

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



RELACIÓN DE LA PARASITOSIS GASTROINTESTINAL Y LA
ANEMIA EN NIÑOS DE 01 A 06 AÑOS DE EDAD, ATENDIDOS
EN EL CENTRO DE SALUD –TUPAC AMARU, LIMA, 2024

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciada en Tecnología
Médica con especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía
Patológica

Autora:

Villanueva Thomas, Cecilia Rosario

Asesor:

Quispe Villanueva, Manuel Sixto

Código ORCID: 0000 0001 6120 8399

Huacho – Perú

2025

Índice general

Índice general.....	i
Índice de tablas	ii
Palabras clave:	iii
Constancia de originalidad.....	iv
Título.....	v
Resumen.....	vi
Abstract	vii
Introducción	1
Metodología.....	13
Resultados.....	15
Análisis y Discusión	21
Conclusiones.....	25
Recomendaciones	26
Agradecimiento.....	27
Referencias bibliográficas.....	28
Anexos	32

Índice de tablas

Tabla 1. Clasificación de los niveles de anemia según los valores de hemoglobina en niños de 1 a 6 años y el sexo, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024.	15
Tabla 2. Descripción de la presencia de parásitos en niños de 1 a 6 años, según el sexo, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024.	17
Tabla 3. Frecuencia de especies parasitas encontradas en los niños atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024.	18
Tabla 4. Relación entre la anemia y la parasitosis de los niños de 1 a 6 años atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024.	20

Palabras clave:

Hemoglobina, hematocrito, Parásitos, anemia

Key words:

Hemoglobin; Hematocrit, Parasites, anemia

Línea de Investigación

Área	Ciencias médicas, Ciencias de la salud
Sub área	Ciencias de la salud
Disciplina	Salud pública
Línea de investigación	Salud pública

Constancia de originalidad



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Relación de la parasitosis gastrointestinal y la anemia EN NIÑOS DE 01 A 06 AÑOS DE EDAD, ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD -TUPAC AMARU, LIMA, 2024**" del (a) estudiante: **VILLANUEVA THOMAS CECILIA ROSARIO**, identificado(a) con Código N° **3016200031**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **30%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 17 de marzo de 2025

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

Título

Relación de la parasitosis gastrointestinal y la anemia en niños de 1 a 6 años de edad, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024.

Relationship between gastrointestinal parasitosis and anemia in children from 1 to 6 years of age, treated at the Tupac Amaru Health Center, Lima - Peru 2024.

Resumen

La presente investigación, pretende como objetivo determinar la relación de la parasitosis gastrointestinal y la anemia en niños de 1 a 6 años de edad, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024. Considerándose muy necesario la realización del presente proyecto, dado que tiene un gran impacto social por que contribuirá a mejorar el diagnóstico y tratamiento de la parasitosis y la anemia en niños menores de 6 años. La investigación fue de tipo aplicada y descriptiva de índole documental porque la base de datos se obtuvo de los registros del laboratorio. La población estuvo constituida por todos los pacientes pediátricos de entre 1 a 6 años, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru con solicitud de análisis parasitológico y hemoglobina. El diseño muestral fue probabilístico porque se trabajará con la totalidad de los datos de los niños atendidos durante el 2024. La técnica de investigación fue documental y se procesó mediante el software SPSS. Se concluyo que existe relación entre la parasitosis y la anemia.

Abstract

The objective of this research is to determine the relationship between gastrointestinal parasitosis and anemia in children from 1 to 6 years of age, treated at the Tupac Amaru Health Center, Lima - Peru 2024. Considering the completion of this project to be very necessary, given that it has a great social impact because it will contribute to improving the diagnosis and treatment of parasitosis and anemia in children under 6 years of age. The research was applied and descriptive of a documentary nature because the database was obtained from the laboratory records. The population consisted of all pediatric patients between 1 and 6 years old, treated at the Tupac Amaru Health Center with a request for parasitological and hemoglobin analysis. The sampling design was probabilistic because we will work with all the data of the children served during 2024. The research technique was documentary and was processed using SPSS software. It was concluded that there is a relationship between parasitosis and anemia.

