina en varones.....	28
Tabla 6 Tabla cruzada estado nutricional y hemoglobina en mujeres.....	29
Tabla 7 Tabla cruzada hemoglobina y edad.....	30
Tabla 8 Tabla cruzada hemoglobina y sexo.....	31
Tabla 9 Tabla cruzada hematocrito y edad.....	32
Tabla 10 Tabla cruzada hematocrito y sexo.....	33
Tabla 11 Tabla cruzada recuento glóbulos rojos y edad.....	34
Tabla 12 Tabla cruzada VCM y edad.....	35
Tabla 13 Tabla cruzada VCM y sexo.....	36
Tabla 14 Tabla cruzada parasitosis y sexo.....	37
Tabla 15 Tabla cruzada parasitosis y edad.....	38
Tabla 16 Tabla cruzada estado nutricional y parasitosis de sexo masculino.....	39
Tabla 17 Tabla cruzada estado nutricional parasitosis de sexo femenino.....	40
Tabla 18 Medidas simétricas.....	41
Tabla 19 Medidas simétricas.....	42
Tabla 20 Pruebas de chi-cuadrado.....	42
Tabla 21 Pruebas de chi-cuadrado.....	43
Tabla 22 Medidas simétricas.....	44

Índice de gráficos

Figura 1 <i>Figura del estado nutricional con la anemia</i>	25
Figura 2 <i>Figura del estado nutricional y parasitosis</i>	26
Figura 3 <i>Figura del estado nutricional y hemoglobina en niños de pre grado escolar (3 a 6 años)</i>	27
Figura 4 <i>Figura del estado nutricional y hemoglobina en varones</i>	28
Figura 5 <i>Figura del estado nutricional y hemoglobina en mujeres</i>	29
Figura 6 <i>Figura de la hemoglobina y edad</i>	30
Figura 7 <i>Figura de la hemoglobina y sexo</i>	31
Figura 8 <i>Figura del hematocrito y edad</i>	32
Figura 9 <i>Figura del hematocrito y sexo</i>	33
Figura 10 <i>Figura del recuento glóbulos rojos y edad</i>	34
Figura 11 <i>Figura del VCM y edad</i>	35
Figura 12 <i>Figura del VCM y sexo</i>	36
Figura 13 <i>Figura de la parasitosis y sexo</i>	37
Figura 14 <i>Figura de la parasitosis y edad</i>	38
Figura 15 <i>Figura del estado nutricional y parasitosis de sexo masculino</i>	39
Figura 16 <i>Figura del estado nutricional parasitosis de sexo femenino</i>	40

Resumen

El estudio tuvo como objetivo determinar la relación que presenta la anemia ferropénica y parasitosis intestinal con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023. Su metodología fue hipotética – deductiva, el enfoque fue cuantitativo, la investigación por el tipo fue aplicada y por su nivel, descriptiva, explicativa y exploratoria, su diseño fue no experimental, transversal. La muestra estuvo constituida por el total de niños de la población (n=75 historias clínicas niños de pregrado escolar), Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023, con diagnóstico de anemia ferropénica y parasitosis. La técnica fue el análisis documental. Los resultados muestran que los niños de pregrado escolar atendidos en el Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023 en su mayoría (49) presentan un estado nutricional moderado sin presencia de parasitosis intestinal, no obstante, aquellos con un estado nutricional leve presentan parasitosis intestinal. Finalmente se concluye que existe una relación significativa entre la anemia ferropénica y el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

Palabras clave: Anemia ferropénica, parasitosis intestinal, estado nutricional.

Abstract

The objective of the study was to determine the relationship between iron deficiency anemia and intestinal parasitosis with the nutritional status in pre-school children, Huambocancha Baja Health Center 2023. Its methodology was hypothetical - deductive, the approach was quantitative, the research by the type was applied and due to its level, descriptive, explanatory and exploratory, its design was non-experimental, transversal. The sample consisted of the total number of children in the population (n=75 medical records of undergraduate children), Huambocancha Baja Health Center, Cajamarca, January - August 2023, with a diagnosis of iron deficiency anemia and parasitosis. The technique was documentary analysis. The results show that the majority of undergraduate children treated at the Huambocancha Baja Health Center, Cajamarca, January - August 2023 (49) present a moderate nutritional status without the presence of intestinal parasites, however, those with a mild nutritional status They have intestinal parasites. Finally, it is concluded that there is a significant relationship between iron deficiency anemia and nutritional status in pre-school children, Huambocancha Baja Health Center 2023.

Keywords: Iron deficiency anemia, intestinal parasitosis, nutritional status

Introducción

La anemia ha existido a lo largo de la historia de la humanidad, esto debido a que es una condición médica que ha afectado a los seres humanos durante miles de años. Este padecimiento es una afección en la que disminuyen los eritrocitos o en otros casos, también hay una decrecimiento del pigmento sanguíneo conocido como hemoglobina, esto afecta la capacidad de la sangre de realizar el transporte de oxígeno hacia cada una de las células del organismo (1).

Los registros históricos sugieren que la anemia ha sido una condición conocida desde la antigüedad. En textos médicos egipcios, griegos y romanos, se describen síntomas que actualmente se asocian con la anemia, como la palidez de la piel y la fatiga. Hay que resaltar que, en aquellos días, no había un entendimiento completo de lo que ocasiona esos síntomas. Con el transcurrir de las décadas, la comprensión de la sangre y su papel en la salud humana fue evolucionando. Hipócrates, el padre de la medicina, realizó importantes observaciones sobre la sangre y sus trastornos en el siglo V a.C (2).

A medida que avanzaba la ciencia, se realizaron descubrimientos significativos relacionados con la anemia. En el siglo XIX, el científico alemán Friedrich Hoppe-Seyler identificó y utilizó el término hemoglobina, para referirse a aquella proteína ubicada en los hematíes y que traslada al oxígeno y que está directamente relacionada con la anemia. Durante los siglos XIX y XX, se realizaron avances significativos en la comprensión de las diferentes causas de la anemia. Se identificaron distintas clases de anemia, entre las que se tiene, la que se ocasiona por hierro insuficiente, la falciforme y la perniciosa, cada una con sus propias causas y características distintivas (3).

Con el tiempo, se desarrollaron tratamientos específicos para la anemia, según su causa. Por ejemplo, se establecieron estrategias para aumentar la ingesta de hierro en casos de anemia

por deficiencia de hierro, y se desarrollaron terapias más avanzadas para tratar la anemia falciforme y otros tipos de anemia hereditaria. Además, se promovieron programas de salud pública para prevenir la anemia mediante la fortificación de alimentos y la educación sobre la alimentación saludable. La investigación médica en curso sigue arrojando luz sobre las diversas causas y tratamientos de la anemia. Se han identificado nuevos subtipos de anemia y se están desarrollando terapias más específicas y efectivas (4).

La historia de la anemia es una narrativa de descubrimiento científico y progreso médico a lo largo de los siglos. Si bien ha sido una afección conocida durante milenios, ha habido avances significativos en la comprensión de sus causas y en el desarrollo de tratamientos efectivos. La investigación médica continúa desempeñando un papel crucial en la lucha contra la anemia (5).

Las parasitosis intestinales también son conocidas como infecciones parasitarias del tracto gastrointestinal, es una parte importante cuando se trata del avance de la medicina. Estas infecciones son causadas por una variedad de parásitos que pueden habitar en el intestino humano y causar una serie de síntomas y problemas de salud. Las parasitosis intestinales han existido durante miles de años y se mencionan en textos antiguos de diferentes culturas. En la antigua Mesopotamia, por ejemplo, se describen parásitos intestinales en tablillas de arcilla que datan de alrededor del 2000 a.C (6).

Hipócrates, el antiguo médico griego conocido como el padre de la medicina, describió síntomas relacionados con las parasitosis intestinales en sus escritos. Comprendió que algunas enfermedades intestinales eran causadas por la presencia de gusanos y parásitos. Durante la Edad Media, la comprensión de las parasitosis intestinales se mantuvo limitada, pero se desarrollaron algunas prácticas médicas empíricas para tratarlas. Se utilizaron remedios herbales y se llevaron a cabo procedimientos como la purga para eliminar parásitos (7).

Con el desarrollo de la microscopía en los siglos XVII y XVIII, se lograron importantes avances en la comprensión de los parásitos intestinales. Los científicos pudieron observar los microorganismos responsables de las infecciones, como los helmintos (gusanos) y los protozoos, bajo el microscopio. A medida que avanzó la medicina moderna, se desarrollaron técnicas de diagnóstico más precisas y se identificaron numerosos parásitos intestinales. Se comprendieron mejor sus ciclos de vida, sus mecanismos de transmisión y las medidas preventivas. Los tratamientos también se volvieron más efectivos y seguros (8).

En el siglo XX, se hizo hincapié en la salud pública y la prevención de las parasitosis intestinales. Se implementaron programas de saneamiento, control de vectores y educación sanitaria para reducir la transmisión de parásitos. También se desarrollaron medicamentos antiparasitarios más eficaces y seguros. La investigación científica en curso sigue mejorando nuestra comprensión de las parasitosis intestinales. Se trabaja en la identificación de nuevos parásitos, en el desarrollo de tratamientos más específicos y en estrategias de prevención más efectivas (9).

En la actualidad, las parasitosis intestinales representan un gran inconveniente cuando se trata de la salud de los ciudadanos en el planeta, sobre todo en regiones donde existe un acceso muy limitado al agua bebible y donde el saneamiento es deplorable. Sin embargo, gracias a los avances en la medicina, la microbiología y la salud pública, se ha logrado prevenir grandemente, así como tratar este tipo de infestaciones. (10).

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La anemia en los infantes representa uno de los más grandes retos en cuanto a salud pública se refiere, ya que sus cifras aumentan constantemente en el territorio peruano. A pesar de los intensos esfuerzos implementados por las autoridades gubernamentales, la incidencia de esta condición continúa siendo significativa, ya que afecta al 40% de la población infantil (11).

La anemia ferropénica, también conocida como anemia ferropriva, prevalece como la forma más frecuente de anemia en la población infantil. Esta condición constituye uno de los elementos que contribuyen a la desnutrición crónica en los niños, con su efecto primordial radicando en la reducción del suministro de oxígeno a los tejidos debido a un déficit de hierro. Esta disminución en el suministro de oxígeno puede tener repercusiones agudas y duraderas en la salud del niño, abarcando desde consecuencias leves y temporales hasta llegar a concretarse un daño muy riguroso y persistente tanto en su desarrollo a nivel físico (crecimiento) como a nivel cognitivo (mental) (12). Además, esta situación puede generar implicancias observables a largo plazo, entre ellos se tiene la dificultad para prestar atención e hiperactividad, con impactos negativos tanto en el entorno familiar y escolar durante la niñez (1).

Las infecciones parasitarias intestinales surgen como una entidad conectada con la anemia y la desnutrición en la población infantil. Estas infecciones resultan en un número considerable de infestaciones durante la etapa preescolar en nuestro país. Lo más alarmante es su estrecha relación con la desnutrición, ante ello es necesario indicar que dicho padecimiento trae como consecuencia que el 54% de las 10.8 millones de niños fallezcan al año en el mundo. Además, estas afecciones causan principalmente que las defensas de los niños disminuyan. Existe una relación directa entre la desnutrición, las infecciones y los fallecimientos en la infancia, dado que la malnutrición propicia una mayor vulnerabilidad a las infecciones, lo que

contribuye a una disminución del apetito y una alimentación insuficiente. Este ciclo se caracteriza por una ingesta dietética inadecuada y bajo peso (13). De igual manera, la desnutrición estimula la aparición de un retraso en el desarrollo psicomotor en los niños, cuyas repercusiones pueden durar toda la vida. Sumado a ello, se da una disminución de la aptitud física para llevar a cabo actividades exigentes debido a la insuficiente disponibilidad de oxígeno, resultando en consecuencias severas a lo largo de toda la vida que impactan la habilidad de concentración, la memoria y el proceso de aprendizaje (14) (13).

La elevada incidencia de infecciones parasitarias intestinales en la región de América Latina y el Caribe se relaciona estrechamente con los índices de pobreza y las diferencias sociales. De acuerdo a informes provistos por la UNICEF y la OMS, aproximadamente 18 millones de individuos practican la defecación en espacios abiertos, mientras que 630 millones de residentes carecen de acceso a agua potable y un 17% no cuenta con instalaciones adecuadas de saneamiento. Estas condiciones coadyuvan a perpetuar el ciclo de transmisión de los parásitos (8).

En Ecuador, se calcula que el 80% de la población padece infecciones parasitarias sobre todo los que moran en entornos rurales y al se tiene que el 40% que vive en las zonas periféricas de las áreas urbanas también sufren estas infestaciones. Esto llega a una tasa de prevalencia del 89,38% en individuos en la etapa pediátrica. Además, se registra una prevalencia del 92,5% de infecciones parasitarias intestinales en la región de Guayas (3). Estos fenómenos aparecen cuando se contaminan los cuerpos de agua con desechos humanos, estos a su vez contaminan el suelo y los alimentos que se obtienen de este. Asimismo, las circunstancias sanitarias insuficientes y las prácticas relacionadas con la cultura también contribuyen a este escenario (7).

De acuerdo a lo señalado por el Instituto Nacional de Salud (15) en el Perú el 40.1% de los menores, de 6 a 35 meses, tienen anemia; lo que se puede interpretar como la existencia de una cifra cercana a los 700 mil menores de 3 años padeciendo anemia, considerando la suma de 1.6 millones de menores que habitan el territorio peruano. Este panorama poco alentador ocasiono que el gobierno, durante el año 2021, disminuya al 19% la anemia infantil, poniendo en marcha el Plan Nacional de lucha contra la anemia.

En Cajamarca los trabajos realizados INS y el hospital Nacional indican que la prevalencia de anemia bordea el 28.5 % (15), asimismo, el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición del INS, indica que en Cajamarca el estado nutricional del total de los menores de 5 años (85 692) que acudieron a los nosocomios debido a factores antropométricos, el 24,1% tiene desnutrición crónica y el 1.2% padece desnutrición aguda.

Teniendo en cuenta lo expuesto, el proyecto de investigación tiene como propósito determinar la relación que presenta la anemia ferropénica y parasitosis intestinal con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación que presenta la anemia ferropénica y parasitosis intestinal con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cuál es la correlación que existe entre el estado nutricional con la concentración de la hemoglobina según la edad y género en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023?
2. ¿Cuáles son los resultados encontrados en los indicadores hematológicos de anemia ferropénica según la edad y género en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023?
3. ¿Cuál es la prevalencia de parasitosis intestinal en relación a especie y tipo de infección según la edad y género en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023?
4. ¿Cuál es la correlación que existe entre el estado nutricional con la parasitosis intestinal según la edad y género en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación que presenta la anemia ferropénica y parasitosis intestinal con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Evaluar la correlación que existe entre el estado nutricional con la concentración de la hemoglobina según la edad y género en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.
2. Analizar los resultados encontrados en los indicadores hematológicos que diagnostican anemia ferropénica según la edad y género en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

3. Identificar la prevalencia de parasitosis intestinal en relación a especie y tipo de infección según la edad y género en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.
4. Evaluar la correlación que existe entre el estado nutricional con la parasitosis intestinal según la edad y género en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

El estudio complementará los conocimientos relacionados tanto a la parasitosis como a la anemia ferropénica y su relación con el estado nutricional, sobre todo porque la anemia constituye un problema que afecta a la salud pública sobre todo cuando se trata de niños y embarazadas, asimismo, se desarrollarán conceptos relacionados con la parasitosis, debido a que constituye un problema que tiene una mayor prevalencia en las zonas o lugares donde existe pobreza.

