



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

RELACIÓN DE PARASITOSIS Y ANEMIA EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS EN EL
CENTRO DE SALUD EL PORVENIR EN EL AÑO 2023

Línea de investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el título de Médico Cirujano

Autor

Godoy Romero, Felipe Santiago

Asesora

Poma Celestino, Juan Alberto

ORCID: 0009-0000-0213-0181

Jurado

La Rosa Botonero, José Luis

Méndez Campos, María Adelaida

Méndez Campos, Julia Honorata

Lima - Perú

2024



RELACIÓN DE PARASITOSIS Y ANEMIA EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD EL PORVENIR EN EL AÑO 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

21%

INDICE DE SIMILITUD

20%

FUENTES DE INTERNET

7%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	3%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	campusvirtual.unisucre.edu.co Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	<1%



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Medicina Hipólito Unanue

RELACIÓN DE PARASITOSIS Y ANEMIA EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS EN EL
CENTRO DE SALUD EL PORVENIR EN EL AÑO 2023

Línea de Investigación: Salud Pública

Tesis para optar el título de Médico Cirujano

Autor

Godoy Romero, Felipe Santiago

Asesor

Poma Celestino, Juan Alberto
(ORCID: 0009-0000-0213-0181)

Jurado

La Rosa Botonero, José Luis
Méndez Campos, María Adelaida
Méndez Campos, Julia Honorata

Lima – Perú
2024

DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios, por guiar mi camino siempre, a mi abuela rosa que sé que desde el cielo me cuida y me protege, a mis padres por siempre estar ahí, ser mi apoyo emocional y no dejar que me rinda en este largo camino, a mi abuela Antonia, mi Antukita, por siempre apoyarme cuando lo necesite y preocuparse por mi salud, a mis hermanos, tíos y primos por nunca dudar que lo lograría y que llegaría a cumplir mi más anhelado sueño, a Mónica, mi compañera, por estar estos últimos 5 años a mi lado y soportarme en mis momentos de locura, en este nuestro mundo que llamamos medicina.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Centro de Salud El Porvenir por abrirme sus puertas y darme todas las facilidades para poder realizar este proyecto, a mis maestros de la universidad, que con mucho esmero y pasión me inculcaron conocimientos para poder cumplir con mi meta que es salvar vidas. A mis padres Cesar y Elena que sin su amor incondicional y apoyo durante estos 7 largos años nada de esto hubiera sido posible, a mis hermanos por siempre estar pendiente de mí y dar ese granito de arena para cumplir mis metas, a Mónica, por esas largas horas de estudio y por enseñarme que cada día se puede ser mejor persona.

ÍNDICE

RESUMEN.....	6
ABSTRACT	7
I. INTRODUCCIÓN	8
1.1. Descripción y formulación del problema.....	10
1.2. Antecedentes	11
1.3. Objetivos.....	15
- <i>Objetivo General</i>	15
- <i>Objetivos Específicos</i>	15
1.4. Justificación.....	16
1.5. Hipótesis	17
II. MARCO TEORICO	18
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	18
III. METODOLOGÍA.....	28
3.1. Tipo de investigación.....	28
3.2. Ámbito temporal y espacial	28
3.3. Variables.....	28
3.4. Población y muestra	29
3.5. Instrumentos	30
3.6. Procedimientos.....	31
3.7. Análisis de datos	31
3.8. Consideraciones éticas.....	31
IV. RESULTADOS	33
V. DISCUSIÓN	44
VI. CONCLUSIONES	48
VII. RECOMENDACIONES.....	49
VIII. REFERENCIA	50
IX. ANEXOS.....	56
Anexo A. Instrumento para la recolección de datos	56
Anexo B: Encuesta para validación de instrumento.....	57
Anexo C: Análisis Fleiss Kappa para concordancia entre jueces.....	59
Anexo D: Cuadro de operacionalización de variables	60

Anexo E: Tabla de Base de datos.....	61
Anexo F: Dictamen del comité de ética de investigación de la UNFV	62
Anexo G: Solicitud a Diris Lima Centro dirigida al Director General de Diris Lima Centro.	63

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la parasitosis y la anemia en niños en niños de 2 a 5 años en el Centro de Salud El Porvenir en el año 2023. **Método:** La investigación es de tipo cuantitativa, analítica, correlacional y retrospectiva. Para el análisis se utilizó la razón de momios o OR con un IC del 95%, además se usó la prueba chi Cuadrado aplicando un IC del 95% y un análisis de regresión logística multivariado ajustado con un IC del 95%. El presente trabajo no requirió de consentimiento informado, ya que la fuente de información son las historias clínicas. **Resultados:** la parasitosis y la anemia tienen un valor de significancia asintótica $p= 0,978$ y un $OR=1,036$ (IC 95%, 0,090 – 11,912), el sexo y la anemia tienen un valor de significancia asintótica $p= 0,625$ y un $OR=1,822$ (IC 95%, 0,159 – 20,854), la edad y la anemia un valor de significancia asintótica $p= 0,498$, la talla/edad y la anemia tienen un valor de significancia asintótica $p= 0,992$, el estado nutricional y la anemia tienen un valor de significancia asintótica $p= 0,750$ y el tipo de parásito y el grado de anemia tienen un valor de significancia asintótica $p= 0,950$. **Conclusión:** No existe una relación directa entre la parasitosis, el sexo, la edad, el estado de nutrición, el indicador talla para la edad y la anemia; además, no existe una relación directa entre el tipo de parásito y el grado de anemia en niños de 2 a 5 años

Palabras clave: parasitosis, anemia, niños

ABSTRACT

Objective: Determine the relationship between parasitosis and anemia in children from 2 to 5 years old at the El Porvenir Health Center in 2023. **Method:** The research is quantitative, analytical, correlational and retrospective. For the analysis, the odds ratio or OR with a 95% CI was used, in addition the chi-square test was used applying a 95% CI and an adjusted multivariate logistic regression analysis with a 95% CI. The present work did not require informed consent, since the source of information is the clinical records. **Results:** parasitosis and anemia have an asymptotic significance value $p= 0.978$ and an $OR=1.036$ (95% CI, 0.090 – 11.912), sex and anemia have an asymptotic significance value $p= 0.625$ and an $OR=1.822$ (95% CI, 0.159 – 20.854), age and anemia have an asymptotic significance value $p= 0.498$, height/age and anemia have an asymptotic significance value $p= 0.992$, nutritional status and anemia have a of asymptotic significance $p= 0.750$ and the type of parasite and the degree of anemia have a value of asymptotic significance $p= 0.950$. **Conclusion:** There is no direct relationship between parasitosis, sex, age, nutritional status, height for age indicator and anemia; Furthermore, there is no direct relationship between the type of parasite and the degree of anemia in children from 2 to 5 years old.

Keywords: parasitosis, anemia, children

I. INTRODUCCIÓN

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) la anemia es una enfermedad carencial donde encontramos un déficit de eritrocitos, y por consiguiente no se tiene la capacidad para satisfacer las necesidades metabólicas del cuerpo. La OMS tiene diferentes puntos de cohorte para definir la anemia según la edad de la persona a evaluar, en esta investigación nos basaremos según la OMS que indica que, para llamar anemia en niños menores de 05 años, se necesita una hemoglobina menor a 11 gramos por decilitro. (OMS,2011)

La OMS dice que una cuarta parte de la población mundial sufre de parasitosis, que se manifiestan con mayor frecuencia en áreas tropicales y subtropicales. Esto afecta especialmente a países en desarrollo como Perú, donde las parasitosis representan un problema de salud pública importante. (OMS, 2023)

La infección por parásitos, especialmente por helmintos, está vinculada con disminución de la hemoglobina junto con perjudicar el estado físico, cognitivo y nutricional, puesto que estos alteran las mucosas y por consiguiente las funciones normales de estas y disminuyen la absorción de nutrientes conllevando problemas al futuro. (Vidal et al., 2020)

En el territorio peruano el 40% de los infantes menores a 3 años tiene niveles bajo de hemoglobina, según la localización más afectados son los niños que residen al interior del país en la zona rural con un 48,4% de prevalencia, que los niños que residen en la zona urbana con un 36,7%. (Instituto Nacional de Estadísticas e informática [INEI], 2021)

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2022 la prevalencia de anemia en niños menores de 03 años va en aumento con un 42% y se observa que el 51,5% de

la población afectada reside en áreas rurales, en comparación con la zona urbana con un 39%. (INEI, 2023)

Según el Ministerio de Salud del país, la parasitosis es la principal causa de anemia y desnutrición en Perú. Esta enfermedad está relacionada con factores como la condición socioeconómica y los hábitos de higiene. La restricción en el acceso al agua potable y sistemas de desagüe es crucial para el desarrollo de esta patología. (MINSa, 2021)

1.1. Descripción y formulación del problema

Analizando nuestra realidad sobre estos 2 problemas de salud, la parasitosis y la anemia, para el MINSA la anemia infantil es bastante frecuente en nuestra sociedad, es por ello por lo que el gobierno peruano ha creado planes de trabajo de seguimiento continuo para poder combatir esta enfermedad. En el año 2017, la anemia afecta al 34,1% los niños menores de 5 años en nuestra región; el MINSA ha generado planes de trabajo colocándose metas para reducir la anemia hasta el 2021, esperando disminuir la prevalencia de anemia a un 19%, pero lo cual no ha tenido éxito, teniendo así en el 2020 una prevalencia de anemia del 29% y en el año 2022 de 33.6%, visualizando un incremento significativo en estos 2 años, por ello podemos afirmar que es un problema muy arraigado en nuestra sociedad y de difícil solución. (OMS, 2023 y INEI,2023)

Además, si nos centramos en la zona de residencia, vemos que el porcentaje de niños menores de 5 años con anemia en 2022 fue del 42,4% en la zona rural y del 30,3% en la urbana. Esta relación se mantiene desde 2017, donde las zonas rurales tienen más niños con anemia, lo que la convierte en un grave problema de salud en el Perú y muestra disparidades entre ambas regiones. (INEI, 2023)