Introducción

En las siguientes líneas, se procede a desarrollar los antecedentes de la investigación, donde se explora los estudios previos, teorías y conceptos clave que han dado forma al estado actual del conocimiento en la línea de investigación. Esta revisión proporciona un marco sólido para comprender la importancia y el alcance del tema tratado, así como para valorar la contribución que se busca realizar con el presente estudio; para lo cual, se contempla como antecedentes las siguientes investigaciones internacionales.

Aykur et al. (2024) Blastocystis es el protista gastrointestinal más común que se encuentra en humanos y animales. Aunque la importancia clínica de Blastocystis sigue sin estar clara, el organismo se considera cada vez más como un miembro comensal del microbioma intestinal. Sin embargo, su impacto en el microbioma aún se debate. No está claro si Blastocystis promueve un intestino y un microbioma saludables directamente o si es más probable que colonice y persista en un entorno intestinal saludable. En personas sanas, Blastocystis se asocia con frecuencia con una mayor diversidad bacteriana y diferencias significativas en el microbioma intestinal. Según el conocimiento actual, no es posible determinar si las diferencias en el microbioma intestinal son la causa o el resultado de la colonización por Blastocystis . Aunque es posible que algunos aspectos del papel de este eucariota en el microbioma intestinal sigan siendo desconocidos y que sus efectos varíen, posiblemente debido a variaciones de subtipo e intrasubtipo y modulación inmunológica, se necesita más investigación para caracterizar estos mecanismos con mayor detalle. Esta revisión cubre hallazgos recientes sobre los efectos de Blastocystis en el microbioma intestinal y la modulación inmune, su impacto en el microbioma en enfermedades autoinmunes, si Blastocystis tiene un papel como bacteria en el eje intestino-cerebro y su relación con los probióticos.

Fusaro et al. (2024) La Blastocystis spp. se encuentran entre los pocos parásitos entéricos con una prevalencia que puede alcanzar aproximadamente hasta el 80% en comunidades de países en desarrollo. Esta revisión sistemática actualiza y resume la literatura disponible sobre la prevalencia molecular y la distribución de subtipos de

Blastocystis spp. en personas de América Latina. Este trabajo sigue las pautas PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). La literatura revisada abarca desde el 1 de enero de 2015 hasta el 6 de octubre de 2023 en siete bases de datos científicas diferentes, y el material fue seleccionado mediante criterios de inclusión y exclusión. Según los datos encontrados en los 36 artículos seleccionados, la prevalencia de Blastocystis spp. en América Latina osciló entre el 5,8% (comunidades rurales bolivianas) y el 94,0% (público general colombiano). En general, el ADN genómico se extrajo de aproximadamente 200 mg de sedimentos fecales utilizando kits comerciales, como el QIAamp Stool Mini Kit (QIAGEN, Hilden, Alemania) o el Norgen Stool DNA Isolation Kit (Norgen Biotek Corporation, Thorold, ON, Canadá). Se aplicaron iniciadores específicos de subtipo (como el par de iniciadores BhrDr-RD5) desarrollados a partir de secuencias únicas del gen SSU rRNA para la subtipificación de Blastocystis. Se encontraron diez subtipos específicos (STs) así como varias infecciones mixtas, y los STs de Blastocystis más circulantes fueron del orden ST3, ST1, ST2 y ST4. Los datos más recientes sobre la epidemiología molecular de Blastocystis spp. y los STs en comunidades de América Latina se limitan a estudios de países específicos. Se requieren datos científicos novedosos de los otros países para obtener un panorama completo y comprender verdaderamente la distribución y prevalencia de Blastocystis spp. y los STs.

Guye et al. (2024) evaluaron la magnitud de la anemia y los factores asociados entre los niños de las escuelas primarias públicas de la ciudad de Asella, sureste de Etiopía, en 2022. Métodos: Se realizó un estudio transversal en la escuela en la ciudad de Asella del 5 de abril al 5 de mayo de 2022. Se incluyó en el estudio a un total de 442 niños en edad escolar de 7 a 14 años utilizando el método de muestreo multietápico. Resultados: Participaron en el estudio 435 escolares con una media de edad y desviación estándar de $10,77 \pm 2,21$ años. La magnitud de la anemia fue de 78 (17,9%), con un IC del 95% (14,3; 21,47). De los participantes, 63 (14,5%) presentaron anemia leve y 15 (3,4%) anemia moderada. Los niños cuyas madres no tienen educación formal (AOR = 3,94; IC del 95%: 1,89; 8,21), los niños con bajo peso (AOR = 3,83; IC del 95%: 1,98; 7,40) y los parásitos en las heces (AOR = 3,72; IC del 95%: 1,50; 9,20) se asociaron significativamente con anemia en niños en edad escolar.