1.4.2. Metodológica

La metodología a emplear será descriptiva, explicativa y exploratoria, la que servirá de modelo para quienes decidan investigar todo lo que está relacionado a la infestación parasitaria y la anemia por falta de hierro, además, el método a utilizar puede ser adaptado para ser aplicado en estudios similares que traten de otros tipos de anemia.

1.4.3. Práctica

En el aspecto práctico, los resultados que se obtengan podrán ser aplicados en la población infantil cajamarquina, inclusive podrán ser tomados en cuenta por alguna autoridad

al momento de diseñar planes o estrategias para combatir y disminuir los índices de anemia ferropénica en la región.

1.5. Limitaciones de la investigación

Para el desarrollo de la investigación se presentaron limitaciones relevantes que impidieran su ejecución.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Andrade et al (2022) (1) publicaron un estudio con el **objetivo** de lograr establecer el padecimiento de anemia, examinar el estado nutricional y analizar la incidencia de parasitosis intestinal. En cuanto a la **metodología**, se tomaron medidas antropométricas, se midieron los niveles de hemoglobina y hematocrito, y se identificaron las especies parasitarias presentes. La técnica fue el análisis documental. En sus **resultados**, el grupo de 4 a 5 años mostró un mayor retraso en el crecimiento y delgadez. Se encontró que el 24,18% de los niños presentaban anemia, y se descubrió una relación significativa entre la infestación con parásitos intestinales y la anemia, así como con el retraso en el crecimiento y la delgadez. Los parásitos más comunes fueron los protozoarios *Entamoeba histolytica*, *Entamoeba coli* y *Giardia intestinalis*, mientras que los gusanos intestinales predominantes fueron *Enterobius vermicularis* y *Ascaris lumbricoides*. El estudio **concluye** con la existencia de una deficiencia nutricional evidente asociada a la anemia y la infestación parasitaria intestinales en menores de 5 años.

Con relación a ello, Guevera y Pacheco (2022) (16) llevaron a cabo una investigación con el **objetivo** de determinar la frecuencia de anemia y su relación con las parasitosis intestinales en niños de 2 a 10 años del cantón El Empalme durante el año 2021. El **diseño** fue descriptivo transversal, enfoque cuantitativo, y la muestra fue de 160 niños. Los **resultados** obtenidos indicaron que el 23% de los niños estudiados presentaban anemia, siendo más constante en zonas rurales (94,1%) y mucho menos en zonas urbanas (7,2%). Como **conclusión**, se pudo establecer una asociación directa y proporcional entre la anemia y las infestaciones por parasitosis intestinales en los menores de 2 a 10 años, relacionándose dicha relación con hábitos muy importantes como la limpieza, la selección, cocción y la calidad de los alimentos consumidos.

Mamani et al (2019) (5) realizaron un estudio investigativo con el **objetivo** de proponer un modelo de intervención destinado a reducir los casos de diarrea, parasitosis y anemia en niños menores de 5 años. Las **metodologías**: una diagnóstica y otra propositiva. El diseño usado fue el pre-experimental que incluyó pruebas pre y post para un grupo de 40 niños. Para el grupo experimental, se llevó a cabo el programa de intervención y se evaluó su efectividad utilizando pruebas estadísticas T-Student y Mc Nemar, considerando la prueba de normalidad. En los **resultados** obtenidos durante la fase diagnóstica, se demostró que el grupo experimental experimentó una disminución significativa en los casos de anemia, parasitosis intestinal y diarreas. En **conclusión**, los resultados demostraron que el modelo de intervención con estrategias preventivas, basado en la experiencia del programa desarrollado, tiende a disminuir los cuadros de diarreas, también afecciones como la parasitosis y enfermedades crónicas como la anemia en menores de cinco años.

Al respecto, Assandri et al (2018) (17) realizó un trabajo de investigación con el **objetivo** de analizar la prevalencia de anemia, alteraciones nutricionales y parasitosis intestinales, específicamente giardiasis y helmintiasis transmitidas por el suelo (HTS), en una población vulnerable de Montevideo, Uruguay. El estudio tuvo una **metodología** de manera descriptiva y transversal, y se incluyó a niños de 5 a 46 meses. La técnica usada constituyó la encuesta. Además, se tomaron medidas antropométricas y se realizaron pruebas de hemoglobina capilar y análisis coproparasitarios. Los **resultados** mostraron que, de los 137 niños estudiados, el 34% presentaba anemia, el 3,8% tenía bajo peso, el 19% presentaba retraso de talla y el 5,1% tenía sobrepeso u obesidad. Además, el 61% de los niños albergaban parásitos patógenos, siendo la giardiasis la más frecuente con un 47% y la HTS con un 24%. Además, el 14% de los niños estudiados presentaban infecciones por múltiples parásitos. Finalmente **concluye** que existe relación significativa entre la presencia de HTS y la anemia, así como con

el déficit de talla en el grupo de niños de 1 a 2 años. También se identificaron condiciones ambientales asociadas a la presencia de HTS, como vivir en una zona inundable.

Cardona (2018) (18) efectuó una investigación con el **objetivo** de caracterizar las publicaciones relacionadas con los determinantes sociales del parasitismo intestinal, la desnutrición y la anemia a nivel mundial. El **método** consistió en una revisión de diferentes bases de datos virtuales como Pubmed, Science Direct, SciELO, LILACS y Google Scholar. Los **resultados** obtenidos incluyeron 19 estudios sobre malnutrición, 4 sobre parasitismo, 4 sobre anemia y 3 que evaluaron simultáneamente parasitosis y desnutrición. La mayoría de estos estudios (66,3%) se realizaron en países de Suramérica y el 68,9% se enfocaron en población infantil. En cuanto a las prevalencias encontradas, el parasitismo intestinal osciló entre el 31,5% y el 84,1%, la anemia entre el 18,8% y el 47,8%, y la desnutrición entre el 0,1% y el 68,4%. Como **conclusión**, se destaca que casi todas las publicaciones no realizaron un análisis multinivel de los determinantes individuales, intermedios o estructurales.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Mendoza (2021) (10) realizó un estudio investigativo y su **objetivo** fue el de investigar la relación entre la parasitosis intestinal y la anemia en niños de cinco a once años que recibieron atención en el Hospital II-2 Tarapoto durante enero a diciembre de 2019. El enfoque de la investigación fue cuantitativo, retrospectivo y correlacional, sin utilizar un **diseño** experimental. La muestra consistió en 168 pacientes dentro del rango de edades mencionado. Para llevar a cabo la investigación, se mejoró la ficha para recolectar datos como instrumento. Los **resultados** indicaron que el parásito observado más frecuentemente fue *Blastocystis hominis*, presente en el 59,21% de los casos. En cuanto a la anemia, el 66,28% sufrían esta condición, y el 35,71% no mostraba signos de anemia. En **conclusión**, se encontró asociación entre la parasitosis intestinal y la anemia en infantes de cinco a once años del Hospital II-2

Tarapoto. Sin embargo, esta asociación no alcanzó un nivel significativo, lo que sugiere que otras variables podrían estar influyendo en la presencia de anemia en esta población.

Sánchez et al (2021) (2) publicó un trabajo de investigación con el **objetivo** de evaluar la prevalencia de anemia y parasitosis en niños de 6 a 60 meses de edad, que recibió atención en un Centro de Salud Altoandina en Perú durante el período comprendido entre 2015 y 2020. El enfoque fue descriptivo y retrospectivo, con un **diseño** no experimental. Tanto la población como la muestra consistieron en 1099 niños atendidos en el Centro de Salud de Ascensión, incluyendo aquellos que padecían anemia y/o parasitosis. Los **resultados** mostraron que, de los 1098 niños, 516 eran niñas (47,6%) y 583 eran niños (52,4%), de los cuales un 84% presentaba anemia leve y un 16% anemia moderada. En la distribución por género, un 82,6% de las niñas y un 83,4% de los niños presentaban anemia. En lo referido a la edad, los infantes de 6 a 12 meses tuvieron un 36,6% de anemia leve y un 47,0% de anemia moderada. En relación a la parasitosis intestinal, se demostró que, de un total de 241 niños afectados, el 54,2% eran niñas y el 45,8% eran niños. En cuanto a la presencia de parasitosis, fue más alta en infantes de 24, 36 y 60 meses. No obstante, no se halló asociación significativa entre la parasitosis intestinal y la anemia. En **conclusión**, en la región altoandina de Perú, la mayoría de infantes con anemia presentó una forma leve de la enfermedad, y este problema de salud no mostró diferencias significativas en cuanto al género. Además, la prevalencia de parasitosis intestinal fue considerable, aunque no se encontró una relación predominante con la anemia.

Asimismo, Sánchez (2020) (19) efectuó una investigación cuyo **objetivo** fue desarrollar una estrategia para abordar la prevalencia de enfermedades parasitarias intestinales en niños, con el objetivo de mejorar su calidad de vida en el distrito de Túcume. La **metodología** fue cuantitativa-cualitativa e hipotética-deductiva. La muestra de estudio incluye a 100 infantes escolares. Se descubrió que el 65% de los niños presentaban infecciones parasitarias. De estos,

el 37% eran de género masculino. Como **resultados**, se identificó mayor prevalencia en el grupo de 7 años, alcanzando un 17%. La investigación también identificó siete especies diferentes de parásitos intestinales, siendo *Giardia lamblia* la más común con un 28,2%. En respuesta a estas determinaciones, se definieron una serie de estrategias, por ejemplo, lavarse las manos con agua y jabón antes de ingerir alimentos, así como luego de utilizar el baño. También se lavarán las frutas, verduras y vegetales con agua clorada, desechar la basura diaria y evitar la presencia de roedores y vectores. Otras estrategias incluyen hervir el agua durante 10 minutos o agregar 3 gotas de cloro por cada litro de agua, así como llevar a cabo campañas de desparasitación en colaboración con los centros de salud al menos dos veces al año. **Concluye** que las infecciones parasitarias constituyen un importante desafío para la salud pública, ya que se encuentran entre las diez principales causas de mortalidad. Los niños son particularmente susceptibles y vulnerables ante esta problemática.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Anemia

Padecimiento que se caracteriza porque disminuyen los hematíes o el pigmento llamado hemoglobina sanguínea (16). Los glóbulos rojos y la hemoglobina son fundamentales para lograr que el oxígeno sea transportado desde los pulmones hacia el resto de tejidos. Cuando una persona tiene anemia, su organismo no puede recibir el oxígeno suficiente para su funcionamiento adecuado (20).

Existen diferentes tipos de anemia, las más comunes son las causadas por deficiencias de hierro, vitamina B12 o ácido fólico, así como las relacionadas con problemas crónicos o enfermedades hereditarias. Los síntomas de la anemia pueden variar, pero generalmente incluyen fatiga, debilidad, palidez y dificultad para respirar (21).

El diagnóstico de la anemia se realiza mediante análisis de sangre que evalúan los niveles de glóbulos rojos y hemoglobina (22). El tratamiento está influenciado por aquello que ocasionó la anemia, pudiendo incluir la suplementación de nutrientes, cambios en la dieta, medicamentos o tratamientos específicos para abordar la condición que está provocando la anemia (23).

El abordaje adecuado de la anemia es esencial para que la calidad de vida de las personas afectadas mejore, asimismo, se podrá prevenir las complicaciones asociadas a esta condición, por lo que es importante realizar exámenes médicos regulares para detectar y tratar oportunamente esta afección (24).

2.2.2. Anemia ferropénica

Es un tipo específico de anemia y su desarrollo se debe a una deficiencia de hierro en el organismo (20). Este mineral es de vital importancia para producir hemoglobina, pigmento que se encuentra en los eritrocitos y que hace posible el transporte del oxígeno por todo el cuerpo (25). Cuando el cuerpo no tiene suficiente hierro, la producción de hemoglobina disminuye, lo que conduce a una disminución en el número de glóbulos rojos y, por lo tanto, a una disminución en la capacidad de la sangre para transportar oxígeno (23).

La anemia ferropénica puede ser causada por diferentes factores, como una dieta pobre en hierro, pérdida de sangre debido a una menstruación abundante o enfermedades gastrointestinales que dificultan la absorción de hierro. Al referirse a los síntomas se debe incluir: agotamiento, extenuación, palidez, respiración dificultosa, mareos y falta de concentración (18).

El diagnóstico de la anemia ferropénica se realiza analizando la sangre, específicamente los niveles de hierro que se almacena junto con una proteína llamada ferritina y otros

parámetros relacionados con la formación de glóbulos rojos. El tratamiento de esta condición generalmente implica suplementos de hierro y modificaciones en el tipo de alimento sobre todo en los que son ricos en hierro (26).

Es importante tratar la anemia ferropénica de manera adecuada, ya que el hierro es crucial para el funcionamiento adecuado del organismo y la falta de tratamiento puede afectar negativamente la calidad de vida y la salud en general (10).

2.2.3. Parasitosis intestinal

A. Definición

La parasitosis intestinal se refiere a una condición médica en la cual el tracto gastrointestinal de una persona se ve afectada por la presencia de diversos parásitos, como helmintos y protozoos, que pueden habitar y reproducirse en el intestino delgado o espantoso. Estos parásitos pueden causar diversos síntomas y problemas de salud, como diarrea, dolor de abdomen, bajo peso y desnutrición, dependiendo del tipo de parásito y la severidad de la infección (9).

Esta condición es común en áreas con condiciones socioeconómicas desfavorables y falta de acceso a servicios de saneamiento adecuado. Es importante detectar y tratar adecuadamente la parasitosis intestinal para prevenir complicaciones y mejorar la salud de los afectados (27).

B. Clasificación

a. Protozoos

Los protozoarios son organismos microscópicos unicelulares pertenecientes al reino Protista. Estos seres vivos poseen estructuras celulares complejas y se caracterizan por su capacidad de moverse mediante flagelos, cilios o pseudópodos

(28). Los protozoarios pueden encontrarse en diversos hábitats, como el agua dulce, el suelo y en el tracto digestivo de animales, incluyendo a los seres humanos (29). Algunos de estos microorganismos son parásitos, lo que significa que pueden causar infecciones y enfermedades en sus hospedadores. Existen varios géneros de protozoos, y cada uno puede tener diferentes efectos en la salud de los seres vivos que infecta. Es esencial el diagnóstico y tratamiento adecuado de las infecciones por protozoarios para proteger la salud pública y prevenir complicaciones en los individuos afectados (26). Algunos de los protozoarios de importancia médica son: *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, *Blastocystis hominis* y Coccidias.

b. Helmintos

Los helmintos parásitos son organismos multicelulares pertenecientes al reino Animalia y al filo de los platelmintos o nemátodos. Estos parásitos incluyen diversas especies de gusanos y lombrices que pueden infectar a seres humanos y a otros animales (30). Los helmintos parásitos se caracterizan por tener cuerpos alargados y a menudo segmentados. Pueden habitar diferentes partes del cuerpo de sus hospedadores, como el intestino, el hígado o los pulmones, dependiendo de la especie (31).

Los helmintos parásitos pueden propagarse cuando se consume alimentos o agua que se encuentra contaminada, por contacto directo con suelos o superficies contaminadas o mediante la transmisión por vectores, como mosquitos o moscas (32). Estos parásitos pueden causar una variedad de enfermedades y problemas de salud, como infecciones intestinales, problemas respiratorios y complicaciones hepáticas (33).

El diagnóstico y tratamiento adecuado de las infecciones por helmintos parásitos son fundamentales en la prevención de la propagación de estos

organismos. El control y prevención de estas infecciones se centra en medidas de saneamiento, higiene y tratamiento médico o farmacológico apropiado (34). Entre los helmintos de importancia parasitológica tenemos, *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichura*, *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*, *Strongyloides stercoralis*, *Enterobius vermicularis*, *Taenia solium* e *Hymenolepis nana*.