Según el MINSA la frecuencia con la que se presentan enfermedades parasitarias en el Perú es significativamente elevada, teniendo un 64% de parásitos de tipo patógeno, por lo cual se puede afirmar que nuestra realidad no es ajena y se tiene que tomar medidas sanitarias correspondientes para poder disminuir la cifras y los problemas que consigo lleva. (MINSA, 2021)

Por lo descrito anteriormente nos planteamos la siguiente pregunta: ¿Cuál es la relación existente entre la parasitosis y la anemia en niños de 02 a 05 años en el Centro de Salud El Porvenir en el año 2023?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Nacionales

En el estudio titulado “Anemia y parasitosis intestinal en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el puesto de salud Namora, Cajamarca 2019”, El objetivo fue analizar la relación entre anemia y enfermedades parasitarias en niños por medio de la prueba estadística inferencial chi cuadrado. De todos los niños el 44,92% presentó anemia, siendo más frecuente en menores de un año. De acuerdo con los resultados, del total de sujetos evaluados, se observó un 74% tenían enfermedades parasitarias, siendo Giardia lamblia el parásito más frecuente con 34.22%, 31.55% tenían Entamoeba coli y un 8.02% albergaban tanto uno como otro protozoos. Asimismo, se halló que el 5.82% mostraban presencia de Hymenolepis nana junto a Entamoeba coli, mientras que Áscaris Lumbricoides se encontró en un 4.81% junto a Entamoeba coli, además Hymenolepis nana acompañado de Giardia lamblia en un 1.60%. Conclusión: se encontró correlación de anemia y enfermedades parasitarias en infantes entre 6 a 36 meses en Namora-Cajamarca, p: 0.041 (Cachay, 2021)

En la tesis “Relación del estado nutricional y la parasitosis intestinal en niños menores de seis años del centro poblado el porvenir – supe”, la finalidad de este estudio es establecer una conexión entre la situación nutricional y las enfermedades parasitarias en infantes menores de seis años. Se estudiaron 41 infantes menores de 6, el estudio tuvo un diseño cuasiexperimental con datos cuantitativos. Los resultados obtenidos revelaron que un total del 17.07% de los niños examinados mostraban signos de tener infecciones parasitarias intestinales, Giardia lamblia fue el parásito con mayor incidencia con un 100% de presencia en los casos analizados. Resultados: se encontró que en la comparación del peso para la edad un $Rho=0,370$, indicando una asociación significativa directa, sin embargo; de grado medio bajo. Entre la estatura y la edad la relación fue directa pero débil. La correlación entre peso y talla

es baja pero significativa ($Rho=0.292$). Se encontraron correlaciones inversas significativas y de nivel muy bajo entre IMC para la edad y la niveles bajos de hemoglobina. (Franco y Morillo, 2021)

En la tesis “parasitosis intestinal y anemia en niños menores de 10 años de la institución educativa 22314, Los Aquijes – Ica, Marzo – agosto 2018 tuvo como propósito de establecer la relación entre las personas que tienen anemia y parásitos intestinales, así como descubrir los factores epidemiológicos que están asociados con estas enfermedades. Los hallazgos finales indican que un 11,5% presentan anemia mientras que la infección por parásitos intestinales fue del 46,2%, de estos la infección por un solo parásito fue la más común con 36 casos, donde *Giardia lamblia* fue el parásito más frecuente tanto en infecciones individuales como en combinación con otros parásitos. No se observó ninguna disparidad considerable entre el estado de parasitosis y la edad o sexo de los niños, con un valor p mayor a 0,05. No hubo relación estadística entre las características de la vivienda y el grado informativo de las madres con referente a la infección por parásitos, con $p<0,05$. (Oncebay y Román, 2021)

En la tesis titulada “Relación de anemia y parasitosis en niños de 1 a 5 años en el Centro de Salud Todos los Santos San Borja, Lima, Perú, 2021”, se utilizó un modelo de regresión de Poisson con varianza robusta para analizar modelos crudos y ajustados con un IC del 95%. Entre los resultados se obtiene el análisis bivariado que el sexo ($p=0,040$) y la parasitosis ($p<0,001$) tienen un valor de p significativo, mientras que en el análisis multivariado se halló que el sexo masculino tiene menos probabilidad que el sexo femenino en desarrollar anemia; mientras que la parasitosis tiene 3,26 veces más probabilidad de adquirir anemia con relación a su contraparte un niño que no tiene parasitosis. (Roman, 2024)

En el estudio titulado “Parasitosis y anemia en niños de 6 a 10 años de edad de la Institución Educativa Primaria N°72183 de Macusani 2016”, busco establecer la conexión

entre parasitosis y anemia en niños de 6 a 10 años. Estudio explicativo con 90 niños en la población y muestra de 54. Se uso el estadístico chi cuadrado para el análisis de datos. Resultados: 57% tenían anemia leve y 43% tenían anemia moderada. Se encontraron infección por parásitos de un solo tipo, en este grupo, Giardia lamblia y Entamoeba coli tuvieron mayor incidencia con el 30% cada uno y el 5% ambas. Ambos protozoos junto con helmintos estaban presentes en algunos casos. Hymenolepis nana y Entamoeba coli se halló en un 15%, al igual que Áscaris lumbricoides y Entamoeba coli, mientras que en menos casos se encontró Hymenolepis nana y Giardia lamblia que asciende al 5%. La presencia de infecciones por parásitos intestinales impacta significativamente en la disminución de los niveles de hemoglobina. (Arrazola, 2017)

La tesis de Malqui y Yarleque “Relación de la parasitosis intestinal con la anemia y estado nutricional en escolares de primaria e la Institución educativa “José Martí de Llochegua” – Ayacucho, 2018. El propósito final fue: Estudiar la relación entre la infección por parásitos intestinales, niveles de hemoglobina y la situación nutricional en escolares. Se halló: la parasitosis intestinal en un 95,6%, pero solo el 5,9% presentaban baja prevalencia de anemia, y de igual forma el 83,8% tenían un estado nutricional normal. A través del estadístico de chi cuadrado se concluyó la inexistencia de asociación significativa ($p>0.05$). (Malqui y Yarleque, 2019)

La tesis titulada “Parasitosis intestinal y su relación con anemia en niños de 5 - 10 años atendidos en la Clínica San Juan de Dios – Chiclayo”; la finalidad es identificar y examinar la conexión entre enfermedades parasitarias y la anemia en niños, en el periodo de agosto a diciembre del año 2017. El estudio realizado tiene un enfoque descriptivo y transversal, y se llevó a cabo con una muestra de 80 niños. Resultados: 80 niños atendidos, 63,7% fueron positivos en examen parasitológico, 13,8% con hemoglobina leve, 2,5% con hemoglobina

moderada y 47,5% con hemoglobina normal. También, 36,3% tuvieron examen parasitológico negativo con hemoglobina normal. 11 de los 80 niños atendidos tenían niveles bajos de hemoglobina, siendo el 13,8% del total. 69 personas (86,3%) no tenían anemia. Del total de la muestra, 51 (63,7%) dieron positivo y 29 (36,3%) negativo para parasitosis intestinal. En el análisis bivariado se sugiere que las parasitosis intestinales y los niveles bajos de hemoglobina tienen significancia estadística. (Llamo, 2018)

1.2.2. Internacionales:

En la tesis “Prevalencia de parasitosis y su relación con los grados de anemia en niños de 2 a 6 años de la parroquia de baños de la ciudad de cuenca, septiembre 2018 – agosto 2019”. Se investigó la correlación entre parásitos y valores de concentración de hemoglobina inferiores en niños mediante un estudio observacional y cuantitativo transversal. Se utilizaron estadísticas descriptivas y se midió la asociación estadística mediante la razón de momios con IC de 95%; los resultados: El 35% de los niños tienen parasitosis, el género mayoritario fue masculino con 54%. El quiste de Entamoeba Coli fue el parásito más común encontrado. El 12,8% de los estudiantes en el estudio tenían anemia por parasitosis, pero no hubo relación estadística significativa con un OR 2,49 (IC: 0,89-1,77, p=0,19). (Cárdenas, 2019)

En la tesis, “Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños pertenecientes a hogares vulnerables de Montevideo”. Tuvo como objetivo principal establecer la prevalencia de la anemia, alteraciones nutricionales y entero parasitosis en niños de 6 a 48 meses, además de establecer la posibilidad de factores de riesgo entre estas. Se utilizó un análisis univariado y multivariado en el programa SPSS v 19.0, para el análisis bivariado se utilizó la prueba estadística de chi cuadrado, además se aprobó el protocolo por el comité de ética de la Facultad de Medicina. Como resultados se obtuvo que hubo significancia estadística entre las variables helmintiasis transmitidas por el suelo(HTS) y anemia, además entre HTS y

déficit de talla; no se encontró una asociación significativa entre talla/edad y anemia, emaciación y anemia, ni tampoco anemia y sobrepeso/obesidad. Conclusión se encuentra una alta prevalencia de anemia, parasitosis en niños, por lo cual se necesitan políticas de estado y una participación multidisciplinaria y comunitaria para poder combatir estos problemas. (Assandri et al., 2018)

En la tesis de Alvarado, M. titulada “Relación con desnutrición con parasitismo y grado de anemia en niños de 0 a 5 años en la parroquia de Sinincay, septiembre 2018 – agosto 2019.” Tuvo como objetivo determinar la relación de desnutrición y grado de anemia en niños de 0 a 5 años. Para ello realizó un método descriptivo, analítico y transversal, utilizando la prueba de Odds Ratios para valorar la asociación y se consideró un $p < 0,05$. Como resultados se obtuvo que si existe una relación estadística significativa entre desnutrición y anemia con un OR = 2,065 y $p = 0,047$, además también existió relación significativa entre parasitosis y anemia con un OR = 42,480 y $p = 0,000$. Se concluye que la desnutrición y la parasitosis intestinal son factores de riesgo para la anemia en niños de 0 a 5 años. (Alvarado, 2019)

1.3. Objetivos

- *Objetivo General*

Determinar la relación entre la parasitosis y la anemia en niños en niños de 2 a 5 años en el Centro de Salud El Porvenir en el año 2023.

- *Objetivos Específicos*

Determinar la relación entre el tipo de parásito y el grado de anemia en niños de 2 a 5 años en el Centro de Salud El Porvenir en el año 2023.

Determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia en niños de 2 a 5 años en el Centro de Salud El Porvenir en el año 2023.

Reconocer la relación entre talla/edad y la anemia en niños de 2 a 5 años en el Centro de Salud El Porvenir en el año

Detectar la relación entre el sexo y la anemia en niños de 2 a 5 años en el Centro de Salud El Porvenir en el año 2023.

Hallar la relación entre la edad y la anemia en niños de 2 a 5 años en el Centro de Salud El Porvenir en el año 2023.

1.4. Justificación

La situación del Perú con respecto a la anemia y a la parasitosis no es alentadora, el MINSA realiza constantemente planes para combatir la anemia y la parasitosis, pero no tiene los resultados esperados, es así como en el “plan nacional para la reducción y control de anemia materno infantil y desnutrición infantil” que rige para los años desde el 2017 hasta el 2021, se enfoca que para el año 2021 la anemia disminuya hasta un 19%, al momento de la revisión de literatura del INEI, evidenciamos que la anemia en el año 2020 es de 40% comparando estos valores, que nos brinda el INEI, con el 23,8% que es el valor esperado según el plan nacional, estamos muy por encima. (INEI, 2021 y MINSA, 2017)

Por todo lo mencionado anteriormente le damos la importancia para investigar la asociación de parasitosis y anemia en niños de 2 a 5 años en el C.S. El Porvenir en 2023, siendo estos males muy persistentes en nuestra sociedad y que generan múltiples consecuencias en diferentes ámbitos como la salud, emocional, personal, educativo y de integración. (MINSA, 2017)

1.5. Hipótesis

Hipótesis alterna: Existe una relación directa entre la parasitosis y la anemia en niños de 2 a 5 años.

Hipótesis nula: No existe una relación directa entre la parasitosis y la anemia en niños de 2 a 5 años.

II. MARCO TEORICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

Parásitos intestinales

Son seres vivos que invaden el aparato digestivo, estos parásitos intestinales para su clasificación se pueden dividir en 2 grandes grupos que son los helmintos y los protozoos. (Malqui y Yarleque, 2019)

La presencia y propagación de parásitos intestinales se deben a los factores como la condición socioeconómica y el ambiente natural. Al referirnos a condición socioeconómica hacemos mención de la pobreza familiar y desnutrición, características culturales, inadecuados hábitos higiénicos; mientras que el ambiente natural hace referencia a temperatura, humedad y condiciones del suelo que pueden favorecer el crecimiento y contagio de los parásitos intestinales. (Arrazola, 2017)

Los parásitos intestinales son muy comunes y peligrosos en la población de menor edad. (Llamo, 2018)

A. Helmintos: La palabra helmintos tiene su origen en la raíz griega "helmins" que significa "gusanos parásitos", siendo llamados así en la antigüedad a todos los parásitos. Los helmintos son organismos pluricelulares a diferencia de sus homólogos parásitos intestinales, los protozoos. Otra diferencia con sus homólogos parásitos intestinales es que los helmintos al momento de la infección del cuerpo humano despiertan en este una respuesta inmunológica de tipo eosinofílica. (Weller, 2019)

La infección por helmintos conlleva síntomas clínicos como anemia, debilitamiento del estado de salud en términos nutricionales, físicos y cognitivos, provocando sangrado, diarrea, trastornos intestinales graves, complicaciones en la captación y asimilación de nutrientes junto con la digestión. (Vidal et al., 2020)

Hoy en día los helmintos se clasifican en 2 diferentes categorías dependiendo de sus características: nematelmintos y platelmintos. (Manuel y Lorena, 2018)

a. Nematelmintos: o también llamados nematodos son los gusanos redondos, alargados, cilíndricos y no segmentados, generalmente de vida libre y son cosmopolitas. Su cuerpo está cubierto por una cutícula que tienen que mudar para crecer. Estos gusanos se caracterizan por no ser hermafroditas, sino los sexos se encuentran separados así en los gusanos machos el sistema reproductor se abre ventralmente en el recto formando una cloaca la cual está formada como máximo por 2 testículos y 2 espículas las cuales funcionan como órgano copulador y en los gusanos hembras el sistema reproductor está formado por una vulva localizada ventralmente cerca de la región media del cuerpo y tiene uno o dos ovarios. (Guadarrama, 2023)

Entre las principales especies de nematodos que parasitan al hombre están: (Weller, 2019)

- ✓ Enterobius vermiculares
- ✓ Áscaris lumbricoides
- ✓ Trichuris trichura
- ✓ Necator americanus
- ✓ Anquilostoma duodenale

✓ Strongyloide stercoralis

Los nematodos parasitan al cuerpo humano de diferentes formas, la principal de ellas es por la ingestión de huevecillos en los alimentos o agua que están contaminadas y este viene a ser un problema sanitario mundial, en menor cantidad algunos nematodos ingresan penetrando la piel cuando esta tiene contacto con tierra contaminada o por mordedura de un vector.

Los nematodos que parasitan al hombre pueden habitar en el intestino, donde las hembras ponen centenares de huevos en un día y son excretados por las heces donde los huevos requieren aproximadamente 3 semanas para madurar y adquirir la capacidad de infectar o de forma extraintestinal como es el caso de los helmintos que invaden los vasos sanguíneos. (Castro et al., 2023)

Su forma de reproducción es sexual, y presentan dimorfismo sexual, es decir las hembras son diferentes de los machos; así es el caso del nematodo más conocido como es el *Áscaris lumbricoides* donde el macho mide hasta 30 centímetros y la hembra puede llegar a medir hasta 35 centímetros, el macho tiene la parte posterior curvada con espículas y papilas, la hembra en la parte posterior es recta terminada en punta. Los nematodos presentan un tamaño muy variado en su forma adulta, pueden ser pequeños o incluso llegar a medir más de 1 metro de longitud. (Boñon y Mendoza, 2023)

b. Platelminfos: también llamados gusanos planos se clasifican en 2 diferentes subtipos de acuerdo con sus características, los cestodos y los trematodos.

Cestodos: el nombre común es de tenias y son gusanos planos y segmentados que pueden llegar a medir hasta 25 metros. Los cestodos se caracterizan por tener su cuerpo dividido en 3 partes: la cabeza o también llamada escólex, el cual tiene ventosas y ganchos que

le permiten la fijación a la pared de la luz intestinal, el cuello, que es una zona intermedia de donde se origina la cadena de proglótides. El cuerpo que está formado por proglótides que son segmentos funcionales y que facilitan la reproducción, se caracterizan por estar en diferente estado de maduración. Los cestodos se caracterizan por ser hermafroditas con órganos sexuales masculino como testículos y femeninos como ovarios y útero, los cuales se encuentran dentro de los proglótides, mientras los proglótides se encuentren más alejado del cuello es posible encontrar en ellos úteros grávidos con cientos de huevos. (Padilla, 2023)

Las especies más representativas de los cestodos son:

- *Taenia solium*
- *Taenia saginata*
- *Heminoleptis nana*

Trematodos: los trematodos son gusanos planos y su característica principal es que tiene forma de hoja y no son segmentados, estos pueden tener ventosas bucales o ventosas ventrales que les permiten su adherencia a la luz intestinal, la mayoría al igual que los cestodos son hermafroditas y pueden llegar a invadir vasos sanguíneos, intestinos y la piel. Los huevecillos de los trematodos pueden ser eliminados por medio de la orina, heces fecales y/o esputo. (Weller, 2019)

Las especies más representativas de trematodos son:

- *Fasciola hepática*
- *Esquistosomas*
- *Paragimus mexicanus*

B. Protozoos: los protozoos pertenecen al reino protista, estos organismos son unicelulares eucariotas con diferentes características, que hacen que puedan vivir en casi cualquier hábitat siendo así en forma libre o vida parasitaria. Por sus características morfológicas podemos dividir a los protozoos en dos grandes grupos: Flagelados y ameboides. (Bernstein, 2018)

a. Flagelados: la principal especie de parásitos intestinales de tipo flagelado es la *Giardia lamblia*, esta ocasiona el cuadro clínico de giardiasis caracterizada por ser una enfermedad diarreica. (Llamo, 2018)

La *Giardia lamblia* o también llamada *Giardia intestinalis* o *Giardia duodenalis*, es un protozoario que se une a las microvellosidades de la mucosa intestinal, exactamente en la primera porción y en la segunda porción de este; a través de discos adhesivos, generando irritación mecánica y por consiguiente mala absorción de grasas, vitaminas y azúcares. (Cabrera, 2023)

La infección por *Giardia lamblia* o giardiasis es un problema sanitario presente en nuestra realidad y de mayor frecuencia en zonas rurales que afecta a la población infantil y causante hasta un 3% de diarreas del viajero. Su principal mecanismo de transmisión es fecal oral indirecta, es decir, el consumo de agua o alimentos contaminada con quiste o trofozoítos; fecal oral directa, cuando el contacto es con personas o animales contaminados. (Acebedo y Carreño, 2023)

El protozoo *Giardia lamblia* tiene 2 fases en su desarrollo: quistes y trofozoítos; estas toman importancia y se evidencia en el ciclo biológico de la *Giardia*. El hospedador infectado elimina heces con quistes de *Giardia*, estos quistes son ingeridos por medio del agua o comida contaminada al organismo, una vez los quistes lleguen al duodeno; la pared que protege a los quistes se disuelve, donde surgen los trofozoítos, estos trofozoítos son la forma flagelada de la

Giardia lamblia (presenta 8 flagelos) cuya función es la motilidad celular. Los trofozoítos cuando inician un proceso de deshidratación se enquistan y son eliminados por las heces y se reinicia el ciclo. (Manuel y Lorena, 2018)

La clínica de la Giardia lamblia dependerá del grado de infección, en una infección severa el cuadro clínico se presenta con diarreas acuosas, amarillentas y en algunos casos presencia de grasa en las heces. En cuadros moderados la giardiasis puede presentarse acompañado de dolor abdominal, flatulencias vómitos y pérdida de peso. Cuando la enfermedad es crónica los síntomas acompañantes pueden acompañar a alteraciones del crecimiento y puede verse afectado el estado nutricional. (Manuel y Lorena, 2018)

b. Ameboide: Cuando nos referimos a parásitos ameboides las principales especies son. (Llamo, 2018)