Conclusión: Se determinó que la anemia en los niños en edad escolar es un problema leve de salud pública. Se determinó que las madres sin educación, las infecciones parasitarias intestinales y los niños con bajo peso son factores determinantes de la anemia en los niños en edad escolar. Los profesionales de la salud deben brindar educación sanitaria a las madres sobre las prácticas de alimentación infantil y el consumo de fuentes dietéticas de hierro.

Vicente et al. (2024) dicen que la giardiasis, causada por el protozoo *Giardia intestinalis*, afecta a alrededor de 400 millones de personas en todo el mundo, lo que pone de relieve la necesidad crítica de un diagnóstico preciso para mejorar la salud humana, especialmente en los niños. La giardiasis prolongada en la infancia puede provocar déficits intelectuales y otras complicaciones. Existe una variedad de herramientas de diagnóstico, incluidos métodos microscópicos, inmunológicos y moleculares, disponibles para detectar la infección por *G. intestinalis*. Elegir el método más adecuado puede ser un desafío debido a la abundancia de opciones. Esta revisión sistemática evalúa la confiabilidad y aplicabilidad de estas modalidades de diagnóstico. Las técnicas microscópicas, en particular el método de Ritchie, surgen como la opción principal, seguida del ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA) y la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). El uso limitado de la PCR se atribuye a su alto costo y a los desafíos de infraestructura en las naciones en desarrollo. En conclusión, nuestro análisis respalda los métodos microscópicos como el estándar de oro para el diagnóstico de giardiasis. Sin embargo, en los casos en que los síntomas persisten a pesar de un diagnóstico negativo, es aconsejable emplear enfoques diagnósticos más sensibles.

Cardoso et al (2024) refieren que la prevalencia de anemia materna, deficiencia de hierro y anemia ferropénica al momento del parto fue de 17.3%, 42.6% y 8,7% respectivamente (n = 462). Al año de edad (n = 646), 42.2% de los niños del estudio eran anémicos, 38.4% tenían deficiencia de hierro y 26.3% tenían anemia ferropénica. A los dos años de edad (n = 761), estos valores disminuyeron a 12.8%, 18.1% y 4.1% respectivamente; a los cinco años de edad (n = 655), 5.2% eran anémicos. La deficiencia de hierro y el consumo de alimentos ultraprocesados fueron contribuyentes

significativos a la anemia al año, después de ajustar por la escolaridad materna.

Wongstitwilairoong et al. (2023) Giardia lamblia es un parásito que induce daño intestinal, lo que lleva a una reducción en la absorción de nutrientes. Además, los síntomas causados por los parásitos, como diarrea, vómitos y pérdida de apetito, disminuyen el consumo de alimentos y dificultan la absorción de grasas y proteínas del tracto gastrointestinal. Estas consecuencias resultan en desnutrición e insuficiencia de nutrientes en los individuos infectados, produciendo entre otros síntomas la anemia. La prevalencia de infecciones parasitarias intestinales en niños en edad escolar en Tailandia osciló entre el 12,6% y el 68,0%, según la región de estudio. Ascaris lumbricoides , Trichuris trichiura y anquilostomas fueron los helmintos más prevalentes, mientras que Giardia lamblia y Entamoeba coli fueron los protozoos más prevalentes.