2.2.4. Estado nutricional

Se refiere al estado físico y de salud de un individuo en relación a su ingesta y utilización de nutrientes esenciales. Este estado se evalúa considerando diversos factores, como la composición corporal, el equilibrio entre la energía consumida y gastada, la presencia de deficiencias o excesos de nutrientes, y su impacto en el desarrollo y funcionamiento general del organismo (1).

La evaluación del estado nutricional implica analizar aspectos como peso, talla, índice de masa corporal (IMC), deficiencias de vitaminas y minerales, entre otros indicadores. Un estado nutricional adecuado es fundamental para el buen funcionamiento del organismo, la prevención de enfermedades y el mantenimiento de una salud óptima (17).

El estado nutricional puede variar con la edad, género, actividad física, las condiciones de salud y la dieta de una persona. Un estado nutricional deficiente puede llevar a problemas de salud como desnutrición, anemia, raquitismo, entre otros, mientras que un estado nutricional en exceso puede contribuir a la obesidad y otras enfermedades relacionadas con la alimentación (35).

- Valoración del estado nutricional

El estado nutricional se valora con parámetros antropométricos que recomienda la Organización Mundial de la Salud (36): Peso/Edad (P/E), Peso/Talla (P/T), Talla/Edad (T/E) e Índice de masa corporal/Edad (IMC/E) tomando la referencia de los puntos de corte en desviación estándar (DE).

P/E (Sobrepeso $> +2$ DE, Normal Entre $+2$ y -2 DE, Bajo peso < -2 a -3 DE, Bajo peso severo Menor a -3 DE)

P/T (Obesidad $> +3$ DE, Sobrepeso Entre $+2$ y $+3$, Normal Entre $+1$ y -2 DE, Desnutrición aguda < -2 a -3 DE Desnutrición crónica < -3 DE)

T/E (Alto $> +2$ DE, Normal Entre $+2$ y -2 DE, Talla baja < -2 a -3 DE, Talla baja severa < -3 DE)

IMC/E ($>+2$ Obesidad, $+2$ a $+1$ Sobrepeso, $+1$ a -2 Normal, < -2 Delgadez)

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Ha: Existe relación entre la anemia ferropénica y parasitosis intestinal con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

Ho: No existe relación entre la anemia ferropénica y parasitosis intestinal con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

2.3.2. Hipótesis específicas

- Existe un alto grado significativo de correlación entre el estado nutricional con la concentración de la hemoglobina en diagnósticos de desnutrición y anemias en la población infantil que acude en el Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.
- Los indicadores hematológicos nos indicarán una alta prevalencia de anemia ferropénica según el VCM en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.
- Existe una alta prevalencia de parasitosis intestinal con anemia ferropénica y desnutrición en la población infantil que acude en el Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.
- Existe un alto grado significativo de correlación entre el estado nutricional con la parasitosis intestinal en la población infantil que acude en el Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

Fue el hipotético-deductivo. En esta investigación, se formula una hipótesis para que sea comprobada a fin de llegar a obtener conclusiones relacionadas con los problemas planteados. Este método implica combinar el razonamiento, es decir, la formulación de hipótesis y la deducción, con la observación de los hechos, conocida como fase empírica. En otras palabras, se empleará la observación y verificación para respaldar o refutar la hipótesis planteada (37).

3.2. Enfoque de la investigación

Fue cuantitativo, se utilizaron técnicas estadísticas para medir fenómenos y procesar los datos obtenidos. En este estudio, se cuantificó la información obtenida y se analizaron los resultados numéricamente para obtener conclusiones precisas y objetivas (37).

3.3. Tipo de investigación

Fue aplicada. Una investigación científica aplicada se refiere a un tipo de indagación sistemática y metódica que busca la resolución de problemas prácticos y la generación de soluciones concretas en diversos campos. La investigación científica aplicada tiene como fin la aplicación directa de los conocimientos y la investigación científica para abordar desafíos reales y mejorar situaciones específicas en la práctica. En este enfoque, se busca traducir los resultados de la investigación en acciones tangibles y aplicables que puedan beneficiarse a la sociedad, la industria, la medicina u otras áreas pertinentes (37).

3.4. Diseño de la investigación

Fue el no experimental, no se llevaron a cabo experimentos para manipular las variables de estudio. En cambio, se recolectaron datos en un contexto natural sin intervenir en la situación. Además, el diseño fue transversal, lo que implica que los datos se recogerán en un solo momento, sin necesidad de períodos de seguimiento (37).

Asimismo, fue de tipo retrospectivo. El método retrospectivo es un enfoque utilizado en investigaciones y análisis que implica el estudio y la recolección de datos a partir de eventos, situaciones o fenómenos que ya han ocurrido en el pasado. En otras palabras, se trata de observar y analizar eventos que ya han tenido lugar en el pasado para comprender sus causas, efectos y relaciones (37).

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

Estuvo constituida por setenta y cinco (75) historias clínicas de los niños de pre grado escolar del Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023.

3.5.2. Muestra

Estuvo constituida por el total de niños de la población (n=75 historias clínicas niños de pregrado escolar), Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023, con diagnóstico de anemia ferropénica y parasitosis.

Criterios de inclusión

- Historias clínicas de niños de pre grado escolar de 3 a 5 años diagnosticados con anemia ferropénica y parasitosis.

- Hemoglobina < 12.0 g/dL.
- Hematocrito < 40 (Hombres); <36% (Mujeres).
- Presencia de protozoos y helmintos parásitos.
- Consulta nutricional, se tomará en cuenta los valores de la talla y del IMC.

Criterios de exclusión

- Historias clínicas de niños de pre grado escolar de tengan más de 6 años.
- Hemoglobina > 12.0 g/dL.
- Hematocrito > 40 (Hombres); < 36% (Mujeres).
- Ausencia de protozoos y helmintos parásitos.
- Consulta nutricional, se tomará en cuenta los valores de la talla y del IMC.

3.5.3. Muestreo

Fue el no probabilístico. Esto significa que la selección de los elementos de muestra no se realizará de manera aleatoria, sino que se tomarán en cuenta los objetivos específicos del investigador y las características particulares de la investigación. La decisión sobre qué elementos formarán parte de la muestra basada en el juicio del investigador y no estará sujeta a la probabilidad de selección (37).

3.6. Variables y Operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Anemia ferropénica	La anemia ferropénica es un tipo específico de anemia que se produce debido a una deficiencia de hierro en el organismo (9)	Diagnóstico de la anemia ferropénica a partir de un hemograma completo donde se haya detectado una anemia microcítica hipocrómica, datos proporcionados por los resultados de laboratorio en las Historias Clínicas.	Hemoglobina	< 11.0 g/dL	Intervalo
			Hematocrito	H: < 40%	
				M: < 36%	
			Recuento de glóbulos rojos	< 4 millones uL	Intervalo
			Estudio de la serie roja (anisocitosis hipocromía)	Ancho de Distribución de Glóbulos Rojos (RDW) < 11%.	Intervalo
VCM	VCM < 70 fl	Intervalo			
Parasitosis intestinal	Es una condición médica en la cual el tracto gastrointestinal de una persona se ve afectada por la presencia de diversos parásitos, como helmintos y protozoos, que pueden habitar y reproducirse en el intestino delgado o espantoso (15)	Presencia macro y/o microscópica de formas evolutivas de un parásito intestinal en la muestra de heces y en el Test de Graham proporcionado por los resultados de laboratorio en las Historias Clínicas.	Protozoos	Positivo Negativo	Nominal
			Helmintos	Positivo Negativo	Nominal
Estado nutricional	Se refiere a la condición física y de salud de un individuo en relación a su ingesta y utilización de nutrientes esenciales (1).	Se realizará la valoración del estado nutricional.	Peso/Edad	Sobrepeso > +2 DE Normal Entre +2 y -2 DE Bajo peso < -2 a -3 DE Bajo peso severo Menor a -3 DE	Intervalo
Peso/Talla	Obesidad > +3 DE Sobrepeso Entre +2 y +3 Normal Entre +1 y -2 DE Desnutrición aguda < -2 a -3 DE Desnutrición crónica < -3 DE				
Talla/Edad	Alto > +2 DE Normal Entre +2 y -2 DE Talla baja < -2 a -3 DE Talla baja severa < -3 DE				
IMC	>+2 Obesidad, +2 a >+1 Sobrepeso +1 a -2 Normal < -2 Delgadez				

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica utilizada fue el análisis documental.

3.7.2. Descripción

El instrumento fue la ficha de registro de datos creada por la autora. La información se recolectó de las historias clínicas y de la evaluación de los resultados clínicos

3.7.3. Validación

Se llevó a cabo conforme a lo establecido por la Guía para elaboración de Tesis, de la Universidad Norbert Wiener, utilizando la validación de instrumento, por un juicio de expertos.

3.7.4. Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento se refiere a su capacidad para producir resultados consistentes cuando se aplica repetidamente a la misma muestra. En el caso de este, se consideró que el instrumento utilizado, como las historias clínicas y sus análogos, no requiere un cálculo de confiabilidad, ya que su uso frecuente ha demostrado que produce resultados consistentes y precisos. Estos instrumentos se consideran estandarizados debido a su amplia aplicación y comprobación de su eficacia (38).

3.8 Procesamiento y análisis de datos

Con la finalidad de acopiar, procesar y analizar los datos, se efectuó lo siguiente:

- Se solicitó autorización a la jefatura del Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca.
- Se recogió la información de la base de datos del Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca

- Los resultados obtenidos, fueron analizados y procesados aplicando estadística descriptiva y también estadística inferencial, es por eso que la normalidad se contrastó con la prueba de Shapiro-Wilk, utilizando frecuencias, media aritmética, porcentajes, tablas y gráficos como el diagrama de sector e histogramas, todo ello con el programa SPSS-versión 28 y el software Microsoft Excel 2016.

3.9 Aspectos éticos

Se tomó en cuenta los principios básicos de la ética tales como:

- Protección y respeto de los intervinientes: debido a que se tiene información acerca de datos generales de los pacientes, se protegieron los mismos, respetando la dignidad humana, confidencialidad, libertad y privacidad.
- Confidencialidad, pues, los datos de cada paciente se mantuvieron en absoluta reserva y fueron usados solo con fines de investigación.
- Divulgación responsable de la investigación, la misma que se dio a conocer de forma veraz y sin modificación alguna, cuando se terminó la investigación.
- Rigor científico, se respetó la normativa de la Universidad Norbert Wiener, encunto a la rigurosidad del diseño, para que los resultados obtenidos sean válidos y confiables.
- La investigación fue objetiva, transparente y honesta.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

¿Cuál es la relación que presenta la anemia ferropénica y parasitosis intestinal con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023?

Tabla 1

Estadísticos de los análisis clínicos realizados a los niños de pregrado (3 a 6 años) atendidos en el Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023

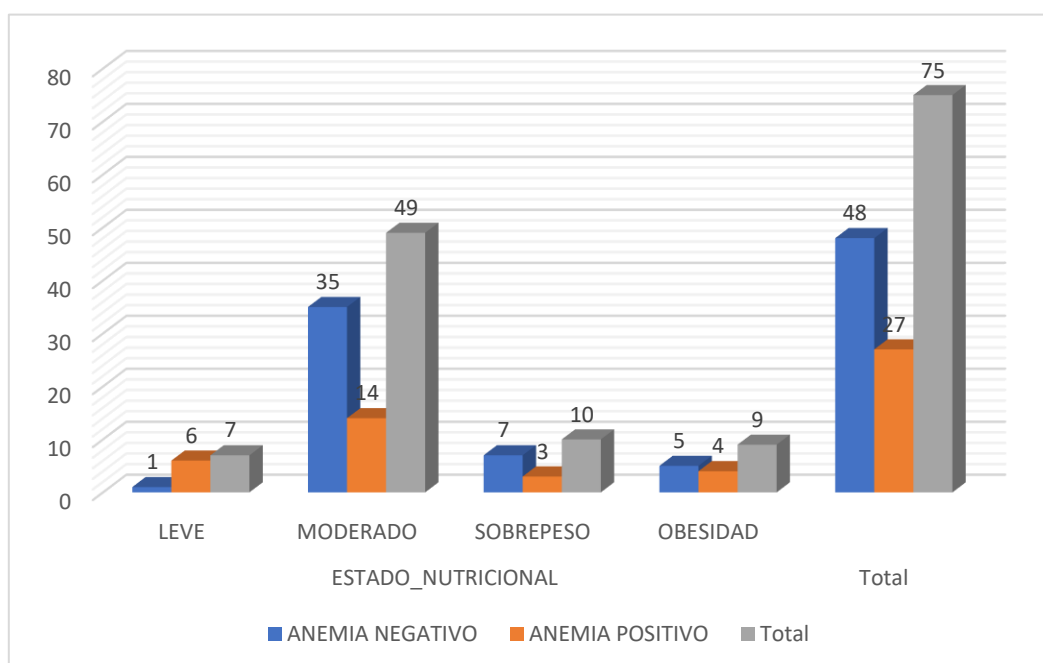
	Hemoglobina	Hematocrito	Recuento_ Globulos	Serie_ Roja	VCM
Media	11,4769	38,8133	4,69	27,31	87,83
Mediana	11,6000	39,0000	4,74	27,37	88,50
Moda	11,60	39,00 ^a	5	27	89
Desv. Desviación	,53575	1,90088	,341	,772	2,393
Mínimo	9,50	33,00	3	24	77
Máximo	12,10	42,00	6	30	89

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Los datos señalan que los niños atendidos en el Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023, tienen una hemoglobina que oscila entre los 9.5 a 12.10 g/dL, presentando en promedio 11.4769 g/dL, pese a que la mayoría presenta 11.6 g/dL; el porcentaje de hematocritos varía entre 33 y 42%, promediándose 38.8133%; en tanto el recuento de glóbulos rojos se observa entre 3 a 6 millones uL, recontándose en promedio 4.74 millones uL y frecuentándose 5 millones uL; el porcentaje de la serie roja se encuentre entre 24 y 30%, que junto a un repetitivo 27% , en promedio son un 27.31%; y finalmente el VCM, el cual se hace presente desde los 24 a 30 fl, siendo 89 fl el de mayor repetición y manifestando 87.83 fl en promedio.

Tabla 2*Tabla cruzada del estado nutricional con la anemia*

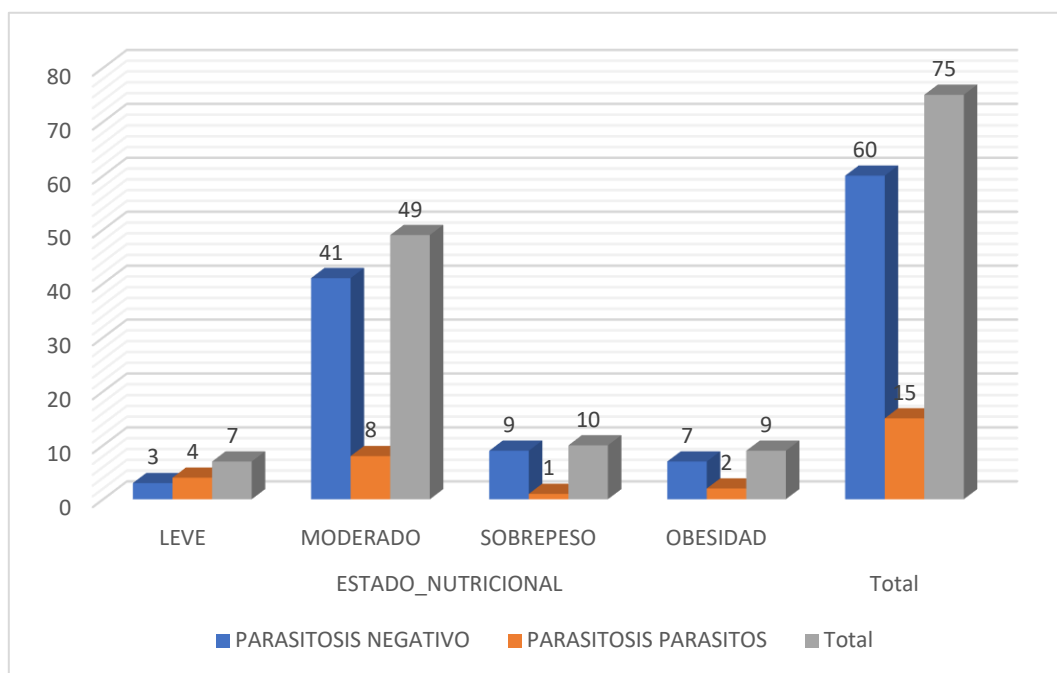
ESTADO_NUTRICIONAL		ANEMIA		Total
		NEGATIVO	POSITIVO	
ESTADO_NUTRICIONAL	LEVE	1	6	7
	MODERADO	35	14	49
	SOBREPESO	7	3	10
	OBESIDAD	5	4	9
Total		48	27	75

Figura 1*Figura del estado nutricional con la anemia*

La figura indica que la mayoría de los niños atendidos en el Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023 presenta un estado nutricional moderado sin anemia, sin embargo, aquellos que manifiestan un estado nutricional leve presentan mayormente anemia.