- ✓ Entamoeba histolytica
- ✓ Endolimax nana
- ✓ Entamoeba coli

Entamoeba histolytica: Es la única ameba que se conoce hasta el momento con capacidad patógena y por lo tanto pueden generar infecciones gastrointestinales en el ser humano, el resto de las amebas pueden vivir en el tracto digestivo y se consideran comensales. Las amebas presentan 2 formas de vidas principalmente: el trofozoíto que es activo y móvil y el quiste de resistencia. La Entamoeba histolytica se caracteriza por generar un proceso invasivo a nivel intestinal o extraintestinal, a nivel del torrente sanguíneo. Esta infección en su mayoría es de tipo asintomática hasta un 90%. (Arribasplata, 2023)

Entamoeba coli: la E. coli es una ameba que se encuentra de forma recurrente en animales y entre estos incluido el hombre. La presencia de Entamoeba coli no significa siempre la presencia de enfermedad, ya que puede estar presente en sujetos sanos. Este parásito es cosmopolita, pero tiene predilección por climas cálidos y tropicales.(Llamo, 2018)

Parasitosis intestinales

La parasitosis intestinales es la infección por parásitos intestinales que entran al cuerpo al ser ingeridos en diferentes estadios de su ciclo vital, como larvas, huevos o quistes, o incluso a través de la piel al entrar en contacto con una superficie contaminada. Estos parásitos que residen en los intestinos finalizarán su ciclo de vida dentro del cuerpo humano y más adelante causarán daños en múltiples órganos y sistemas del anfitrión. (Sánchez, 2023)

Los agentes etiológicos de las parasitosis se pueden transmitir principalmente por el consumo de agua y alimentos contaminados con materia fecal, penetración larvarie intradérmica desde el suelo o de persona a persona. (Cardona, 2018)

Anemia

Para la OMS la anemia es un trastorno de los glóbulos rojos o hemoglobina. La función que cumple la hemoglobina es de transportar oxígeno, esta función se verá alterada en los casos de anemia. (OMS, 2011)

La OMS tiene diferentes puntos de corte para definir a las anemias según el sexo y la edad, en niños entre los 6 meses y los 5 años los valores normales de hemoglobina considerados por la OMS son mayor a 11 gr/dl, valores inferiores a 11 gr/dl es considerado anemia. (OMS, 2011)

La OMS clasifica a la anemia por el grado de severidad de acuerdo con los niveles de la concentración de hemoglobina que posea el paciente, es así como una anemia leve tiene una hemoglobina entre 10 y 10,9 gr/dl, una moderada entre 7 y 9,9 gr/dl, y una severa es menor a 7 gr/dl en niños de 6 meses a menos de 5 años. (OMS, 2011)

Mecanismo de acción de los parásitos

Los parásitos al invadir la mucosa intestinal generan reacciones adversas en esta que se evidencian en la clínica. Una de las principales consecuencias es la irritación de la mucosa que posteriormente genera una inadecuada absorción intestinal e inequidad en los requerimientos nutricionales que afectarán al sistema inmune, esto lo logran porque los parásitos utilizan en su metabolismo macro y micronutrientes como el hierro, ácido fólico, vitamina B12, vitamina A, cobre y otros oligoelementos, estos que el huésped usa para la formación de hemoglobina. (Garzón – Castaño et al., 2023)

Los parásitos intestinales al competir con el hospedero por los nutrientes ya antes mencionados generan un efecto negativo en este, como son las deficiencias nutricionales; un ejemplo de estas deficiencias nutricionales es la anemia de tipo ferropénica, la cual va a afectar al huésped generando fatiga, dificultad para concentrarse, debilidad, sueño, entre otras afecciones. (Chino, 2024)

Debido a su mayor probabilidad de adquirir infecciones, los niños son especialmente propensos a sufrir de deficiencia de hierro, lo que resulta más notable en este grupo de la población infantil debido a que los síntomas se manifiestan como problemas funcionales, incrementando el riesgo de mortalidad y afectando el incremento y desarrollo de los menores (Llamo, 2018)

Deficiencia de hierro

Una de las consecuencias más comunes que se tiene por niveles inferiores de hierro en la sangre es la anemia, a este tipo se le conoce como anemia ferropénica y es multifactorial, como principal causas de esta están las infecciones por microorganismos parásitos, deficiencias nutricionales, enfermedades crónicas, envenenamiento por metales pesados. (Tena et al., 2021)

Esta deficiencia de hierro vendrá a ser un factor de riesgo para la anemia por deficiencia de hierro, siendo esta última un riesgo para parto prematuro, bajo peso al nacer, mortalidad perinatal y neonatal. (Tena et al., 2021)

Requerimiento de hierro en niños de 6 meses hasta los 5 años

Los requerimientos de hierro varían de acuerdo con la edad, el sexo y la condición que presente la persona, siendo así que un lactante puede requerir hasta de 11 mg de hierro al día a diferencia de un niño que pueden requerir 7 mg de hierro al día. (Becerra et al., 2021)

Estos requerimientos cambian en algunas condiciones y las más frecuente y conocida es en el embarazo, donde la mujer gestante requiere mucha mayor cantidad de hierro por ella y por el feto que también lo necesita, esta cantidad asciende a 27 mg de hierro al día. (Becerra et al., 2021)

Tratamiento para la anemia por déficit de hierro

Corrección de las causas primarias: Hace referencia si la anemia por deficiencia de hierro es causada por alguna patología subyacente como una infección por parásitos donde primero se tendría que administrar antiparasitarios específicos, acompañado de medidas generales para revertir el cuadro de anemia. (Cárdenas, 2019)

Tratamiento con hierro: Dosis que se recomienda es de 3 a 6 mg/Kg/día. Esta dosis se debe fraccionar entre 1 a 3 veces por día, la presentación más frecuente es la del sulfato

ferroso y se suele administrar antes de cada comida, ya que el hierro se absorbe mejor en medio ácido. Cuando se realiza el tratamiento con hierro debe realizarse controles de hemoglobina periódicos para poder evaluar la efectividad del tratamiento. (Cárdenas, 2019)

Tratamiento no farmacológico: Ingerir alimentos que tengan una gran concentración de hierro puede ser una acción adicional o de elección en casos donde el hierro este contraindicado, entre estos alimentos debemos tener en cuenta que están las carnes, huevo, pescado, cereales, frutos cítricos entre otros más. (Cárdenas, 2019)

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación.

La investigación es de tipo cuantitativa, analítica, correlacional, no experimental y retrospectiva.

3.2. Ámbito temporal y espacial

Se realizó en el C.S. El Porvenir en el año 2024. Este es un centro de salud de categoría I-4, administrado por el Minsa ubicado en el Jirón Sebastián Barranca 982, La Victoria.

3.3. Variables

Las variables independientes son:

- Parasitosis
- Tipo de parásitos
- Estado nutricional
- Talla/edad
- Edad
- Sexo

La variable dependiente es

- Anemia

En el anexo D, se muestra un cuadro de doble entrada en donde se especifica cada variable, y sus diferentes parámetros de medición.

3.4. Población y muestra

Universo

Todos los infantes pertenecientes al Centro de Salud El Porvenir en 2023

La población de estudio

Los infantes de 02 a 05 años pertenecientes al Centro de Salud El Porvenir en 2023.

Muestra

Se usó el programa EpiDat versión 4.2, para un tamaño de muestra con comparación de proporciones independientes donde la población 1 es la prevalencia de presentar parasitosis, según el MINSA, la prevalencia de parasitosis es de 40% con IC del 95%, aplicando la calculadora la muestra es de 194.

[1] Tamaños de muestra. Comparación de proporciones independientes:

Datos:

Proporción esperada en:	
Población 1:	40,000%
Población 2:	60,000%
Razón entre tamaños muestrales:	1,00
Nivel de confianza:	95,0%

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Población 1	Población 2	Total
80,0	97	97	194

*Tamaños de muestra para aplicar el test χ^2 sin corrección por continuidad.

Criterios de inclusión:

- Historia clínica de niños entre 02 y 05 años en el Centro de Salud El Porvenir en el año 2023 atendidos por consultorio externo.
- Historia clínica de niños entre 02 y 05 años que cuenten con resultados de exámenes parasitológicos en el año 2023
- Historias clínicas de niños entre 02 y 05 años que cuenten con resultados de exámenes de hemoglobina en el año 2023.

Criterios de exclusión

- Historia clínica de infante de 02 a 05 años con diagnóstico de anemia, pero sin examen de parasitosis.
- Historia clínica de infante de 02 a 05 años con diagnóstico de parasitosis, pero sin examen de hemoglobina.
- Historia clínica de infante de 02 a 05 años que no haya sido atendido por consultorio externo.
- Historia clínica de infante de 02 a 05 años atendidos en el consultorio externo con diagnóstico de Anemia autoinmune o hemolítica.

La unidad de análisis: fueron las historias clínicas de infantes de 02 a 05 años con anemia y parasitosis del Centro de Salud El Porvenir en el año 2023

3.5. Instrumentos

Se diseñó la ficha de recolección de datos, para registrar los datos relevantes de la presente investigación, es decir sexo del paciente, edad del paciente, exámenes parasitológicos, niveles de hemoglobina, estado nutricional, talla para la edad y el estado nutricional (Ver anexo

A). Los datos personales no fueron incluidos en la presente ficha ya que es información no relevante y además ayudó a salvaguardar la identidad del paciente; la ficha de recolección fue previamente revisada y evaluada por juicio de expertos para su validación (Ver anexo B), además se calculó el *estadístico Kappa (k)*, el cual brindó el grado de acuerdo entre evaluadores (Ver anexo C).

3.6. Procedimientos

Se utilizó la base de datos de laboratorio y la revisión de historias clínicas de los pacientes atendidos por consultorio externo, se obtuvieron los datos relevantes para la investigación y posterior a ello se codificaron y registraron en la ficha de recolección de datos y se creó una base de datos en Excel para sistematizar la información. (ver anexo E)

3.7. Análisis de datos

Se usó el programa SPSS versión 25 para: el análisis univariado, donde se utilizaron estadísticas porcentuales y figuras estadísticas de prevalencia; En el análisis bivariado se realizó entre las variables independientes con la variable dependiente y se utilizó el OR con un IC del 95% para identificar factores de riesgo o factores protectores, además se usó la prueba inferencial chi Cuadrado aplicando un IC del 95%, posterior a esto se realizó un análisis de regresión logística multivariado ajustado con un IC del 95%.