Saleh et al. (2022) su objetivo fue explorar la giardiasis intestinal en niños sometidos a endoscopia superior por síntomas gastrointestinales inexplicables. Metodología: El estudio incluyó a 160 niños sometidos a endoscopia superior por síntomas gastrointestinales inexplicables (pacientes) y 90 niños como controles. Recolectamos muestras de heces para examen microscópico y detección de coproantígenos mediante ELISA de todos los participantes. Examinamos biopsias duodenales de los pacientes. Resultados: En los pacientes, el examen de heces reveló Giardia en el 23,8% y la detección de coproantígenos fue positiva en el 37,5%. Las biopsias duodenales endoscópicas revelaron trofozoítos de Giardia en el 5% de los pacientes, además de diversos cambios patológicos. Conclusión: La giardiasis fue significativamente mayor ($P=0.001$) en niños con molestias gastrointestinales inexplicadas que en los controles. El diagnóstico por detección de coproantígenos fue superior al examen microscópico de heces, con una sensibilidad del 90,9%. El examen de biopsias duodenales confirmó la infección en menos casos, pero agregó otra información diagnóstica.

Lee et al. (2023) su prevalencia global estimada en niños es de 5,1–22,4% (de 3 a 6 años de edad). Este estudio tuvo como objetivo evaluar las tasas positivas de huevos de Enterobius vermicularis entre niños en edad preescolar en la República de

Corea (Corea) durante un período de 5 años (2017-2021). Se examinaron microscópicamente muestras de hisopado perianal, obtenidas con cinta adhesiva, de 10.392 niños en edad preescolar en 26 distritos en busca de huevos de *E. vermicularis*. Los resultados de las pruebas se notificaron a través del centro de salud local y se recomendó a las familias de los niños que dieron positivo que les proporcionaran un tratamiento antihelmíntico. Las tasas positivas anuales fueron del 5,0 %, 5,2 %, 4,4 %, 2,2 % y 1,0 % en 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021, respectivamente. La tasa general de positividad fue mayor en los niños que en las niñas ($P < 0,05$), y los niños de 5 a 7 años tenían un mayor riesgo de infectarse que los de 0 a 4 años ($P < 0,05$).

Khattak et al. (2023) indican que *Giardia lamblia* es el protozoo más común que infecta el intestino delgado en humanos, especialmente niños. La giardiasis es una causa importante de infecciones entéricas a nivel mundial, con una prevalencia del 10% al 50% de la población en los países en desarrollo. Se estima que aproximadamente 280 millones de personas en todo el mundo tienen giardiasis sintomática y alrededor de 500.000 nuevos casos se notifican anualmente. Es la única especie que infecta a humanos y otros mamíferos y los niños desnutridos menores de 10 años se ven particularmente afectados con anemia. Resultados: El estudio encontró que la prevalencia de giardiasis en el área de estudio fue del 3,31%. Se encontró que los niños de 13 a 24 meses tenían un mayor riesgo de giardiasis. Las madres y los padres analfabetos que asisten a instituciones de cuidado infantil/jardines de infancia, las madres que no practican el lavado de manos durante los momentos críticos, los hogares con animales de compañía y los hogares donde ingresan perros/gatos callejeros se identificaron como factores de riesgo de giardiasis a nivel individual. Los niños que viven en valles submontanos utilizan agua sin entubación, recipientes de almacenamiento de agua domésticos inadecuados, beben agua sin hervir o sin filtrar, viven cerca de montones de basura o calles/caminos sin pavimentar y tienen instalaciones de letrinas no mejoradas se identificaron como factores de riesgo de giardiasis a nivel comunitario.

García-Montoya et al. (2023) analizaron veinticinco muestras de heces de niños <5 años de guarderías de Medellín. Además, dicen que se ha demostrado que

Blastocystis sp. se transmite por vía fecal-oral, así como a través de agua y suelo contaminados. Se informan datos de alta prevalencia principalmente en países en desarrollo, lo que se asocia con una higiene deficiente, un saneamiento deficiente y transmisión zoonótica. La importancia clínica de *Blastocystis* sigue sin estar clara, principalmente porque es común tanto en personas sanas como en pacientes que sufren síntomas gastrointestinales y sistémicos. se ha asociado con enfermedades inflamatorias crónicas, como el síndrome del intestino irritable, procesos autoinmunes como la artritis reactiva y trastornos alérgicos de la piel como la urticaria. Se describen prevalencia entre 1,1 y 22%.