Tabla 3*Tabla cruzada estado nutricional y parasitosis*

ESTADO_NUTRICIONAL	PARASITOSIS		Total
	NEGATIVO	PARASITOS	
LEVE	3	4	7
MODERADO	41	8	49
SOBREPESO	9	1	10
OBESIDAD	7	2	9
Total	60	15	75

Figura 2*Figura del estado nutricional y parasitosis*

Se observa en la figura anterior que de los niños atendidos en el Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023 la mayoría (49) presenta un estado nutricional moderado sin presencia de parasitosis intestinal, no obstante, aquellos con un estado nutricional leve presentan parasitosis intestinal en mayoría.

¿Cuál es la correlación que existe entre el estado nutricional con la concentración de la hemoglobina según la edad y género en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023?

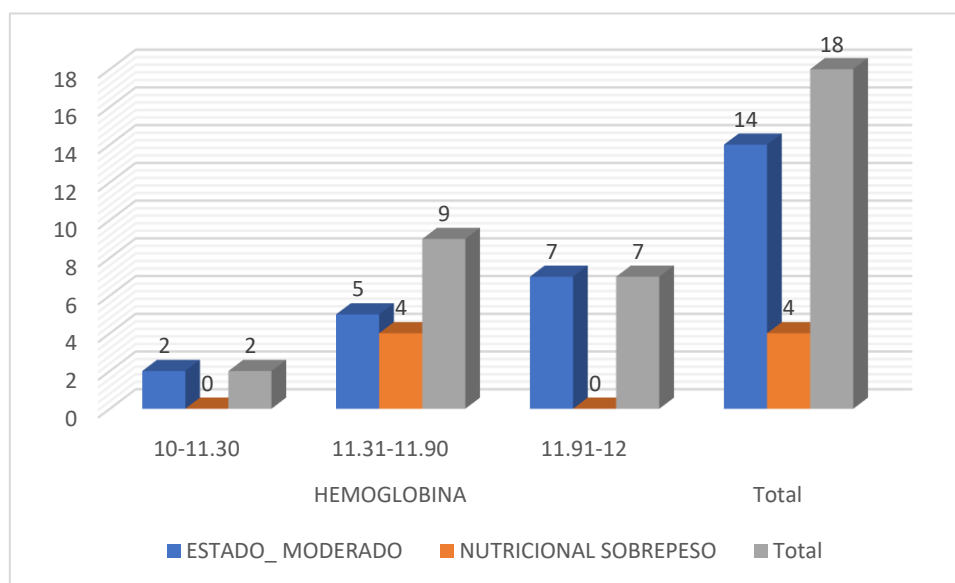
Tabla 4

Tabla cruzada estado nutricional y hemoglobina en niños de pre grado escolar (3 a 6 años)

		HEMOGLOBINA			Total
		10-11.30	11.31-11.90	11.91-12	
ESTADO_	MODERADO	2	5	7	14
NUTRICIONAL	SOBREPESO	0	4	0	4
Total		2	9	7	18

Figura 3

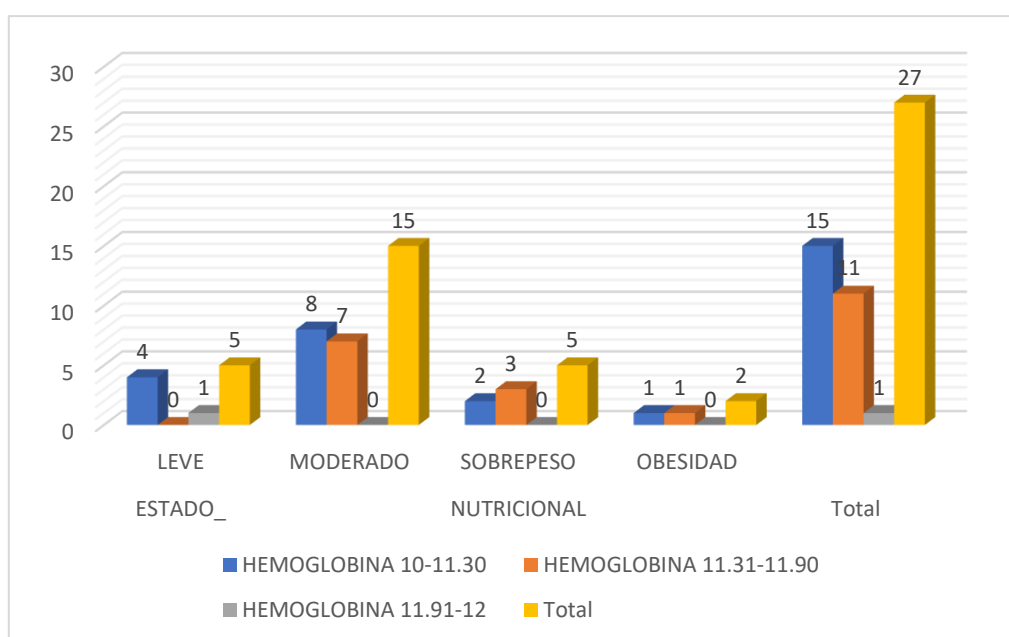
Figura del estado nutricional y hemoglobina en niños de pre grado escolar (3 a 6 años)



De los niños de 3 a 6 años atendidos en el Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023, se distingue que la mayoría presenta un estado nutricional moderado con una concentración de hemoglobina entre los 11.91 a 12 g/dL, además que los niños con sobrepeso llegan a una hemoglobina entre el 11.31 y 11.90 g/dL.

Tabla 5*Tabla cruzada estado nutricional y hemoglobina en varones*

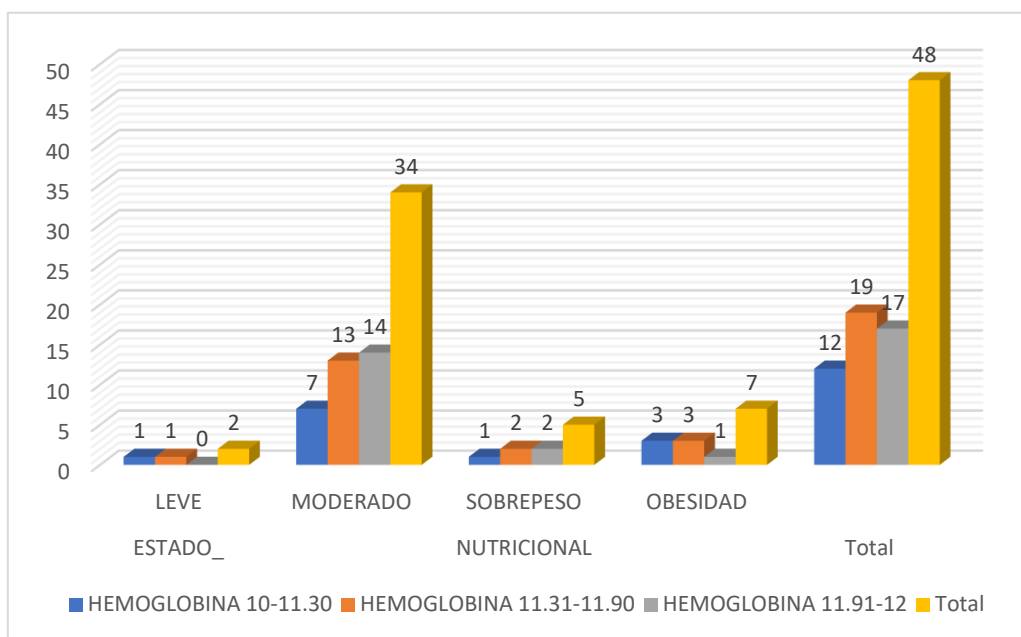
		HEMOGLOBINA			Total
		10-11.30	11.31-11.90	11.91-12	
ESTADO_	LEVE	4	0	1	5
NUTRICIONAL	MODERADO	8	7	0	15
	SOBREPESO	2	3	0	5
	OBESIDAD	1	1	0	2
Total		15	11	1	27

Figura 4*Figura del estado nutricional y hemoglobina en varones*

De los niños de sexo masculino atendidos en el Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023, se resalta que la mayoría presenta un estado nutricional moderado con una concentración de hemoglobina entre los 10 a 11.30 g/dL, además que la mayoría de los niños con sobrepeso llegan a una hemoglobina entre el 11.31 y 11.90 g/dL y la hemoglobina de aquellos con un leve estado nutricional oscila entre 10 a 11.30 g/dL.

Tabla 6*Tabla cruzada estado nutricional y hemoglobina en mujeres*

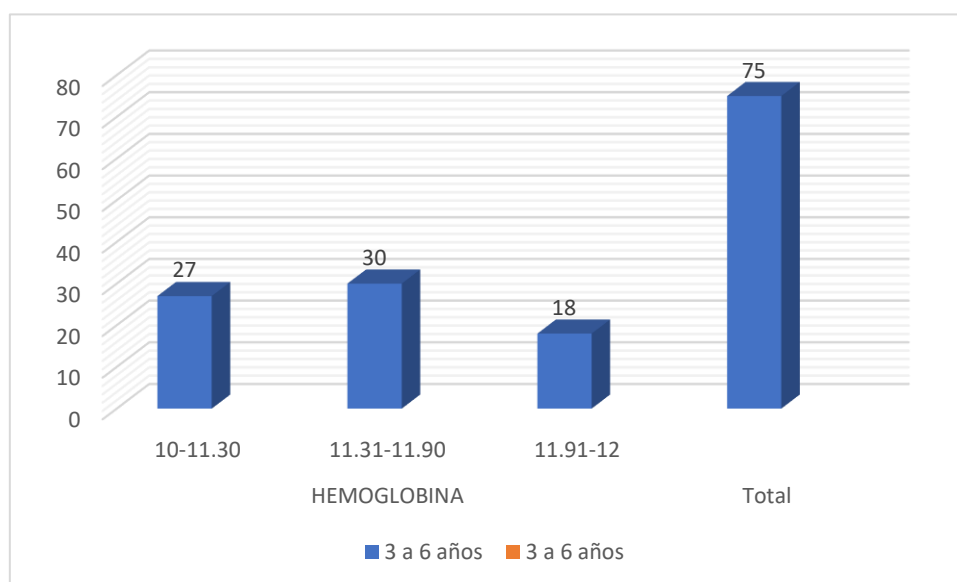
ESTADO_	NUTRICIONAL	HEMOGLOBINA			Total
		10-11.30	11.31-11.90	11.91-12	
	LEVE	1	1	0	2
	MODERADO	7	13	14	34
	SOBREPESO	1	2	2	5
	OBESIDAD	3	3	1	7
Total		12	19	17	48

Figura 5*Figura del estado nutricional y hemoglobina en mujeres*

De los niños de sexo femenino atendidos en el Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023, sobresale que la mayoría presenta un estado nutricional moderado.

Tabla 7*Tabla cruzada hemoglobina y edad*

		3 a 6 años
HEMOGLOBINA	10-11.30	27
	11.31-11.90	30
	11.91-12	18
Total		75

Figura 6*Figura de la hemoglobina y edad*

La figura anterior indica que de niños los atendidos en el Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023, la concentración de hemoglobina en la mayor parte es de 11.31-11.90.

¿Cuáles son los resultados encontrados en los indicadores hematológicos de anemia ferropénica según la edad y género en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023?

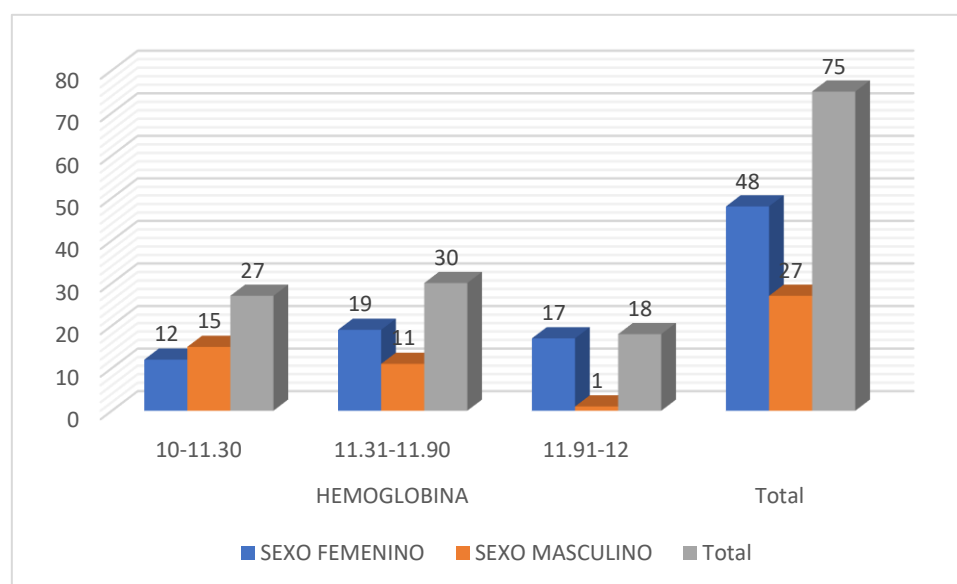
Tabla 8

Tabla cruzada hemoglobina y sexo

		SEXO		Total
		FEMENINO	MASCULINO	
HEMOGLOBINA	10-11.30	12	15	27
	11.31-11.90	19	11	30
	11.91-12	17	1	18
Total		48	27	75

Figura 7

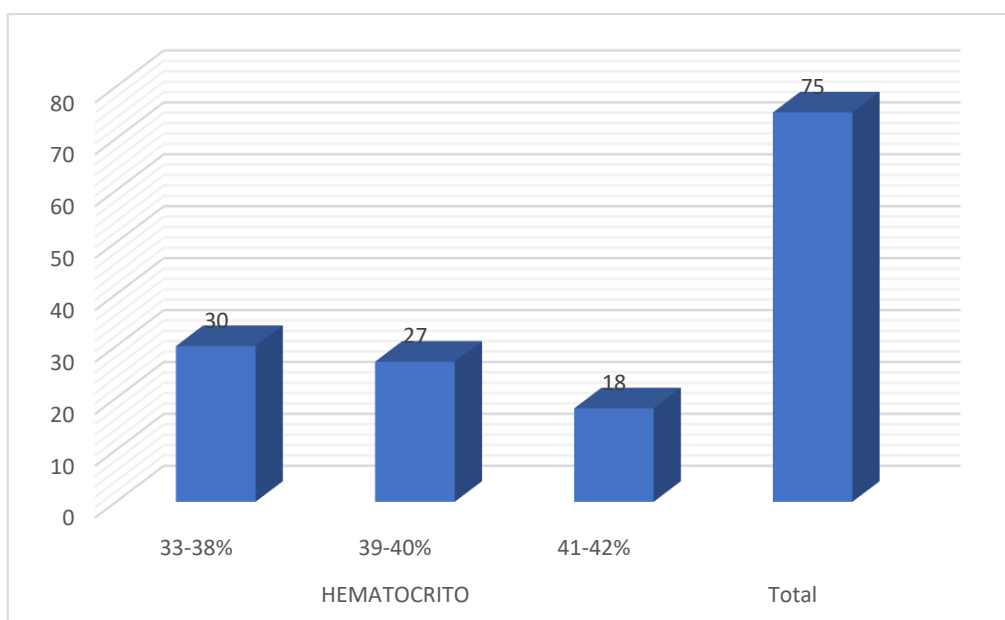
Figura de la hemoglobina y sexo



La figura anterior señala que de niños los atendidos en el Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023, principalmente la concentración de hemoglobina oscila entre 11.31 a 11.90 g/dL además que la mayoría son de sexo femenino, así también es sabido que los niños mantienen una hemoglobina entre 10 a 11.30 g/dL.