3.8. Consideraciones éticas

El presente trabajo de investigación no requirió el consentimiento informado a sujetos voluntarios, ya que su fuente de información son las historias clínicas. Se solicitó evaluación por comité de ética de la Universidad Nacional Federico Villarreal (ver anexo F), además de autorización a la Diris Lima Centro como ente rector del Centro de Salud El Porvenir para el acceso a las historias clínicas (ver anexo G). Se siguió las normas establecidas por el Centro de

Salud El Porvenir, las historias clínicas fueron codificadas para su identificación, pero no se tomaron en cuenta los datos personales del paciente como nombre, dirección, teléfono, ni otro dato que no ayude a la investigación. Los usos de las historias clínicas no proporcionaron ningún beneficio para los pacientes descritos en ellas, pero si fueron de contribución para el proyecto de investigación.

IV. RESULTADOS

Tabla 1

Análisis univariado de las características generales del Centro de Salud El Porvenir

	Frecuencia	Porcentaje
SEXO		
Masculino	47	52,8%
Femenino	42	47,2%
EDAD		
2	25	28,1%
3	28	31,5%
4	26	29,2%
5	10	11,2%
TALLA PARA LA EDAD		
Muy alto	1	1,1%
Alto	2	2,2%
Talla normal	82	92,1%
Talla baja	3	3,4%
Talla baja severa	1	1,1%
ESTADO NUTRICIONAL		
Obesidad	9	10,1%
Sobrepeso	10	11,2%
Peso normal	64	71,9%
Bajo peso	6	6,7%
ANEMIA		
Si	3	3,4%
No	86	96,6%
PARASITOSIS		
Si	29	32,6%
No	60	67,4%
PARÁSITOS		
Blastocystis hominis	18	47,4%
Enterobius vermicularis	6	15,8%
Entamoeba coli	5	13,2%
Endolimax nana	4	10,5%
Giardia lamblia	4	10,5%
Chilomastix mesnili	1	2,6%

Nota: la tabla muestra que, de la población estudiada, la mayoría fueron del sexo masculino siendo estos un total de 47 equivalente al 52,8%. Con respecto a la anemia, observamos que solo el 3,4% sufre de anemia equivalente a 3 niños; el 32,6% presentan parásitos y de estos el

parasito más común es el *Blastocystis hominis*, el cual es un microorganismo habitual en el tracto digestivo.

Tabla 2

Análisis bivariado parasitosis y anemia del Centro de Salud El Porvenir

			ANEMIA		Total
			NO	SI	
PARASITOSIS	NO	Recuento	58	2	60
		% dentro de ANEMIA	67,4%	66,7%	67,4%
	SI	Recuento	28	1	29
		% dentro de ANEMIA	32,6%	33,3%	32,6%
Total		Recuento	86	3	89
		% dentro de ANEMIA	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: Se observa que de 60 niños entre los 02 a 05 años, 58 niños no presentan parasitosis ni presentan anemia, mientras que 2 niños no presentan parasitosis, pero si presentan anemia. De los 29 niños que, si presentaron parasitosis, solo 1 presentó anemia.

Prueba de chi cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,001 ^a	1	,978		
Corrección de continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,001	1	,978		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,699
N de casos válidos	89				

Nota: la parasitosis y la anemia no tienen una relación estadísticamente significativa con un valor de significancia asintótica $p=0,978$ ($p>0,05$) y por lo tanto se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula que menciona: “No existe una relación directa entre la parasitosis y la anemia en niños de 2 a 5 años”.

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para PARASITOSIS (NO / SI)	1,036	,090	11,912
Para cohorte ANEMIA = NO	1,001	,921	1,088
Para cohorte ANEMIA = SI	,967	,091	10,229
N de casos válidos	89		

Nota: la parasitosis tiene un OR=1,036 (IC 95%, 0,090 – 11,912), sin embargo, no tiene relación estadística significativa, ya que el intervalo contiene a la unidad.

Tabla 3

Análisis bivariado del sexo con anemia del Centro de Salud El Porvenir

			ANEMIA		Total
			NO	SI	
SEXO	F	Recuento	41	1	42
		% Dentro de sexo	97,6%	2,4%	100,0%
		% Dentro de anemia	47,7%	33,3%	47,2%
	M	Recuento	45	2	47
		% Dentro de sexo	95,7%	4,3%	100,0%

		% Dentro de anemia	52,3%	66,7%	52,8%
Total		Recuento	86	3	89
		% Dentro de sexo	96,6%	3,4%	100,0%
		% Dentro de anemia	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: se observa que de un total de 42 niñas entre 02 a 05 años, 1 presenta anemia mientras que el resto, se encuentran con valores de hemoglobina por encima de 11,0 gr/dl; mientras que de un total de 47 niños entre 02 a 05 años, solo 2 presentan anemia.

Prueba de chi cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,239 ^a	1	,625		
Corrección de continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,245	1	,621		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,543
N de casos válidos	89				

Nota: el sexo y la anemia no tienen una relación estadísticamente significativa con un valor de significancia asintótica $p = 0,625$ ($p > 0,05$).

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para SEXO (F / M)	1,822	,159	20,854
Para cohorte ANEMIA = NO	1,020	,944	1,101

Para cohorte ANEMIA = SI	,560	,053	5,950
N de casos válidos	89		

Nota: el sexo femenino tiene un OR=1,822 (IC 95%, 0,159 – 20,854), sin embargo, no tiene relación estadística significativa, ya que el intervalo contiene a la unidad.

Tabla 4

Análisis bivariado edad y anemia del Centro de Salud El Porvenir

			ANEMIA		Total
			NO	SI	
EDAD	2	Recuento	24	1	25
		% dentro de EDAD	96,0%	4,0%	100,0%
	3	Recuento	28	0	28
		% dentro de EDAD	100,0%	0,0%	100,0%
	4	Recuento	25	1	26
		% dentro de EDAD	96,2%	3,8%	100,0%
	5	Recuento	9	1	10
		% dentro de EDAD	90,0%	10,0%	100,0%
Total		Recuento	86	3	89
		% dentro de EDAD	96,6%	3,4%	100,0%

Nota: Se observa que, de los niños de 2, 4 y 5 años, solo 1 presenta una hemoglobina menor a 11 gr/dl; mientras que ningún niño de 3 años presenta anemia.

Prueba de chi cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)

Chi-cuadrado de Pearson	2,374 ^a	3	,498
Razón de verosimilitud	2,862	3	,413
N de casos válidos	89		

Nota: La edad y la anemia no tienen una relación estadísticamente significativa con un valor de significancia asintótica $p=0,498$ ($p>0,05$).

Tabla 5

Análisis bivariado talla/edad y anemia del Centro de Salud El Porvenir

			ANEMIA		Total	
			NO	SI		
TALLA/EDAD	Alto	Recuento	2	0	2	
		% dentro de talla/edad	100,0%	0,0%	100,0%	
	Muy alto	Recuento	1	0	1	
		% dentro de talla/edad	100,0%	0,0%	100,0%	
	Normal	Recuento	79	3	82	
		% dentro de talla/edad	96,3%	3,7%	100,0%	
	Talla baja	Recuento	3	0	3	
		% dentro de talla/edad	100,0%	0,0%	100,0%	
	Talla baja severa	Recuento	1	0	1	
		% dentro de talla/edad	100,0%	0,0%	100,0%	
	TOTAL		Recuento	86	3	89
			% dentro de talla/edad	96,6%	3,4%	100,0%

Nota: se observa que, de la población estudiada, 82 niños entre 02 a 05 años presento talla normal, y de estos, solo 3 niños presentaron anemia, equivalente al 3,7% de los niños de talla normal.

Prueba de chi cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,265 ^a	4	,992
Razón de verosimilitud	,500	4	,973
N de casos válidos	89		

Nota: La talla/edad y la anemia no tienen una relación estadísticamente significativa con un valor de significancia asintótica $p = 0,992$ ($p > 0,05$).

Tabla 6

Análisis bivariado estado nutricional y anemia del Centro de Salud El Porvenir

			ANEMIA		Total
			NO	SI	
ESTADO NUTRICIONAL	Bajo peso	Recuento	6	0	6
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	100,0%	0,0%	100,0%
	Normal	Recuento	61	3	64
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	95,3%	4,7%	100,0%
	Obesidad	Recuento	9	0	9
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	100,0%	0,0%	100,0%
	Sobrepeso	Recuento	10	0	10
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	100,0%	0,0%	100,0%
	Total	Recuento	86	3	89
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	96,6%	3,4%	100,0%

Nota: se observa que, de la población estudiada, 64 niños entre 02 a 05 años presentó un estado nutricional normal, además que, de estos, solo 3 niños presentaron anemia, equivalente al 4,7% de los niños de estado nutricional normal.

Prueba de chi cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,213a	3	,750
Razón de verosimilitud	2,019	3	,568
N de casos válidos	89		

Nota: El estado nutricional y la anemia no tienen una relación estadísticamente significativa con un valor de significancia asintótica $p= 0,750$ ($p>0,05$).

Tabla 7

Análisis bivariado tipos de parasitosis y grado de anemia del Centro de Salud El Porvenir

			GRADO DE ANEMIA				Total
			LEVE	MODERADA	SEVERA	NORMAL	
TIPO DE PARASITO	B hominis	Recuento	1	0	0	17	18
		% dentro de tipo de parasito	5,6%	0%	0%	94,4%	100,0%
	C mesnili	Recuento	0	0	0	1	1
		% dentro de tipo de parasito	0,0%	0%	0%	100,0%	100,0%
	E coli	Recuento	0	0	0	5	5
		% dentro de tipo de parasito	0,0%	0%	0%	100,0%	100,0%
	E nana	Recuento	0	0	0	4	4

	E vermicular	% dentro de tipo de parásito	0,0%	0%	0%	100,0%	100,0%
		Recuento	0	0	0	6	6
	G lamblia	% dentro de tipo de parásito	0,0%	0%	0%	100,0%	100,0%
		Recuento	0	0	0	4	4
	Total	Recuento	1	0	0	37	38
		% dentro de tipo de parásito	2,6%	0%	0%	97,4%	100,0%

Nota: se observa que hubo un total de 38 parásitos aislados, el parásito aislado más común es *Blastocystis hominis* con 18 casos, siendo de estos solo un caso que presenta anemia leve, *Enterobius vermicularis* con 6 casos, seguido de *Entamoeba coli* con 5 casos.