Fentaw et al. (2023) Según la estimación de 2019 de la Organización Mundial de la Salud, el 39,8% de los niños menores de cinco años en el mundo eran anémicos. Además, se reporta que las causas comunes de anemia en niños menores de cinco años eran deficiencias de nutrientes, enfermedades infecciosas y trastornos genéticos. La deficiencia de hierro es la causa más común de anemia y se estima que contribuye aproximadamente al 42% de los casos en niños menores de 5 años en todo el mundo. De los participantes, 213 (53,9%) fueron varones con una edad media de 26 meses. La proporción de anemia fue de 52,2%. Tener entre 6 y 11 meses de edad, entre 12 y 23 meses, tener una puntuación baja de diversidad dietética, tener antecedentes de diarrea y tener el ingreso familiar mensual más bajo se asociaron positivamente con anemia. Mientras que la edad materna ≥ 30 años y la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses se asociaron negativamente con anemia. Conclusiones: La edad del niño, la edad materna, la lactancia materna exclusiva, el índice de diversidad dietética, la diarrea y el ingreso familiar se asociaron significativamente con la anemia.

Campos et al. (2023) la anemia infantil se asocia a la presencia de diversos factores, los cuales se pueden agrupar en factores de salud e higiene, factores sociodemográficos y económicos y los relacionados con la seguridad alimentaria, que involucran una adecuada nutrición y suplementación nutricional. En el hogar, las mujeres juegan un papel fundamental en la nutrición y cuidado de los hijos; por ello, en el marco de los derechos humanos de las mujeres, la autonomía de las mujeres es la base fundamental para la toma de decisiones relacionadas con la alimentación, las

finanzas y la salud familiar. Además, calcularon razones de prevalencia crudas y ajustadas, con sus correspondientes intervalos de confianza del 95%, para evaluar la asociación de interés. Se analizaron un total de 15.815 mujeres y sus hijos menores de cinco años. La prevalencia de anemia infantil fue de 30,4%, mientras que las proporciones de baja, moderada y alta autonomía de las madres fueron 44,5%, 38,4% y 17,1%, respectivamente. Los hijos menores de cinco años de mujeres con bajo nivel de autonomía tuvieron mayor probabilidad de presentar anemia. Tres de cada diez niños menores de cinco años padecen anemia y cuatro de cada diez madres tienen un bajo nivel de autonomía. Un bajo nivel de autonomía de las mujeres se asoció con una mayor probabilidad de anemia en los niños menores de cinco años. Perú es uno de los países de América Latina con menor autonomía femenina (solo 19% con alta autonomía) y mayor prevalencia de anemia. Nuestra hipótesis es que la autonomía de las mujeres puede ser un factor crucial que afecta la presencia de anemia en niños menores de 5 años.

Backhaus et al. (2023) indican que la atención médica en las regiones es escasa. Muchos habitantes tienen que caminar alrededor de seis horas para llegar al puesto de salud más cercano, que está mal equipado. Para la mayoría de los pacientes, el siguiente hospital está a otras seis horas de distancia. Aunque existen programas de brigadas de salud para mejorar la situación, se centran principalmente en la medicina preventiva (por ejemplo, vacunas) y solo permanecen un máximo de dos días en una zona. Además, solo realizan tratamientos sintomáticos y casi no se investigan las causas de las enfermedades. Este es un componente de las circunstancias multifactoriales que resultan en una alta carga de patógenos gastrointestinales y disbiosis entérica encontrada por nuestro grupo en 2014, así como en análisis posteriores. En este trabajo se analizaron muestras de heces mediante técnicas de PCR para microsporidios (*Encephalitozoon* spp.), helmintos (*Strongyloides stercoralis* , *Hymenolepis* spp., *Ascaris lumbricoides* , *Taenia* spp., *Trichuris trichiura* y *Necator americanus*), protozoos (*Blastocystis hominis* , *Giardia lamblia* , *Dientamoeba fragilis*, *Entamoeba histolytica* y *Cryptosporidium* spp.).