Tabla 9*Tabla cruzada hematocrito y edad*

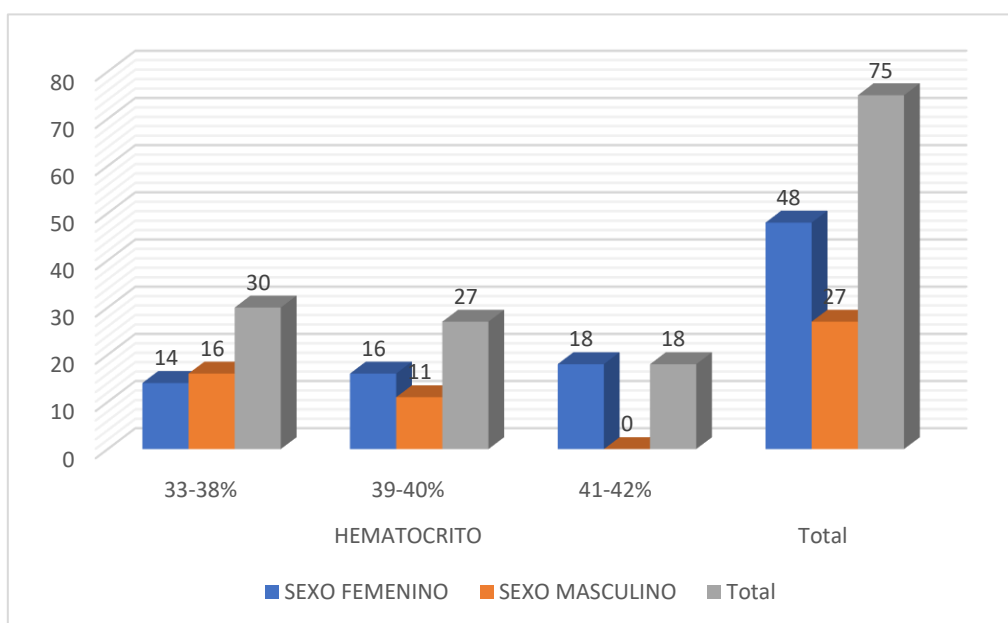
		3 a 6 años
HEMATOCRITO	33-38%	30
	39-40%	27
	41-42%	18
Total		75

Figura 8*Figura del hematocrito y edad*

La figura señala que de niños los atendidos en el Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023, principalmente el porcentaje de hematocritos para la mayoría fue de 33-38%.

Tabla 10*Tabla cruzada hematocrito y sexo*

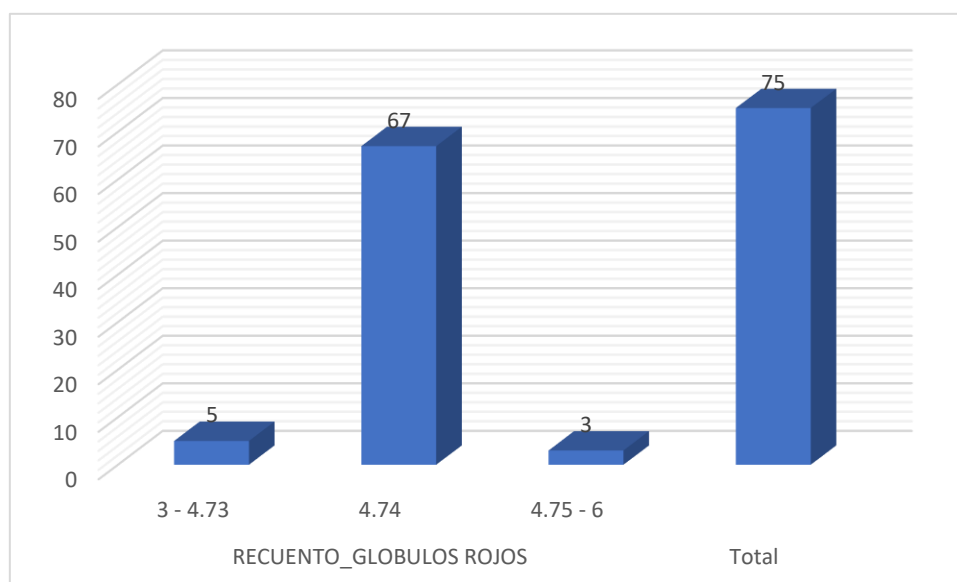
	HEMATOCRITO	SEXO		Total
		FEMENINO	MASCULINO	
	33-38%	14	16	30
	39-40%	16	11	27
	41-42%	18	0	18
	Total	48	27	75

Figura 9*Figura del hematocrito y sexo*

La figura muestra que de niños los atendidos en el Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023, principalmente el porcentaje de hematocrito oscila entre 33 a 98%, además que la mayoría en este rango son de sexo masculino, así como en el rango de 39 a 40%, mientras que en el porcentaje de 41 a 42% son de sexo femenino.

Tabla 11*Tabla cruzada recuento glóbulos rojos y edad*

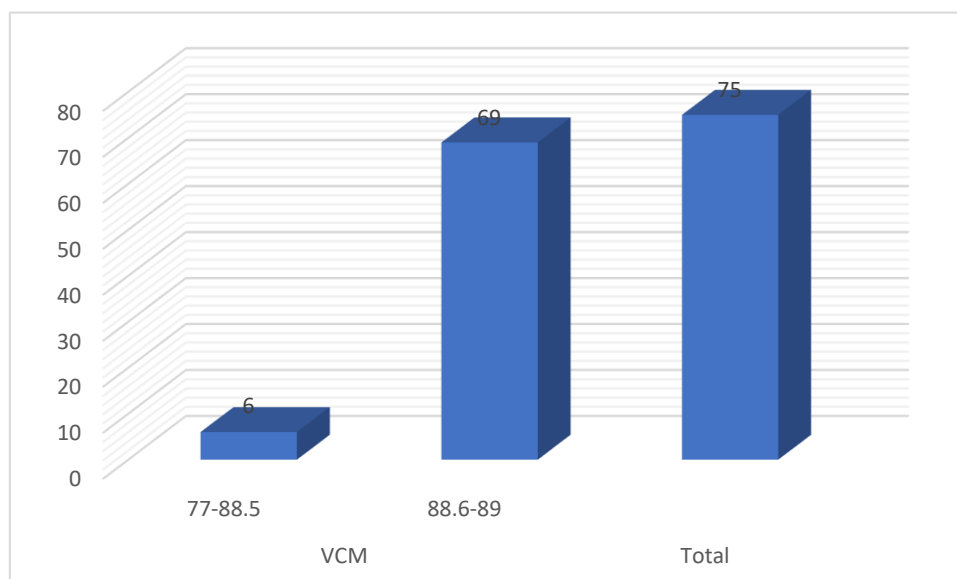
		3 a 6 años
RECuento_GLOBULOS ROJOS	3 - 4.73	5
	4.74	67
	4.75 - 6	3
Total		75

Figura 10*Figura del recuento glóbulos rojos y edad*

De niños los atendidos en el Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023, la mayoría presenta un recuento de glóbulos rojos entre 4.74 millones uL.

Tabla 12*Tabla cruzada VCM y edad*

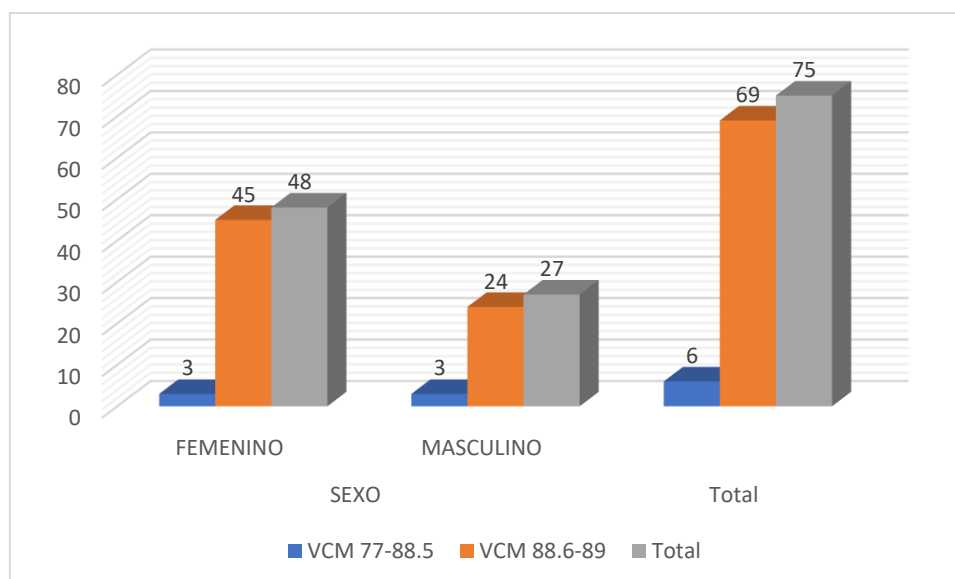
		3 a 6 años
VCM	77-88.5	6
	88.6-89	69
Total		75

Figura 11*Figura del VCM y edad*

De niños los atendidos en el Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023, gran parte (69) presenta VCM entre 88.6-89fl.

Tabla 13*Tabla cruzada VCM y sexo*

	SEXO		Total
	FEMENINO	MASCULINO	
VCM 77-88.5	3	3	6
88.6-89	45	24	69
Total	48	27	75

Figura 12*Figura del VCM y sexo*

De niños los atendidos en el Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023, gran parte presenta VCM entre 88.6 a 89 fl y dentro de este rango la mayoría son de sexo femenino, además aquellos de sexo masculino también presentan frecuentemente este rango de VCM. Ambos sexos exhiben igualitariamente con un VCM de 77 a 88.5 fl.

¿Cuál es la prevalencia de parasitosis intestinal en relación a especie y tipo de infección según la edad y género en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023?

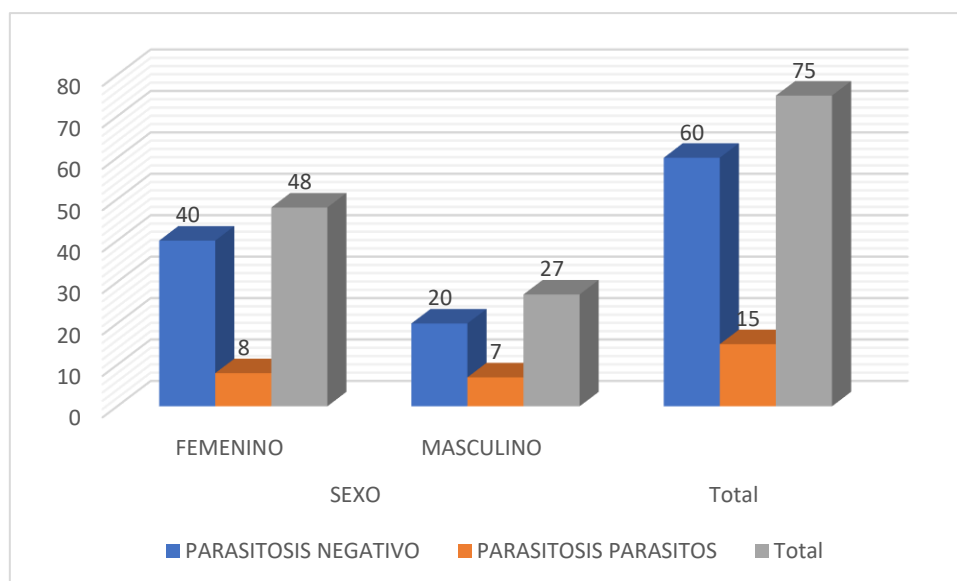
Tabla 14

Tabla cruzada parasitosis y sexo

		SEXO		Total
		FEMENINO	MASCULINO	
PARASITOSIS	NEGATIVO	40	20	60
	PARASITOS	8	7	15
Total		48	27	75

Figura 13

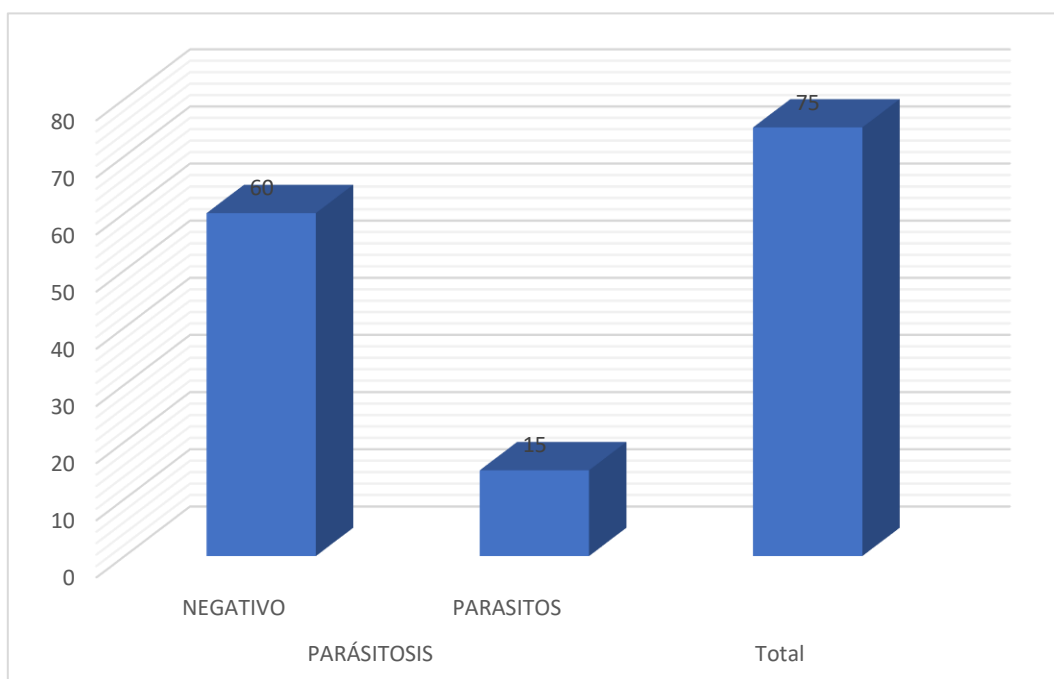
Figura de la parasitosis y sexo



La mayoría de los niños atendidos en el Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023, no mantienen presencia de parásitos, sin embargo, aquellos que salieron positivos en la prueba de laboratorio son de sexo femenino, diferenciándose de los de sexo masculino por un solo niño.