Prueba de chi cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,141 ^a	5	,950
Razón de verosimilitud	1,524	5	,910
N de casos válidos	38		

Nota: El tipo de parásito y el grado de anemia no tienen una relación estadísticamente significativa con un valor de significancia asintótica $p= 0,950$ ($p>0,05$). Por lo tanto, se puede afirmar que en el centro de salud El Porvenir el tipo de parásito no se encuentra relacionado con el grado de anemia, y esto se puede explicar porque la mayor frecuencia del tipo de parásito es *Blastocystis hominis* y este es un parásito de tipo habitual que se encuentra en el sistema digestivo y que no es patógeno al humano.

Tabla 8

Análisis multivariado de variables independientes y variable dependiente.

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
								Inferior	Superior
VARIABLES	Sexo: Masculino	1,406	1,338	1,104	1	,293	4,079	,296	56,196
	Edad: 2 años			,691	3	,875			
	Edad: 3 años	-18,325	7180,136	,000	1	,998	,000	,000	.
	Edad: 4 años	-,272	1,491	,033	1	,855	,762	,041	14,172
	Edad: 5 años	1,112	1,748	,40	1	,525	3,039	,099	93,507
	Parasitosis: Si	,106	1,545	,005	1	,945	1,112	,054	22,986
	Talla/edad: Normal			,000	3	1,000			
	Talla/ edad: Talla baja	,308	19729,624	,000	1	1,000	1,361	,000	.
	Talla/edad: Alto	-18,199	25773,514	,000	1	,999	,000	,000	.
	Talla/edad: Muy alta	-19,194	40192,970	,000	1	1,000	,000	,000	.
	Estado Nutricional: Normal			,000	3	1,000			
	Estado Nutricional: Bajo peso	-17,335	14674,053	,000	1	,999	,000	,000	.
	Estado Nutricional: Obesidad	-18,086	12603,235	,000	1	,999	,000	,000	.
	Estado Nutricional: Sobrepeso	-18,351	11358,309	,000	1	,999	,000	,000	.
	Constante	-3,521	1,327	7,037	1	,008	,030		

Nota: Se puede observar en la tabla de análisis multivariado que la parasitosis, el sexo, la edad, el estado nutricional y el indicador talla/edad no son estadísticamente significativos con una significación asintótica p mayor a 0,05, además que la exposición de riesgo de las

variables sexo, edad, parasitosis no son significativas porque el intervalo de confianza toma a la unidad.

V. DISCUSIÓN

En la tabla 02 se puede observar que los niños entre 02 a 05 años atendidos en el centro de salud El Porvenir, el 3,37% presentaron anemia de algún tipo y el 32,6% presentaron parasitosis. De los que tuvieron anemia, solo 1 caso presentó parasitosis (33,3%). Siendo así que la gran mayoría de niños que presentaron parasitosis no presentaron anemia con un 28 casos.

Se conoce que la parasitosis intestinal puede conllevar a una inflamación de la mucosa intestinal y con ello disminuir la absorción de hierro, mecanismo importante para reducir los niveles de anemia, en la presente investigación se buscó la relación entre la parasitosis y la anemia por medio de la prueba de chi cuadrado la cual con un $p=0,978$ nos indica que no existe una relación estadísticamente significativa, además se presenta con un OR =1,036 (IC 95%, 0,90 – 11,912) en donde se evidencia que el intervalo de confianza contiene a la unidad y no sería estadísticamente significativo. Esto puede deberse por la poca cantidad de casos de anemia en el Centro de Salud El Porvenir y el tipo de parásito más frecuente encontrado que es *Blastocystis hominis* que es un parásito no patógeno para el hombre.

Estos resultados concuerdan con la tesis de Franco y Morillo en el año 2021 realizada en Supe, donde nos refiere que la parasitosis y la anemia no tienen una relación estadísticamente significativa con un $p=0,793$; Malqui y Yarleque en el 2019 en Ayacucho encontró que la anemia y la parasitosis no tienen una relación estadísticamente significativa con un $p=0,907$, de igual forma Cárdenas en el año 2019 en la cuenca Ecuador, nos menciona que la parasitosis y anemia no tiene una relación estadísticamente significativa con un $p=0,19$ y un OR= 2,49 (IC 95% 0,89 – 1,77).

Esto se contradice con Cachay en 2021 en su tesis realizada en Cajamarca donde nos refiere que si existe una relación estadística significativa con un $p=0,041$, pero a diferencia de nuestra población Cachay encontró como parásitos más frecuentes a *Giardia lamblia* y a

Entamoeba coli, siendo estos parásitos patógenos que pueden conllevar a la anemia en niños; de igual forma Roman en su tesis realizada en San Borja, Lima en el año 2024 nos refiere que si existe una relación estadística significativa con un $p < 0,001$ y con un $OR=3,262$ (IC 95%, 2,06 – 5,15), esto difiere de nuestros resultados por el tipo de parásito encontrado que en su mayoría fue Giardia lamblia y también por el mayor número de casos de anemia encontrados en su posta; además Alvarado en su tesis realizada en el año 2019 en Cuenca, Ecuador, si encontró una relación estadísticamente significativa entre parasitosis y anemia con un $OR=42,480$ con un $p = 0,000$.

En la tabla 03 se observa que del total de niños de sexo femenino solo el 2,4% presentan anemia y 97,6% no la tienen a diferencia de su contraparte que del total de niños de sexo masculino el 4,3% presentan algún grado de anemia.

En la etapa infantil no hay mucha distinción sobre la anemia con respecto al sexo masculino o femenino, en la presente investigación se encontró un $p=0,625$ lo cual nos señala que no existe una relación significativa entre el sexo y la anemia, además que ser de sexo femenino tiene un $OR = 1,822$ (IC 95%, 0,159 – 20,854) sin embargo no es estadísticamente significativo porque el intervalo de confianza toma a la unidad.

Se concuerda con Oncebay y Roman en el año 2019 en su tesis realizada en Ica, donde se encontró entre el sexo y la anemia un $p=0,22$ lo cual indica que no es estadísticamente significativa.

Esto se contradice con Roman 2024 en su tesis donde nos refiere que ser de sexo masculino es un factor protector para presentar anemia con un $OR = 0,590$ (IC 95%, 0,57 – 0,93) además una relación estadísticamente significativa con un $p=0,024$; esto puede deberse porque en la población estudiada hubo mayor número de niños de sexo femenino que presentaron anemia, mientras que en nuestro trabajo la diferencia entre ambos sexos fue más reducida y los casos de anemia fueron muy limitados.

En la tabla 4 se observa la relación entre edad y anemia, siendo de mayor prevalencia en nuestra investigación los niños de 03 años, con un total de 28, sin embargo, el 100% no presentaron anemia, a diferencia de los niños de 02, 04 y 05 años que presentaron en total el 4,0%, 3,8% y el 10,0% respectivamente de anemia.

En el análisis bivariado se encontró un $p= 0,498$ que nos indica que la edad y la anemia no están estadísticamente relacionados.

Esto se concuerda con Roman que, en su tesis realizada en el año 2024 en un centro de salud de San Borja, refiere que no existe una relación estadísticamente significativa.

En la tabla 5 se observa la relación entre el indicador Talla/edad y anemia, donde nos muestra que hubo un total de 82 niños de 02 a 05 años con talla/edad normal y que de estos solo el 3,7% presentaron anemia de algún grado.

Al aplicar la prueba estadística chi cuadrado de Pearson se obtuvo una $p=0,092$ por lo cual afirmamos que entre el indicador talla para edad y la anemia no existe una relación estadísticamente significativa; concordando así con Roman en el 2024 donde indica que entre la talla/edad y la anemia no existe una relación estadísticamente significativa con un $p=0,20$.

En la tabla 6 se observa la relación entre el estado nutricional y la anemia, donde nos muestra que hubo un total de 62 niños de 02 a 05 años con un estado nutricional normal y que de estos solo el 4,7% presentaron anemia de algún grado.

Al aplicar la prueba estadística chi cuadrado de Pearson se obtuvo una $p=0,750$ por lo cual afirmamos que entre el estado nutricional y la anemia no existe una relación estadísticamente significativa; algo muy similar encontró Roman en el 2024 donde indica que entre el estado nutricional y la anemia no existe una relación estadísticamente significativa con un $p=0,731$; Malqui y Yarleque en el año 2019 en Ayacucho nos refiere que entre el estado nutricional y la anemia no existe una relación estadísticamente significativa con un $p=0,992$.

En la tabla 7 se observa la relación entre el tipo de parásito y el grado de anemia que ocasionan, siendo estos el parásito más frecuente encontrado el *Blastocystis hominis* de estos solo se encuentra el 5,6% de casos con algún grado de anemia. El segundo parásito encontrado con frecuencia es el *Enterobius vermicularis*, sin embargo, los pacientes infectados por estos parasitosis no presentaron anemia en sus exámenes de laboratorio.

La relación del tipo de parasitosis y el grado de anemia presenta una significación asintótica $p=0,950$ siendo así no estadísticamente significativa. Esto se debe a que la mayor cantidad de parásitos encontrados no se consideran patógenos para el ser humano, sino que habitan de forma natural y sin infectar a su huésped.

Esto se concuerda con Malqui y Yarleque en el 2019 donde para estos autores tampoco hay una relación estadística significativa y el tipo de parásitos más frecuentemente hallados es el *Blastocystis hominis*.