Tabla 15*Tabla cruzada parasitosis y edad*

		3 a 6 años
PARÁSITOSIS	NEGATIVO	60
	PARASITOS	15
Total		75

Figura 14*Figura de la parasitosis y edad*

La mayoría de los niños atendidos en el Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023, no manifiestan presencia de parásitos, en un número de 60 niños con la edad de 3 a 6 años.

¿Cuál es la correlación que existe entre el estado nutricional con la parasitosis intestinal según la edad y género en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023?

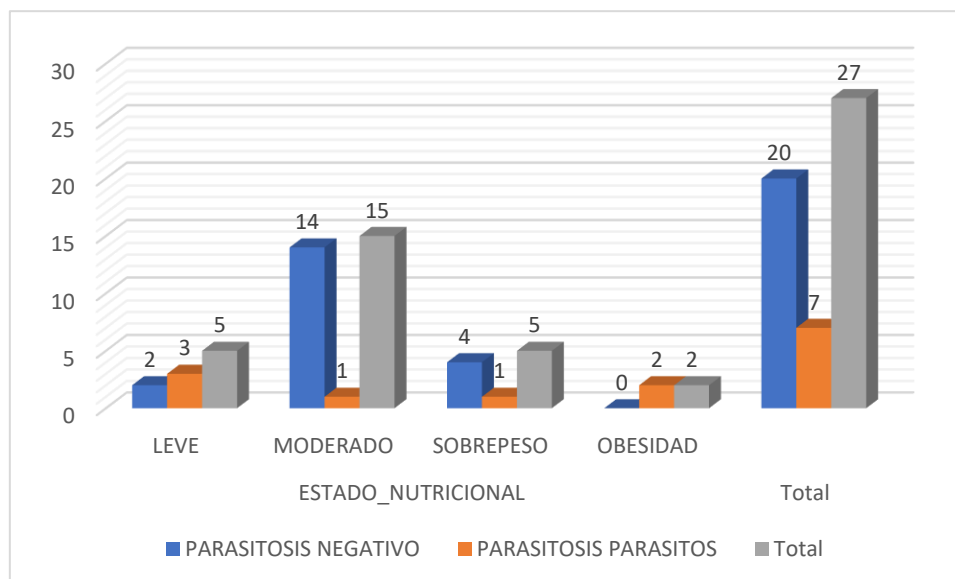
Tabla 16

Tabla cruzada estado nutricional y parasitosis de sexo masculino

ESTADO_NUTRICIONAL		PARASITOSIS		Total
		NEGATIVO	PARASITOS	
LEVE		2	3	5
MODERADO		14	1	15
SOBREPESO		4	1	5
OBESIDAD		0	2	2
Total		20	7	27

Figura 15

Figura del estado nutricional y parasitosis de sexo masculino



Los niños atendidos en el Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023, manifiestan un estado nutricional moderado y sin presencia de parásitos regularmente, no obstante, aquellos con parásitos presentan un estado nutricional leve o con obesidad frecuentemente.

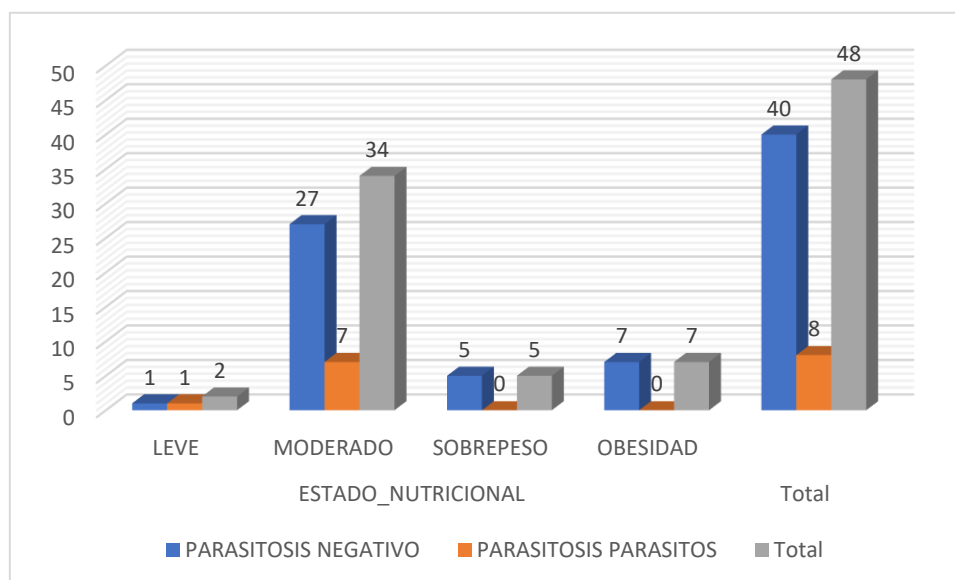
Tabla 17

Tabla cruzada estado nutricional parasitosis de sexo femenino

ESTADO_NUTRICIONAL		PARASITOSIS		Total
		NEGATIVO	PARASITOS	
ESTADO_NUTRICIONAL	LEVE	1	1	2
	MODERADO	27	7	34
	SOBREPESO	5	0	5
	OBESIDAD	7	0	7
Total		40	8	48

Figura 16

Figura del estado nutricional parasitosis de sexo femenino



Las niñas atendidas en el Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023, manifiestan un estado nutricional moderado y sin presencia de parásitos regularmente, no obstante, aquellas con parásitos presentan un estado nutricional leve a moderado.

4.1.2. Prueba de hipótesis

Hipótesis general

Ha: Existe relación entre la anemia ferropénica y parasitosis intestinal con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

Ho: No existe relación entre la anemia ferropénica y parasitosis intestinal con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

Nivel de significancia: $\alpha=5\%$

Tabla 18

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico	T aproximada	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-,059	,052	-1,081	,280
N de casos válidos		75			

En la tabla anterior se señala que el valor de Tau – b de Kendall es de -0.059 y el p_valor es 0.280, por lo cual no se rechaza la hipótesis nula, concluyéndose que existe relación entre la anemia ferropénica y parasitosis intestinal con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

Hipótesis específica 01

Ho: No existe correlación entre el estado nutricional y la concentración de hemoglobina en niños, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

Ha: Existe correlación entre el estado nutricional y la concentración de hemoglobina en niños, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

Nivel de significancia: $\alpha=5\%$

Tabla 19*Medidas simétricas*

		Valor	Error estándar asintótico	T aproximada	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,352	,087	3,976	,000
N de casos válidos		75			

Se aprecia en la tabla anterior que el valor de tau-b de Kendall es de 0.087 y el p_valor es 0.000, significando el rechazo de la hipótesis nula, y pudiendo afirmar que existe correlación entre el estado nutricional y la concentración de hemoglobina en niños, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

Hipótesis específica 02

Ho: Los indicadores hematológicos nos indicarán una baja prevalencia de anemia ferropénica según el VCM en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

Ha: Los indicadores hematológicos nos indicarán una alta prevalencia de anemia ferropénica según el VCM en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

Nivel de significancia: $\alpha=5\%$

Tabla 20*Pruebas de chi-cuadrado*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,117	3	,028

Los resultados de la prueba muestran que se debe rechazar la hipótesis nula, ya que el p_valor (0.028) es menor al nivel de significancia, infiriéndose que, los indicadores hematológicos indican una alta prevalencia de anemia ferropénica según el VCM en niños de pre grado escolar.

Hipótesis específica 03

Ho: No existe una alta prevalencia de parasitosis intestinal con anemia ferropénica y desnutrición en la población infantil que acude en el Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

Ha: Existe una alta prevalencia de parasitosis intestinal con anemia ferropénica y desnutrición en la población infantil que acude en el Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

Nivel de significancia: $\alpha=5\%$

Tabla 21

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,555	1	,456

En la tabla muestra un valor Chi cuadrado de 0.555 y un p_valor de 0.456, lo cual permite rechazar la hipótesis nula, por lo que existe una alta prevalencia de parasitosis intestinal con anemia ferropénica y desnutrición en la población infantil que acude en el Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

Hipótesis específica 04

Ho: No existe un alto grado significativo de correlación entre el estado nutricional con la parasitosis intestinal en la población infantil que acude en el Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

Ha: Existe un alto grado significativo de correlación entre el estado nutricional con la parasitosis intestinal en la población infantil que acude en el Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

Nivel de significancia: $\alpha=5\%$

Tabla 22*Medidas simétricas*

		Valor	Error estándar asintótico	T aproximada	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-,035	,045	-,755	,450
N de casos válidos		75			

En la tabla anterior exhibe un valor de Tau – b de Kendall de -0.035 y un p_valor de 0.450, por eso no debe rechazarse la hipótesis nula, infiriendo que no existe un alto grado significativo de correlación entre el estado nutricional con la parasitosis intestinal en la población infantil que acude en el Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

4.1.3. Discusión de resultados

Generalmente la mayoría de los niños tienen un estado nutricional moderado y están libres de parásitos. Sin embargo, las personas con un estado nutricional leve tienen más probabilidades de padecer enfermedades parasitarias intestinales, lo que se corrobora con la investigación de Mendoza (2021), quien indica que existe una asociación entre la parasitosis intestinal y la anemia en infantes de cinco a once años y sugiere que otras variables, como la edad y el sexo pueden influir en la presencia de anemia en esta población.

Este patrón es consistente en todos los grupos de edad, lo que demuestra la importancia de abordar la relación entre la nutrición y la infección parasitaria al planificar intervenciones de salud. Lo mencionado se complementa con lo dicho por Guevera y Pacheco (2022) quienes determinaron una asociación directa y proporcional entre la anemia y las infestaciones por parasitosis intestinales en los menores de 2 a 10 años, relacionándose dicha relación con hábitos muy importantes como la limpieza, la selección, cocción y la calidad de los alimentos consumidos.

Existe una relación significativa entre la anemia ferropénica y el estado nutricional de los niños en edad preescolar. Este hallazgo resalta la necesidad de estrategias específicas para prevenir la deficiencia de hierro en niños con ciertas condiciones nutricionales, que pueden incluir intervenciones nutricionales y programas de suplementación, lo que coincide con lo mencionado por Andrade et al (2022) quien afirma que con la existencia de una deficiencia nutricional evidente asociada a la anemia y la infestación parasitaria intestinales en menores de 5 años.

El análisis de la concentración de hemoglobina reveló asociaciones significativas entre diferentes grupos de población. La relación entre el valor nutricional y la concentración de

hemoglobina resalta la importancia de evaluar la salud nutricional en relación con los efectos hematológicos, lo que concuerda con lo manifestado por Mamani et al (2019), quien señala que el modelo de intervención con estrategias preventivas, basado en la experiencia del programa desarrollado, tiende a disminuir los cuadros de diarreas, también afecciones como la parasitosis y enfermedades crónicas como la anemia en menores de cinco años.

Aunque la mayoría de los niños con un estado nutricional moderado están libres de parásitos, los niños con enfermedades parasitarias intestinales suelen tener un estado nutricional leve u obesidad. Lo señalado es similar a lo referido por Assandri et al (2018), quien dijo que existe relación significativa entre la presencia de helmintiasis transmitidas por el suelo (HTS) y la anemia, así como con el déficit de talla en el grupo de niños de 1 a 2 años. También se identificaron condiciones ambientales asociadas a la presencia de HTS, como vivir en una zona inundable.

Esta relación resalta la necesidad de medidas preventivas y terapéuticas para reducir la prevalencia de parásitos y mejorar la salud nutricional de esta población. Las pruebas estadísticas como el valor Kendall Tau-b y la prueba de chi-cuadrado proporcionaron apoyo cuantitativo para varias relaciones observadas, lo que se complementa con la investigación realizada por Cardona (2018) quien señala que para una mejor ilustración y conocimiento acerca de la parasitosis es necesario que constantemente se consulten fuentes bibliográficas virtuales.

Otras asociaciones también fueron significativas, como la relación entre la enfermedad parasitaria intestinal y el estado nutricional, asimismo también fueron estadísticamente significativas, la relación entre la anemia ferropénica y el estado nutricional, lo que coincide con Sánchez et al (2021) quien manifestó que la mayoría de infantes con anemia presenta una forma leve de la enfermedad, y este problema de salud no muestra diferencias significativas en cuanto al género.

Los hallazgos de la investigación resaltan la complejidad de los factores que afectan la salud de los niños y la importancia de un enfoque multidisciplinario para abordar las necesidades de salud de los infantes, tal como señala Sánchez (2020), quien indica que las infecciones parasitarias constituyen un importante desafío para la salud pública, ya que se encuentran entre las diez principales causas de mortalidad. Los niños son particularmente susceptibles y vulnerables ante esta problemática.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

1. Se determinó que existe una relación significativa entre la anemia ferropénica y el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023. La anemia ferropénica es una condición causada por niveles bajos de hierro en el cuerpo, lo que resulta en una disminución de los glóbulos rojos y, por lo tanto, en la capacidad de transportar oxígeno por todo el cuerpo. Por otro lado, el estado nutricional se refiere a la salud general derivada de la alimentación y la nutrición. Esta relación significativa implica que el estado nutricional deficiente en estos niños puede estar contribuyendo a la prevalencia de la anemia ferropénica. Este tipo de hallazgos pueden tener implicaciones importantes para la salud pública y pueden guiar intervenciones destinadas a mejorar la salud nutricional de los niños en esa comunidad específica.
2. Se calculó que no existe evidencia estadística de correlación entre el estado nutricional con la concentración de la hemoglobina en diagnósticos de desnutrición y anemias en la población infantil que acude en el Centro de Salud Huambocancha Baja 2023. La hemoglobina es una proteína presente en los glóbulos rojos que transporta oxígeno por todo el cuerpo y su concentración es un indicador importante para evaluar la presencia de anemia. En este caso, la falta de evidencia estadística de correlación sugiere que el estado nutricional de los niños, es decir, su salud derivada de la alimentación y la nutrición, no parece estar directamente relacionado con los niveles de hemoglobina en su sangre en el contexto de los diagnósticos de desnutrición y anemia en este centro de salud específico. Es importante tener en cuenta que la ausencia de correlación estadística no necesariamente significa que no haya una conexión causal entre estas variables, pero indica que no hay suficiente evidencia en los datos analizados para respaldar dicha relación en el contexto específico de este estudio.

3. Se analizó que los indicadores hematológicos indican una alta prevalencia de anemia ferropénica según la edad y género de los niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023. La anemia ferropénica es un tipo de anemia causada por deficiencia de hierro en el cuerpo, lo que conduce a una disminución en la producción de hemoglobina y glóbulos rojos sanos. La hemoglobina es una proteína en los glóbulos rojos que transporta oxígeno por todo el cuerpo. Los niveles bajos de hemoglobina pueden causar síntomas como fatiga, debilidad y dificultad para concentrarse, y en los niños, puede afectar su desarrollo cognitivo y físico. El hecho de que estos indicadores hematológicos muestren una alta prevalencia de anemia ferropénica según la edad y el género de los niños de preescolar sugiere que esta condición es un problema significativo en esta población específica y que puede estar influenciada por factores como la dieta, la salud general y otros aspectos demográficos. Este tipo de análisis es crucial para comprender la salud de la población infantil y puede servir como base para desarrollar intervenciones y programas de salud pública destinados a abordar y prevenir la anemia ferropénica en este grupo de edad en el Centro de Salud Huambocancha Baja y áreas similares.
4. Se identificó que existe una alta prevalencia de parasitosis intestinal con anemia ferropénica y desnutrición según la edad de la población infantil que acude en el Centro de Salud Huambocancha Baja 2023. La parasitosis intestinal se refiere a la presencia de parásitos en el tracto gastrointestinal, que pueden afectar la salud y el bienestar general de una persona, especialmente en niños pequeños cuyos sistemas inmunológicos aún están en desarrollo. Los parásitos intestinales pueden interferir con la absorción de nutrientes, lo que puede llevar a la desnutrición, una condición caracterizada por una ingesta insuficiente de nutrientes esenciales para mantener un buen estado de salud. La anemia ferropénica, como se mencionó anteriormente, es una

condición causada por niveles bajos de hierro en el cuerpo, lo que resulta en una disminución de los glóbulos rojos y, por lo tanto, en la capacidad de transportar oxígeno. La identificación de una alta prevalencia de parasitosis intestinal, anemia ferropénica y desnutrición según la edad de la población infantil en este centro de salud específico sugiere que estas condiciones pueden estar interrelacionadas y pueden estar siendo influenciadas por factores ambientales, socioeconómicos y de salud en esa comunidad. Este conocimiento puede guiar intervenciones específicas para abordar estos problemas de salud y mejorar el bienestar de los niños en esa área.

5. Se concluyó que existe un grado significativo de correlación entre el estado nutricional con la parasitosis intestinal en la población infantil que se encuentran entre los 3 a 6 años de edad sí como en aquellos que son de sexo masculino y acuden al Centro de Salud Huambocancha Baja 2023. La conclusión de que existe un grado significativo de correlación implica que el estado nutricional de estos niños, que se refiere a su salud general derivada de la alimentación y la nutrición, está relacionado de manera importante con la presencia de parasitosis intestinal, que es la infestación de parásitos en el tracto gastrointestinal. Esta correlación es particularmente notable en los niños de edades entre 3 y 6 años y en aquellos que son de sexo masculino. Esto podría sugerir que este grupo demográfico específico puede estar más expuesto a factores ambientales o de otro tipo que contribuyen tanto a la desnutrición como a la parasitosis intestinal. Estos hallazgos son importantes ya que proporcionan información específica sobre la relación entre el estado nutricional y la parasitosis intestinal en una población infantil particular y pueden ayudar a guiar intervenciones y políticas de salud pública dirigidas a abordar estos problemas específicos en el Centro de Salud Huambocancha Baja y áreas similares Sino que existe una relación significativa entre la anemia ferropénica y

el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja.

5.2. Recomendaciones

1. Este enunciado sugiere que es fundamental mejorar los programas sociales dirigidos a combatir la anemia ferropénica para beneficiar la salud nutricional de los niños en edad preescolar. La anemia es una afección caracterizada por una cantidad insuficiente de glóbulos rojos saludables en la sangre, lo que puede deberse a deficiencias nutricionales, entre otros factores. Los niños en edad preescolar son especialmente vulnerables a esta condición, ya que están en una etapa crucial de crecimiento y desarrollo.
2. Asimismo, a pesar de que no existe evidencia estadística de correlación entre el estado nutricional con la concentración de la hemoglobina en diagnósticos de desnutrición y anemias en la población infantil, es necesario realizar monitoreos en este grupo de personas a fin de evitar un deterioro de su estado nutricional.
3. Se recomienda promover investigaciones que exploren la relación entre la anemia ferropénica y variables como la edad y el género en niños. Estos estudios podrían ayudar a comprender mejor cómo estas variables influyen en la prevalencia, gravedad y tratamiento de la anemia ferropénica en niños. Estos hallazgos podrían informar el diseño de intervenciones y políticas de salud pública dirigidas a prevenir y tratar la anemia ferropénica de manera más efectiva, adaptadas a las necesidades específicas de cada grupo demográfico. Además, la promoción de estudios en esta área podría generar una mayor conciencia sobre la importancia de abordar los determinantes sociales de la salud y promover la equidad en el acceso a la atención médica y los recursos nutricionales.

4. Es recomendable implementar estrategias para disminuir significativamente la alta incidencia de parasitosis intestinal, anemia ferropénica y desnutrición, especialmente enfocadas en la población infantil y considerando sus diferentes rangos de edad. La adopción de medidas preventivas y terapéuticas dirigidas a reducir estas condiciones de salud puede tener un impacto sustancial en el bienestar de los niños. Por ejemplo, programas de desparasitación periódica, suplementación con hierro y ácido fólico, y promoción de una alimentación balanceada y rica en nutrientes son algunas acciones que pueden ser efectivas para abordar estas problemáticas.
5. Teniendo en cuenta la correlación entre el estado nutricional y la parasitosis intestinal en la población infantil que se encuentran entre los 3 a 6 años de edad, es necesario concientizar a los padres de familia acerca de la importancia de prevenir la infestación, esto porque pueden experimentar deficiencias nutricionales debido a la interferencia que los parásitos ejercen en la absorción de nutrientes en el intestino. Por lo tanto, una adecuada prevención y tratamiento de la parasitosis intestinal pueden contribuir a mejorar el estado nutricional de los niños y su desarrollo saludable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andrade C, Acosta JSP, Paca MJG, Merizalde LA. Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños de hogares de Guayas. *Bol Malariol Salud Ambient.* el 10 de septiembre de 2022;62(4):696–705.
2. Sánchez B, Capacha A, Capcha M, Alarcón O, Mancilla P. Parasitosis intestinal y anemia en niños de 6 a 60 meses de edad atendidos en el periodo 2015 al 2020, en un centro de salud Altoandina de Perú. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip.* el 30 de noviembre de 2021;5(6):11247–56.
3. Delgado A. Repositorio Digital: Prevalencia de parasitosis intestinal asociada a los factores de riesgo en niños de algunas provincias del Ecuador. *Repos Inst - Univ Cent Ecuad* [Internet]. 2021 [citado el 9 de agosto de 2023]; Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/24734>
4. Reyes S, Contreras A, Oyola M. Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. *Rev Investig Altoandinas.* julio de 2019;21(3):205–14.

5. Mamani R, Alberca A, Anne C, Cajachagua M. Estrategias para disminuir diarreas parasitosis y anemia en menores de cinco años zona altoandina Perú. *Horiz Sanit.* diciembre de 2019;18(3):307–17.
6. Pinglo J. Parasitosis intestinal y su relación con la hemoglobina y hematocrito en niños menores de 12 años. centro de salud “Tupac Amaru”.Chiclayo. Marzo Octubre 2018. el 24 de abril de 2019 [citado el 9 de agosto de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/4207>
7. Barona J, Chaquinga AA, Brossard E, Miño P. Parasitismo intestinal en escolares de la Unidad Educativa del Milenium. Cantón Penipe, Ecuador. *Rev Eugenio Espejo.* junio de 2018;12(1):1–7.
8. Torres F. Programa para la prevención de parasitosis intestinal en escolares en Centinela del Cóndor, Ecuador. 2018 [citado el 9 de agosto de 2023]; Disponible en: <https://academica-e.unavarra.es/xmlui/handle/2454/29090>
9. Cunha G, Souza J, Barbosa L. Relação da anemia ferropriva com a contaminação enteroparasitária. *Rev Multidiscip Em Saúde.* el 11 de septiembre de 2021;2(1):105–105.
10. Mendoza P. Parasitosis intestinal asociada a la anemia en niños de cinco a once años atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, enero – diciembre 2019. *Repos - UNSM [Internet].* 2021 [citado el 22 de julio de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/4262>
11. ComexPerú. Cuatro de cada diez niños en el país sufre de anemia [Internet]. *Dashboards.* 2021 [citado el 9 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.comexperu.org.pe/articulo/cuatro-de-cada-diez-ninos-en-el-pais-sufre-de-anemia>

12. Dávila C, Páucar R, Quispe A. Anemia infantil | Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. el 13 de octubre de 2022 [citado el 9 de agosto de 2023]; Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/118>
13. Murillo W, Murillo A, Celi K, Zambrano C. Parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de Latinoamérica: Revisión Sistemática. *Kasmera*. el 4 de enero de 2022;50:e5034840.
14. Barrutia L, Ruiz C, Moncada J, Vargas J, Palomino G, Isuiza A. Prevención de la anemia y desnutrición infantil en la salud bucal en Latinoamérica. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip*. el 9 de marzo de 2021;5(1):1171–83.
15. Instituto Nacional de Salud. Prevención de la anemia [Internet]. Situación Nacional de la Anemia. 2023. Disponible en: <https://anemia.ins.gob.pe/situacion-actual-de-la-anemia-c1>
16. Guevara D, Pacheco K. Frecuencia de anemia relacionada con parasitosis en niños de 2 a 10 años del cantón El Empalme, 2021. *Polo Conoc*. el 28 de octubre de 2022;7(10):2168–84.
17. Assandri E, Skapino E, Rosa D, Alemán A, Acuña A. Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños pertenecientes a hogares vulnerables de Montevideo. *Arch Pediatría Urug*. junio de 2018;89:41–2.
18. Cardona J. Determinantes sociales del parasitismo intestinal, la desnutrición y la anemia: revisión sistemática. *Rev Panam Salud Pública*. el 19 de febrero de 2018;41:e143.
19. Sánchez M. Programa estratégico en el control de enfermedades parasitarias intestinales en niños para mejorar su calidad de vida, distrito de Túcume. *Rev Cient Epistem* [Internet]. el 8 de julio de 2020 [citado el 9 de agosto de 2023];4(1). Disponible en: <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/EPT/article/view/1313>
20. Organización Mundial de la Salud (OMS). Anemia. OMS [Internet]. 2023; Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1

21. Maulana A, Masyithah D, Andriyani Y, Rahmawaty R. Hemoglobin Level and Risk of Anemia in Soil-Transmitted Helminths Infections among Children: A Systematic Review and Meta-analysis. el 1 de enero de 2023 [citado el 22 de julio de 2023]; Disponible en: <https://oamjms.eu/index.php/mjms/article/view/8974>
22. Marques R, Bernardi J, Dorea C, Dórea J. Intestinal Parasites, Anemia and Nutritional Status in Young Children from Transitioning Western Amazon. *Int J Environ Res Public Health*. enero de 2020;17(2):577.
23. Mahmud M, Spigt M, Bezabih A, Dinant G, Velasco R. Associations between intestinal parasitic infections, anaemia, and diarrhoea among school aged children, and the impact of hand-washing and nail clipping. *BMC Res Notes*. el 2 de enero de 2020;13(1):1.
24. Kesete Y, Tesfahiwet H, Fessehaye G, Kidane Y, Tekle Y, Yacob A, et al. Assessment of prevalence and risk factors for intestinal parasitosis, malnutrition and anemia among school children in Ghindae area, Eritrea [Internet]. medRxiv; 2020 [citado el 22 de julio de 2023]. p. 2020.03.30.20042523. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.30.20042523v1>
25. Andrade C, Párraga J, Guallo M, Abril L. Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños de hogares de Guayas. *Bol Malariol Salud Ambient*. 2022;696–705.
26. ud-Din Z, Pervez L, Amir A, Abbas M, Khan I, Iqbal Z, et al. Infecciones parasitarias, desnutrición y anemia en niños en edad preescolar que viven en áreas rurales de Peshawar, Pakistán. *Nutr Hosp*. octubre de 2018;35(5):1145–52.
27. Dang C. Helminths Infection Presenting as Iron Deficiency Anemia. *Proc UCLA Health* [Internet]. 2020;24(5). Disponible en: <https://proceedings.med.ucla.edu/wp-content/uploads/2020/04/Dang-A200202CD-RKO-BLM-edited.pdf>

28. Darlan D, Ananda F, Sari M, Arrasyid N, Sari D. Correlation between iron deficiency anemia and intestinal parasitic infection in school-age children in Medan. *IOP Conf Ser Earth Environ Sci.* marzo de 2018;125(1):012059.
29. Wasihun A, Teferi M, Negash L, Marugán J, Yemane D, McGuigan K, et al. Intestinal parasitosis, anaemia and risk factors among pre-school children in Tigray region, northern Ethiopia. *BMC Infect Dis.* el 27 de mayo de 2020;20(1):379.
30. Sirichand A, Farhan T, Amanullah N. Relationship Between Intestinal Parasitic Infection and Anemia in School-Going Girls: A Cross-Sectional Study. *Pak J Med Health Sci.* el 20 de noviembre de 2022;16(09):905–905.
31. Gopalakrishnan S, Eashwar V, Muthulakshmi M, Geetha A. Intestinal parasitic infestations and anemia among urban female school children in Kancheepuram district, Tamil Nadu. *J Fam Med Prim Care.* 2018;7(6):1395–400.
32. Sanguinety N, Quintero B, Hernández J, Quintero J, La Cruz J. Anemia ferropénica y parasitosis intestinal en una población infantil de Maracaibo – Venezuela. *Rev Univ Zulia.* el 8 de mayo de 2021;12(33):416–28.
33. Hossain M, Das S, Gazi M, Mahfuz M, Ahmed T. *Ascaris lumbricoides* infection: Still a threat for iron deficiency anaemia in 2-year-old Bangladeshi slum-dwelling children. *J Infect Dev Ctries.* el 31 de octubre de 2019;13(10):933–8.
34. Rodríguez L, Da Silva L, Pereira C, Celestino L. Prevalence of anemia associated with intestinal parasitic infection in Brazilian territory: a systematic review. *Rev Pan-Amaz Saúde [Internet].* 2019 [citado el 22 de julio de 2023];10. Disponible en: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2176-62232019000100030&lng=en&nrm=iso&tlng=es

35. Aguaiza M, Piñero M, Contreras J, Quintero A. Prevalencia de parasitosis intestinal, condiciones socio-sanitarias y estado nutricional de niños indígenas de Ecuador. *Kasmera*. el 1 de enero de 2022;50:e5035251.
36. Organización Mundial de la Salud (OMS). World Health Organization releases new Child Growth Standards [Internet]. World Health Organization releases new Child Growth Standards. 2006. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/27-04-2006-world-health-organization-releases-new-child-growth-standards>
37. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación [Internet]. Edamsa Impresiones, S.A. de C.V. México: Mc Graw Hill; 2019. Disponible en: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
38. Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozada O, Acuña L, Arellano C. La Investigación Científica. Una aproximación para los estudios de posgrado. Universidad Internacional del Ecuador. Guayaquil, Ecuador: Departamento de Investigación y Postgrados, Universidad Internacional del Ecuador; 2020. 131 p.