VI. CONCLUSIONES

- La parasitosis y la anemia no tienen una relación estadísticamente significativa.
- El sexo y la anemia no tienen una relación estadísticamente significativa.
- La edad y la anemia no tienen una relación estadísticamente significativa.
- El estado nutricional y la anemia no tienen una relación estadísticamente significativa.
- La talla/edad y la anemia no tienen una relación estadísticamente significativa.
- el tipo de parásito y el grado de anemia no tienen una relación estadísticamente significativa.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar un seguimientos a factores de riesgo para anemia en niños de 02 a 05 años.
- Se recomienda concientizar a los padres de familia sobre los riesgos de a anemia y la parasitosis para tomar conciencia sobre ambas problemáticas
- Realizar campañas de tamizaje a la población de riesgo para poder detectar mayor números de casos y así poder brindar tratamiento correspondiente.

VIII. REFERENCIA

- Acebedo, J., Carreño, N. (2023). Epidemiología y diagnóstico de enteropatógenos asociados a gastroenteritis aguda. [Tesis de pregrado, Universidad Estatal del Sur de Manabí. Repositorio UNESUM. <https://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/4871>].
- Alvarado, M. (2019). Relación con desnutrición con parasitismo y grado de anemia en niños de 0 a 5 años en la parroquia de Sinincay, septiembre 2018 – agosto 2019. [Tesis de pregrado]. Universidad Católica de la Cuenca. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/8379>.
- Arrazola, M. (2017). Parasitosis y anemia en los niños de 6 a 10 años de edad de la institución educativa primaria N.º 72183 de Macusani. 2016.[Tesis de pregrado]. Universidad Nacional del altiplano.
- Arribasplata, C. (2023). Uso de plantas medicinales en el tratamiento de parásitos intestinales en niños de educación inicial de la institución educativa parroquial corazón de maría, Cajamarca- 2023. [Tesis de pregrado]. Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo.
- Assandri, E. Skapino, E., Da Rosa, D., Aleman, A. y Acuña, A. (2018). Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños pertenecientes a hogares vulnerables de Montevideo. Arch Pediatr Urug, 89(2), 86-98.
- Boñon, R. y Mendoza, N. (2023). Prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 2 – 5 años y el saneamiento básico en sus viviendas de la jurisdicción del centro de salud Pachacútec Cajamarca – Perú 2023. [Tesis de pregrado, Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo]. Repositorio Institucional UPAGU. <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/3114>.

- Cabrera, R., Vargas, J. y Whittembury, A. (2023). Prevalencia de Giardia lamblia en escolares y en otras subpoblaciones peruanas (1990 – 2018): una revisión sistémica y metaanálisis. *Rev Inv Vet Perú*. 34(2). <http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v34i2.21263>.
- Cachay, W. (2021). Anemia y parasitosis intestinal en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el Puesto de Salud de Namora, Cajamarca 2019. [Tesis de pregrado, Universidad nacional de Cajamarca]. Repositorio Institucional UCN. <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/4379>.
- Cárdenas, K. (2019). Prevalencia de parasitosis y su relación con los grados de anemia en niños de 2 a 6 años de la parroquia de Baños de la ciudad de Cuenca, septiembre 2018–agosto 2019. [Tesis de pregrado]. Universidad Católica de Cuenca.
- Cardona, J. (2017). Determinantes sociales del parasitismo intestinal, la desnutrición y la anemia: revisión sistemática. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 4(1), e143. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.143>.
- Castro, J., Salcedo, E. y Duran, Y. (2023). Estado Situacional de la parasitosis intestinal por nematodos a nivel mundial. *MQRInvestigar*, 7(1), 2617-2630. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.2617-2630>.
- Chino, S. (2024). Parasitismo intestinal y estado nutricional en estudiantes de nivel inicial de la Institución Educativa San Juan Apóstol, Cerro Colorado – Arequipa, noviembre – diciembre, 2022. [Tesis de pregrado]. Repositorio UNSA. <https://hdl.handle.net/20.500.12773/17510>.
- Díaz, J., Horna, A., Vidal, M., y Masias, S. (2021). Anemia por deficiencia de hierro en niños menores de 36 meses. *Revista Iberoamericana de la Educación*, vol(E1). <https://doi.org/10.31876/ie.vi>.

- Franco, M., y Morillo, J. (2021). Relación del estado nutricional y la parasitosis intestinal en niños menores de seis años del centro poblado el Porvenir–Supe 2019. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. Repositorio Institucional UNJFSC. <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/4769>.
- Garzón, S., Gil, A., Echeverri, D., Montoya, L., Uribe, G., López, D. y Giraldo, B. (2023). Asociación de parásitos intestinales con síndrome anémico en niños escolares: Una revisión sistemática de la literatura. *Universidad y Salud*, 26(1), 9 – 18. <https://doi.org/10.22267/rus.242601.309>.
- Guadarrama, T. (2023). Ciclo de vida *in vivo* de tres especies de nemátodos entomopatógenos nativos del estado de Morelos y su producción. [tesis de doctorado, Universidad Autónoma del Estado de Morelos]. Repositorio institucional UAEM. URI: <http://riaa.uaem.mx/handle/20.500.12055/4239>.
- Guevara, E. (2023). Prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 2 a 10 años de San José Bajo – Cajaruro durante el 2022. [tesis de pregrado]. Universidad Politécnica Amazónica.
- Instituto Nacional de Estadística e informática [INEI]. (2021). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2020. Lima. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1795/.
- Instituto Nacional de Estadística e informática [INEI]. (2023). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2022. Lima. <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/4233597-peru-encuesta-demografica-y-de-salud-familiar-endes-2022>.
- Llamo, N. (2018). Parasitosis intestinal y su relación con anemia en niños de 5-10 años atendidos en la Clínica San Juan de Dios–Chiclayo. Agosto–diciembre 2017. [Tesis de

pregrado, Universidad Alas Peruanas]. Repositorio UAP.
<https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/5251>.

Malqui, L., y Yarleque, M. (2019). Relación de la parasitosis intestinal con la anemia y estado nutricional en escolares de primaria de la institución educativa “José Martí de Llochegua”–Ayacucho, 2018. [Tesis de pregrado, Universidad María Auxiliadora]. Repositorio UMA. <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/179>.

Ministerio de Salud del Perú [MINSA]. (2017). Plan Nacional para la reducción y control de la anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017 - 2021. Lima: ISBN.

Ministerio de Salud del Perú. (04 de diciembre de 2021). Parasitosis es la principal causa de anemia y desnutrición infantil en el Perú. [https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/567318-parasitosis-es-la-principal-
causa-de-anemia-y-desnutricion-infantil-en-el-peru](https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/567318-parasitosis-es-la-principal-causa-de-anemia-y-desnutricion-infantil-en-el-peru).

Ministerio de Salud del Perú. (06 de diciembre de 2021). Parasitosis es la principal causa de anemia y desnutrición infantil en el Perú. [https://dirislimacentro.gob.pe/parasitosis-es-
la-principal-causa-de-anemia-y-desnutricion-infantil-en-el-peru/](https://dirislimacentro.gob.pe/parasitosis-es-la-principal-causa-de-anemia-y-desnutricion-infantil-en-el-peru/).

Oncebay, A. y Roman, Y. (2019). Parasitosis intestinal y anemia en niños menores de 10 años de la Institución Educativa 22314, Los Aquijes–Ica, Marzo–agosto 2018. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional San Luis Gonzaga]. Repositorio Institucional UNICA. <https://repositorio.unica.edu.pe/items/457cb0c7-d328-4505-af80-212813b3315>.

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (18 de enero de 2023). Soil-transmitted helminth Infections. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-
helminth-infections](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections).

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2011). Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-MNM-11.1>.

Padilla, D. (2023). Zoología de invertebrados: Guía de estudio. Editorial Universidad de Nariño. 1º ed. <http://sired.udenar.edu.co/id/eprint/7636>

Quea, L. (2016). Relación de parasitosis y anemia en niños de 1 a 5 años atendidos en el Centro de Salud La Esperanza de Tacna, enero a octubre 2016. [Tesis de pregrado, Universidad Alas Peruanas]. Repositorio UAP. <https://repositorio.uap.edu.pe/jspui/handle/20.500.12990/2102>.

Roman, M. (2024). Relación de anemia y parasitosis en niños de 1 a 5 años en el centro de salud Todos los Santos San Borja, Lima, Perú, 2021. [Tesis de pregrado, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio institucional URP. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/7290>.

Sánchez, B., Capacha, A., Capcha, M., Alarcón, O. y Mancilla, P. (2021). 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. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 11247-11256. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1164.

Sánchez, R. (2023). Características epidemiológicas en niños de 2 a 14 años de edad con diagnóstico de parasitosis intestinal, atendidos en el centro de salud de Tacabamba, Enero – Diciembre, 2022. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca], Repositorio UNC. <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/5702>.

Vidal, M., Yagui, M., y Beltrán, M. (2020). Parasitosis intestinal: Helmintos. Prevalencia y análisis de la tendencia de los años 2010 a 2017 en el Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*, 81(1), 26-32. <https://doi.org/10.15381/anales.v81i1.17784>.

Weller, P. (2019). Introducción a las helmintosis. En Kasper, D., Fauci, A., Hauser, S., Longo, D., Jameson, J. y Loscalzo, J. (20e), Harrison. *Principios de Medicina Interna*. McGrawHill.