Anexos

Anexo 01: Matriz de consistencia

Título	Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
Anemia ferropénica y parasitosis intestinal y su relación con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, centro de salud huambocancha baja, 2023	<p>Problema general ¿Cuál es la relación que presenta la anemia ferropénica y parasitosis intestinal con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación que presenta la anemia ferropénica y parasitosis intestinal con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.</p>	<p>Ha: Existe relación entre la anemia ferropénica y parasitosis intestinal con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.</p> <p>Ho: No existe relación entre la anemia ferropénica y parasitosis intestinal con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.</p>	<p>Anemia ferropénica HEMOGLOBINA HEMATOCRITO RECUESTO DE GLÓBULOS ROJOS VCM</p> <p>Parasitosis intestinal PROTOZOOS HELMINTOS</p>	<p>Método de la investigación Fue el hipotético-deductivo.</p> <p>Enfoque de la investigación El enfoque de investigación fue cuantitativo.</p> <p>Tipo de investigación La investigación, según su tipo, fue aplicada.</p> <p>Nivel de la investigación Por su nivel, la investigación fue: Descriptiva. Explicativa. Exploratoria.</p> <p>Diseño de la investigación El diseño de investigación que se utilizó en este estudio fue el no experimental. Además, el diseño fue transversal.</p> <p>Población, muestra y muestreo Población Estuvo constituida por setenta y cinco (75) historias clínicas de los niños de pre grado escolar del Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023.</p> <p>Muestra Estuvo constituida por el total de niños de la población (n=75 historias clínicas niños de pregrado escolar), Centro de Salud Huambocancha Baja, Cajamarca, enero – agosto 2023, con diagnóstico de anemia ferropénica y parasitosis.</p> <p>Muestreo El muestreo a utilizar será el no probabilístico.</p> <p>Criterios de inclusión Historias clínicas de niños de pre grado escolar diagnosticados con anemia ferropénica y parasitosis.</p> <p>Criterios de exclusión Historias clínicas de niños de pre grado escolar que no han sido diagnosticados con anemia ferropénica y parasitosis.</p>
	<p>Problemas específicos 1. ¿Cuál es la correlación que existe entre el estado nutricional con la concentración de la hemoglobina según la edad y género en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023? 2. ¿Cuáles son los resultados encontrados en los indicadores hematológicos de anemia ferropénica según la edad y género en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023? 3. ¿Cuál es la prevalencia de parasitosis intestinal en relación a especie y tipo de infección según la edad y género en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023? 4. ¿Cuál es la correlación que existe entre el estado nutricional con la parasitosis intestinal según la edad y género en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023?</p>	<p>Objetivos específicos 1. Evaluar la correlación que existe entre el estado nutricional con la concentración de la hemoglobina según la edad y género en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023. 2. Analizar los resultados encontrados en los indicadores hematológicos que diagnostican anemia ferropénica según la edad y género en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023. 3. Identificar la prevalencia de parasitosis intestinal en relación a especie y tipo de infección según la edad y género en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023. 4. Evaluar la correlación que existe entre el estado nutricional con la parasitosis intestinal según la edad y género en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.</p>	<p>Hipótesis específicas 1. Existe un alto grado significativo de correlación entre el estado nutricional con la concentración de la hemoglobina en diagnósticos de desnutrición y anemias en la población infantil que acude en el Centro de Salud Huambocancha Baja 2023. 2. Los indicadores hematológicos nos indicarán una alta prevalencia de anemia ferropénica según el VCM en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023. 3. Existe una alta prevalencia de parasitosis intestinal con anemia ferropénica y desnutrición en la población infantil que acude en el Centro de Salud Huambocancha Baja 2023. 4. Existe un alto grado significativo de correlación entre el estado nutricional con la parasitosis intestinal en la población infantil que acude en el Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.</p>	<p>Estado nutricional PESO/EDAD PESO/TALLA TALLA/EDAD</p>	

Anexo 02: Ficha de registro de datos.

FICHA DE REGISTRO DE DATOS

Anemia ferropénica y parasitosis intestinal y su relación con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja, 2023

Fecha:

Hora:

Variables	Dimensiones	Ítems	Resultados
Anemia ferropénica	Hemoglobina	< 11.0 g/Dl	
	Hematocrito	H: < 40%	
		M: < 36%	
	Recuento de glóbulos rojos	< 4 millones uL	
	Estudio de la serie roja (anisocitos hipocromia)	Ancho de Distribución de Glóbulos Rojos (RDW) < 11%.	
VCM	VCM < 70 fl		
Parasitosis intestinal	Protozoos	Positivo	
		Negativo	
	Helmintos	Positivo	
		Negativo	
Estado nutricional	Peso/Edad	Sobrepeso > +2 DE Normal Entre +2 y -2 DE Bajo peso < -2 a -3 DE Bajo peso severo Menor a -3DE	
	Peso/Talla	Obesidad > + 3 DE Sobrepeso Entre +2 y +3 Normal Entre +1 y -2 DE Desnutrición aguda < -2 a -3 DE Desnutrición crónica < - 3 DE	
	Talla/Edad	Alto > + 2 DE Normal Entre +2 y -2 DE Talla baja < -2 a -3 DE Talla baja severa < - 3 DE	
	IMC	>+2 Obesidad, +2 a >+1 Sobrepeso +1 a -2 Normal < -2 Delgadez	

Anexo 03: Evaluación de Juicio de expertos

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador:

Fecha:

Especialidad:

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

“Anemia ferropénica y parasitosis intestinal y su relación con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja, 2023”

El presente cuestionario está dirigido a los expertos que evaluarán el siguiente trabajo de investigación, donde el objetivo principal es Determinar la relación que presenta la anemia ferropénica y parasitosis intestinal con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

Le agradeceré que responda a todas las preguntas con una “X” según corresponda, donde:

EXCELENTE	ADECUADO	INADECUADO
1	2	3

N°	PREGUNTAS	1	2	3
1	¿Cuál es su apreciación sobre la prevalencia de anemia ferropénica en niños de pre grado escolar en su área de especialización?			
2	Según lo que observa, ¿los factores mencionados consideran que contribuyen significativamente al desarrollo de la anemia ferropénica en esta población?			
3	Según su experiencia, ¿cree Ud. ¿Qué las estrategias o intervenciones descritas serían más efectivas para prevenir o tratar la anemia ferropénica en niños de edad preescolares?			

4	¿En su área de trabajo la frecuencia de parasitosis intestinal y anemia ferropénica en niños de pre grado escolar es prominente?			
5	¿Cree Ud. ¿Qué las medidas preventivas para reducir la incidencia de parasitosis intestinal, anemia y estado nutricional en esta población son aprovechables?			
6	Según su opinión cree usted que, sobre el impacto generado en la salud pública de la anemia, parasitosis intestinal en el estado nutricional de los niños preescolares			
7	En su experiencia, cómo calificaría usted el estado nutricional de los niños de pre grado escolar en términos de desnutrición, sobrepeso u obesidad?			
8	¿Cómo cree que la anemia ferropénica y la parasitosis intestinal pueden influir en el estado nutricional de los niños preescolares?			
9	¿Qué calificación le daría a las recomendaciones propuestas para abordar de manera integral estas tres dimensiones en la práctica clínica o en programas de salud pública dirigidos a niños de edad preescolar?			
10	¿Cómo calificaría usted los principales desafíos para mantener un estado nutricional adecuado en los niños?			

Aporte y/o sugerencias para mejora el instrumento

Firma del Experto

Grado Académico:

DNI:

**VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE
EXPERTOS**

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: *Pedro A. León Álvarez*

Fecha:

Especialidad: *Médico Patólogo*

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

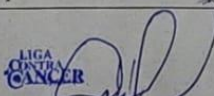
“Anemia ferropénica y parasitosis intestinal y su relación con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja, 2023”

El presente cuestionario está dirigido a los expertos que evaluarán el siguiente trabajo de investigación, donde el objetivo principal es Determinar la relación que presenta la anemia ferropénica y parasitosis intestinal con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

Le agradeceré que responda a todas las preguntas con una “X” según corresponda, donde:

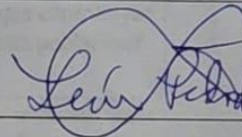
EXCELENTE	ADECUADO	INADECUADO
1	2	3

N°	PREGUNTAS	1	2	3
1	¿Cuál es su apreciación sobre la prevalencia de anemia ferropénica en niños de pre grado escolar en su área de especialización?	X		
2	Según lo que observa, ¿los factores mencionados consideran que contribuyen significativamente al desarrollo de la anemia ferropénica en esta población?	X		
3	Según su experiencia, ¿cree Ud. ¿Qué las estrategias o intervenciones descritas serían más efectivas para prevenir o tratar la anemia ferropénica en niños de edad preescolares?	X		
4	¿En su área de trabajo la frecuencia de parasitosis intestinal y anemia ferropénica en niños de pre grado escolar es prominente?	X		


 Pedro A. León Álvarez
 Médico - Patólogo
 RNE:13651

5	¿Cree Ud. ¿Qué las medidas preventivas para reducir la incidencia de parasitosis intestinal, anemia y estado nutricional en esta población son aprovechables?	X		
6	Según su opinión cree usted que, sobre el impacto generado en la salud pública de la anemia, parasitosis intestinal en el estado nutricional de los niños preescolares	X		
7	En su experiencia, cómo calificaría usted el estado nutricional de los niños de pre grado escolar en términos de desnutrición, sobrepeso u obesidad?	X		
8	¿Cómo cree que la anemia ferropénica y la parasitosis intestinal pueden influir en el estado nutricional de los niños preescolares?	X		
9	¿Qué calificación le daría a las recomendaciones propuestas para abordar de manera integral estas tres dimensiones en la práctica clínica o en programas de salud pública dirigidos a niños de edad preescolar?	X		
10	¿Cómo calificaría usted los principales desafíos para mantener un estado nutricional adecuado en los niños?	X		

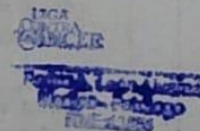
Aporte y/o sugerencias para mejora el instrumento



Firma del Experto

Grado Académico: Médico Parólogo

DNI: 26691665



Anexo 03: Evaluación de Juicio de expertos

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador:

Fecha:

Especialidad:

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

“Anemia ferropénica y parasitosis intestinal y su relación con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja, 2023”

El presente cuestionario está dirigido a los expertos que evaluarán el siguiente trabajo de investigación, donde el objetivo principal es Determinar la relación que presenta la anemia ferropénica y parasitosis intestinal con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

Le agradeceré que responda a todas las preguntas con una “X” según corresponda, donde:

EXCELENTE	ADECUADO	INADECUADO
1	2	3

Nº	PREGUNTAS	1	2	3
1	¿Cuál es su apreciación sobre la prevalencia de anemia ferropénica en niños de pre grado escolar en su área de especialización?	X		
2	Según lo que observa, ¿los factores mencionados consideran que contribuyen significativamente al desarrollo de la anemia ferropénica en esta población?	X		
3	Según su experiencia, ¿cree Ud. ¿Qué las estrategias o intervenciones descritas serían más efectivas para prevenir o tratar la anemia ferropénica en niños de edad preescolares?	X		


Luis Sánchez Garza
MÉDICO - PATOLOGÍA
CMP. 16797 RNE: 10905

4	¿En su área de trabajo la frecuencia de parasitosis intestinal y anemia ferropénica en niños de pre grado escolar es prominente?	X		
5	¿Cree Ud. ¿Qué las medidas preventivas para reducir la incidencia de parasitosis intestinal, anemia y estado nutricional en esta población son aprovechables?	X		
6	Según su opinión cree usted que, sobre el impacto generado en la salud pública de la anemia, parasitosis intestinal en el estado nutricional de los niños preescolares	X		
7	En su experiencia, cómo calificaría usted el estado nutricional de los niños de pre grado escolar en términos de desnutrición, sobrepeso u obesidad?	X		
8	¿Cómo cree que la anemia ferropénica y la parasitosis intestinal pueden influir en el estado nutricional de los niños preescolares?	X		
9	¿Qué calificación le daría a las recomendaciones propuestas para abordar de manera integral estas tres dimensiones en la práctica clínica o en programas de salud pública dirigidos a niños de edad preescolar?	X		
10	¿Cómo calificaría usted los principales desafíos para mantener un estado nutricional adecuado en los niños?	X		

Aporte y/o sugerencias para mejora el instrumento

Se sugiere seguimiento en niños después de intervención terapéutica para ver la mejoría clínica y de parámetros de laboratorio



Firma del Experto

Grado Académico:

DNI: 26728924

Luis Sánchez Gerola
MÉDICO - PATOLOGO
C.M.P. 16797 R.N.E. 10905

Anexo 03: Evaluación de Juicio de expertos

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador:

Fecha:

Especialidad:

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

“Anemia ferropénica y parasitosis intestinal y su relación con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja, 2023”

El presente cuestionario está dirigido a los expertos que evaluarán el siguiente trabajo de investigación, donde el objetivo principal es Determinar la relación que presenta la anemia ferropénica y parasitosis intestinal con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja 2023.

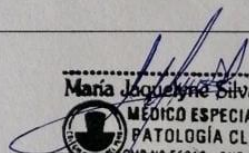
Le agradeceré que responda a todas las preguntas con una “X” según corresponda, donde:

EXCELENTE	ADECUADO	INADECUADO
1	2	3

Nº	PREGUNTAS	1	2	3
1	¿Cuál es su apreciación sobre la prevalencia de anemia ferropénica en niños de pre grado escolar en su área de especialización?	X		
2	Según lo que observa, ¿los factores mencionados consideran que contribuyen significativamente al desarrollo de la anemia ferropénica en esta población?	X		
3	Según su experiencia, ¿cree Ud. ¿Qué las estrategias o intervenciones descritas serían más efectivas para prevenir o tratar la anemia ferropénica en niños de edad preescolares?	X		

4	¿En su área de trabajo la frecuencia de parasitosis intestinal y anemia ferropénica en niños de pre grado escolar es prominente?		X	
5	¿Cree Ud. ¿Qué las medidas preventivas para reducir la incidencia de parasitosis intestinal, anemia y estado nutricional en esta población son aprovechables?	X		
6	Según su opinión cree usted que, sobre el impacto generado en la salud pública de la anemia, parasitosis intestinal en el estado nutricional de los niños preescolares	X		
7	En su experiencia, cómo calificaría usted el estado nutricional de los niños de pre grado escolar en términos de desnutrición, sobrepeso u obesidad?	X		
8	¿Cómo cree que la anemia ferropénica y la parasitosis intestinal pueden influir en el estado nutricional de los niños preescolares?	X		
9	¿Qué calificación le daría a las recomendaciones propuestas para abordar de manera integral estas tres dimensiones en la práctica clínica o en programas de salud pública dirigidos a niños de edad preescolar?		X	
10	¿Cómo calificaría usted los principales desafíos para mantener un estado nutricional adecuado en los niños?	X		

Aporte y/o sugerencias para mejora el instrumento


 María Jacqueline Silva Díaz
 MÉDICO ESPECIALISTA
 PATOLOGÍA CLÍNICA
 C.M.P. N° 54819 - R.N.E. N° 4673

Firma del Experto

Grado Académico:

DNI: 42703166

Anexo 05: Carta de aprobación de la institución de estudio

CARTA DE AUTORIZACIÓN A LA INSTITUCIÓN

CAJAMARCA, 22 DE NOVIEMBRE DEL 2023

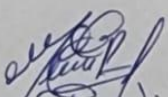
PARA : JOSE ELEAZAR RODRIGUEZ BASILIO
JEFE DEL CENTRO DE SALUD HUAMBOCANCHA BAJA

ASUNTO : SOLICITO AUTORIZACIÓN PARA RECOLECCIÓN DE DATOS Y
APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN


Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez solicito a usted tenga a bien autorizarme la recolección de datos y/o aplicación de los instrumentos de investigación en la Carrera de Tecnología Médica en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica de la Universidad Norbet Wiener, quien ha proyectado el trabajo de investigación denominado: **"Anemia ferropénica y parasitosis intestinal y su relación con el estado nutricional en niños de pre grado escolar, Centro de Salud Huambocancha Baja, 2023"** con fines de titulación. Por lo que, solicito a usted tenga a bien autorizarme hacer uso de ello. La misma que se realizará bajo principios éticos y científicos. Una vez culminado el trabajo de investigación, se estará alcanzando una copia del informe final con los resultados obtenidos.

Seguro de contar con su autorización, aprovecho la oportunidad para expresarle mi admiración.

Atentamente,


Marisol Palomino Linares
DNI: 47816522



Recibido el 22/11/2023

DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
MEDICINA INTERNA
ZONA SANITARIA I - HUAMBOCANCHA BAJA
DR. ENF. JOSÉ E. RODRIGUEZ BASILIO
C.B.P. N.º 241-7

● 17% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	3%
2	hdl.handle.net Internet	1%
3	repositorio.unsm.edu.pe Internet	<1%
4	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%
5	Universidad Tecnologica de los Andes on 2024-03-18 Submitted works	<1%
6	docs.bvsalud.org Internet	<1%
7	Universidad Estatal de Milagro on 2020-06-14 Submitted works	<1%
8	coursehero.com Internet	<1%