IX. ANEXOS

Anexo A. Instrumento para la recolección de datos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Relación de parasitosis y anemia en niños de 2 a 05 años en el Centro de Salud El Porvenir en el año 2023

Datos generales:

N.º Historia Clínica: Código:

Peso: Talla:

IMC:

Variables independientes:

SEXO:

- a) Masculino
- b) Femenino

EDAD:

- a) 2 años
- b) 3 años
- c) 4 años
- d) 5 años

PARASITOSIS:

- a) Positivo
- b) Negativo

ESTADO NUTRICIONAL:

- a) Percentil > 97%: obesidad
- b) Percentil 85 – 97%: sobrepeso
- c) Percentil 3 – 85%: peso normal
- d) Percentil < 3%: bajo peso

TALLA/EDAD:

- a) DE>3: Muy alto
- b) DE>2: Alto
- c) DE -2 a 2 Normal
- d) DE<-2 Talla baja
- e) DE<-3 Talla baja severa

Variables dependientes:

ANEMIA:

- a) Normal: Hb > 11 gr/dl
- b) Anemia leve: 10gr/dl - 10.9gr/dl
- c) Anemia moderada: 7gr/dl – 9.9gr/dl
- d) Anemia severa: Hb < 7gr/dl

Anexo B: Encuesta para validación de instrumento

PLANILLA DE JUICIO DE EXPERTOS

Estimado juez: usted ha sido designado para evaluar el instrumento **FICHA DE RECOLECCION DE DATOS** perteneciente al proyecto de investigación para optar el título de Médico Cirujano titulada “**RELACIÓN DE PARASITOSIS Y ANEMIA EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD EL PORVENIR EN EL AÑO 2023**”. El cual tiene como objetivo: Determinar la relación entre la parasitosis y la anemia en niños de 2 a 5 años en el Centro de Salud El Porvenir en el año 2023. La evaluación del instrumentos es de gran relevancia porque permitirán obtener datos válidos y exactos que permitan que los resultados obtenidos sean usados de forma eficaz en el ámbito de la pediatría. Agradeciendo su valioso esfuerzo y colaboración.

Nombre y apellidos del juez: _____

Formación académica: _____

Tiempo: _____ Institución: _____

Objetivo del juicio de expertos: **Obtener opiniones calificadas y poder brindar validez a la ficha de recolección de datos que asegure que los ítems mencionados van acordes a los objetivos planteados en el proyecto de investigación y permitirán un uso eficiente.**

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión. Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total. Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente. Los ítems son suficientes.
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	El ítem no es claro. El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas. Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que esta midiendo.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión. El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo. El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que esta midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión. El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este. El ítem es relativamente importante El ítem es muy relevante y debe ser incluido

De acuerdo con los indicadores anteriormente presentados, por favor evaluar cada variable con sus respectivos ítems.

Variable	Dimensión	Ítems	INDICADORES			
			Suficiencia	claridad	Coherencia	Relevancia
Parasitosis	Resultados de parásitos	Si: positivo				
		No: Negativo				
Anemia	Concentración de hemoglobina (gr/dl)	Normal: Hb > 11 gr/dl				
		Anemia leve: Hb entre 10gr/dl - 10.9gr/dl				
		Anemia moderada: Hb entre 7gr/dl – 9.9gr/dl				
		Anemia severa: Hb < 7gr/dl				
Sexo	Fenotipo	Masculino				
		Femenino				
Edad	Años cumplidos	2 año				
		3 años				
		4años				
		5 años				
Estado nutricional	IMC para la edad	Percentil > 97% obesidad				
		Percentil 85 – 97% sobrepeso				
		Percentil 3 – 85% peso normal				
		Percentil < 3% bajo peso				
Talla para la edad	Indicador de T/E	Percentil > 97% muy alto				
		Percentil 85 – 97% alto				
		Percentil 15 – 85% talla normal				
		Percentil 3 - 15% talla baja				
		Percentil <3% talla baja severa				

Firma y sello del juez

Anexo C: Análisis Fleiss Kappa para concordancia entre jueces

```
GET
  FILE='C:\Users\FELIPE\Documents\ESTADISTICA FLEIS KAPPA.sav'.
DATASET NAME ConjuntoDatos1 WINDOW=FRONT.
STATS FLEISS KAPPA VARIABLES=WilfredoVargas JoseBazan CarlosHironaka EddyEspinoza MiguelVasquez
  WilfredoCastillo
/OPTIONS CILEVEL=95.
```

→ Fleiss Kappa

Overall Kappa

	Kappa	Asymptotic Standard Error	Z	P Value	Lower 95% Asymptotic CI Bound	Upper 95% Asymptotic CI Bound
Overall	,131	,056	2,326	,020	,021	,241

Kappas for Individual Categories

Rating Category	Conditional Probability	Kappa	Asymptotic Standard Error	Z	P Value	Lower 95% Asymptotic CI Bound	Upper 95% Asymptotic CI Bound
3	,200	,131	,056	2,326	,020	,021	,241
4	,931	,131	,056	2,326	,020	,021	,241

Anexo D: Cuadro de operacionalización de variables

VARIABLES INDEPENDIENTES					
Nombre de la variable	Definición operacional	Dimensión	Naturaleza	Escala	Indicador
Parasitosis	Infecciones producidas por parásitos	Resultados de parásitos	Cualitativo	Nominal dicotómica	Positivo Negativo
Tipo de parásitos	Diferentes microorganismos que infestan al ser humano	Parasitosis	Cualitativo	Nominal	Giardia lamblia Entamoeba histolytica Blastocystis hominis Enterobius vermicularis Áscaris lumbricoides Trichura trichura Hymenolepis nana Otro: _____
Estado nutricional	Condición que determina la salud del niño	IMC	Cuantitativa	Ordinal	Percentil > 97% obesidad Percentil 85 – 97% sobrepeso Percentil 3 – 85% peso normal Percentil < 3% bajo peso
Talla/ edad	Relacion de la talla con la edad de una persona	T/E	Cuantitativa	Continua de razón	DE>3 Muy alto DE>2 Alto DE -2 a 2 Normal DE<-2 Talla baja DE<-3 Talla baja severa
Edad	Tiempo que ha vivido en años	Años cumplidos	Cuantitativa	Continua de razón	2 años 3 años 4 años 5 años
Sexo	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer	Fenotipo	Cualitativa	Nominal dicotómica	Masculino Femenino
VARIABLE DEPENDIENTE					
Anemia	Trastorno de la sangre causado por una deficiencia de glóbulos rojos o de hemoglobina	Concentración de hemoglobina (Hb)	Cuantitativa	Ordinal	Normal: Hb > 11 gr/dl Anemia leve: 10gr/dl - 10.9gr/dl Anemia moderada: 7gr/dl – 9.9gr/dl Anemia severa: Hb < 7gr/dl

Anexo E: Tabla de Base de datos

BASE DE DATOS							
Nº	CODIGO	SEXO	EDAD	PARASITOSIS	NIVEL DE ANEMIA	TALLA/EDAD	ESTADO NUTRICIONAL
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							

Anexo F: Dictamen del comité de ética de investigación de la UNFV



Universidad Nacional
Federico Villarreal

DICTAMEN DEL COMITÉ DE ETICA DE LA INVESTIGACION

El Comité Institucional de Ética de la Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Federico Villarreal (CIEI FMHU), después de haber realizado una evaluación al levantamiento de observaciones del proyecto de investigación:

Investigador	TITULO
Felipe Santiago Godoy Romero,	RELACIÓN DE PARASITOSIS Y ANEMIA EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD EL PORVENIR EN EL AÑO 2023

concluye que:

- 1.El investigador se encuentra calificado para la conducción de la investigación.
2. El protocolo sigue lineamientos metodológicos y éticos.
3. El investigador han levantado las observaciones.

Por tanto, el Comité expide el presente documento de **APROBACION y OPINION FAVORABLE** al presente proyecto.

El presente documento tiene vigencia a partir de la fecha y expira el 29 de abril del 2025.

Los investigadores remitirán al CIEI FMHU un informe final al término del Estudio.

Lima, 29 de abril de 2024.

.....
Mg. Estela Quiroz Malca.
Presidenta del CIEI FMHU

LIC. LEDDA CLEMENTINA ZELADA LOYOLA Secretaria
MÉD. PSIQ. BEATRICE MILAGROS MACCIOTTA FELICES Miembro Titular
MC. JULIO CÉSAR RAFAEL AGUILERA Miembro Titular
DR. TULLIO MANUEL MESTA EXEBIO Miembro Titular
ABG. JORGE LUIS RECAVARREN FIGUEROA Miembro Externo y representante de la Comunidad
LIC. LUCINDA OFELIA VERAMENDI VALENZUELA
LIC. WALTER VÍLCHEZ DÁVILA Miembro Titular
MÉD. PSIQ. ELARD BOTTONI TITO Miembro Alterno
LIC. GLORIA CORTEZ CUARESMA Miembro Alterno
LIC. MARÍA LUISA FERNÁNDEZ RAMÍREZ Miembro Alterno

Anexo G: Solicitud a Diris Lima Centro dirigida al Director General de Diris

Lima Centro

 PERÚ	Ministerio de Salud	Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud	Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro
---	---------------------	---	--

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

MODELO DE SOLICITUD PARA APROBACION DE PROYECTO DE INVESTIGACION

SOLICITO: Constancia de Aprobación de Proyecto de Investigación

M.C. DELIA FLORENCIA DÁVILA VIGIL
 Director General de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro

Atención: Unidad Funcional de Docencia e Investigación

Yo, Felipe Santiago Godoy Romero identificado con DNI N° 70388162 domiciliado en Av. San Juan 626 Urb. Tupac Amaru del distrito de San Luis, egresado de la Universidad Nacional Federico Villareal, ante usted, con el debido respeto y digo:

Que desando ejecutar el Proyecto de Investigación, titulado: RELACIÓN DE PARASITOSIS Y ANEMIA EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD EL PORVENIR EN EL AÑO 2023 en el **CENTRO DE SALUD EL PORVENIR** de la jurisdicción de la institución que usted dirige, recorro a su despacho, a fin de que derive la presente a la Unidad Funcional de Docencia e Investigación y al Comité de Investigación, para que procedan a evaluar de acuerdo al Reglamento Interno, y se me expida la **Constancia de Aprobación de Proyecto de Investigación**, para lo cual adjunto los requisitos solicitados por la Unidad Funcional de Docencia e Investigación:

1. Carta de presentación en original de la Universidad o Institución de Salud de donde procede el Investigador
2. Resolución o Constancia de Aprobación del Comité de Ética en original, aprobando el Proyecto de Investigación (NO SE PUEDE OBVIAR)
3. Ejemplar del Proyecto de Investigación en Físico, incluido instrumento y validación.
4. Ejemplar del Proyecto de Investigación en medio digital (USB)
5. Copia de DNI del investigador
6. Hoja con los datos del investigador (N° de celular y correo electrónico,)
7. Modelo del Consentimiento Informado, si la investigación lo requiere

POR TANTO:

Suplico a usted Señor Director, acceda a mi solicitud por de justicia.

Lima, 06 de abril 2024



 (NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS
 DNI)