Al-Kassab-Córdova et al. (2023) dicen que lamentablemente, Perú tiene una de las prevalencias más altas de anemia infantil en la región de América Latina y el Caribe lo que plantea un problema de salud pública latente y una amenaza continua para la economía nacional. A nivel nacional, la anemia genera una importante carga económica ya que sus costos ascienden al 0,62% del producto interno bruto, principalmente relacionado con el deterioro cognitivo en la edad adulta. En este sentido, el 46,3% del costo de la anemia para el Estado peruano se debe a la pérdida cognitiva, el 12,7% a la pérdida de escolaridad y el 18,2% a la pérdida de productividad en los adultos. Por lo tanto, la anemia aún pone en peligro el futuro de la economía debido a sus consecuencias a largo plazo sobre los recursos humanos. Aunque la anemia infantil se ha asociado con el nivel socioeconómico (NSE) en varios países de la región de ALC, incluido Perú, pocos estudios han cuantificado la magnitud de la desigualdad de la anemia en Perú y ninguno ha descubierto sus contribuyentes. Resultados: A nivel nacional, la prevalencia de anemia en niños peruanos fue de 29,47%. Se encontró una desigualdad pro-pobre con respecto a la anemia a nivel nacional. Los determinantes incluidos en el modelo explicaron el 81,85% de la desigualdad socioeconómica general en anemia. La mayor contribución a la desigualdad provino de factores relacionados con el hogar y la comunidad. Tener un nivel educativo más alto de la madre (26,26%) y ser de la sierra (24,91%) fueron los principales contribuyentes significativos a la desigualdad general en salud. Conclusión: Casi un tercio de los niños peruanos padecen anemia. Se encontró una desigualdad de la anemia en favor de los pobres en los niños peruanos. Las políticas públicas deben abordar los principales factores que contribuyen a la desigualdad de la anemia.

El hematocrito es una prueba simple para identificar afecciones como anemia o policitemia y también para monitorear la respuesta al tratamiento. Un tubo de vidrio y una máquina centrífuga son suficientes para medir HCT. Después de la centrifugación, el componente de la sangre se separa en tres partes distintas. De abajo hacia arriba, las capas son: una capa de glóbulos rojos, una capa de glóbulos blancos y plaquetas, y una capa de plasma en la parte superior. Este método para determinar hematocrito por el tubo de hematocrito Wintrobe se conoce como método

macrohematocrito (Mondal y Lotfollahzadeh, 2023).

La anemia es un problema de salud pública en muchos países, especialmente entre grupos vulnerables como los niños pequeños y las mujeres en edad reproductiva. Durante el embarazo, la anemia se asocia a un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad maternas y de bajo peso al nacer. También se ha demostrado que la anemia asociada a la carencia de hierro en las mujeres afecta negativamente a la productividad laboral, la cognición y la incidencia de infecciones. En los niños, las concentraciones más bajas de hemoglobina se asocian a retrasos en el desarrollo cognitivo (Stevens et al., 2022).

El Perú, estima que 404.938 de los 600.000 nacidos vivos anuales serán diagnosticados con anemia por deficiencia de hierro durante su primer año de vida. Debido a esta elevada carga, el control de la anemia pediátrica es una prioridad absoluta para el Ministerio de Salud (MINSA) y el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) de Perú. El MINSA y el MIDIS han estado colaborando con los departamentos de salud de los gobiernos regionales, los trabajadores sanitarios de la comunidad y los profesionales de la salud para prevenir y controlar la anemia pediátrica. Todos los establecimientos de salud de Perú deben seguir las directrices sanitarias establecidas por el MINSA, como las Intervenciones priorizadas según el ciclo vital para el control de la anemia (Louzado 2020).

La anemia, definida como una baja concentración de hemoglobina en sangre, es un importante problema sanitario a nivel mundial y está asociada a efectos adversos para la salud y a problemas de desarrollo social y económico de gran alcance. Según la Organización Mundial de la Salud, 1.620 millones de personas en todo el mundo están afectadas por la anemia, y la mayor prevalencia se observa en los países de ingresos bajos y medios. En África, se estima que el 32% de los niños menores de 5 años y el 44% de las mujeres embarazadas son anémicos. En los países de ingresos altos, la anemia sigue afectando al 11% de los niños menores de 5 años (Neufeld et al., 2019).

Este apartado, refiere a la justificación de la investigación, se consideraron varios aspectos, como en el aspecto social, la justificación se da porque la parasitosis y la anemia afecta a los niños en general y tiene consecuencias, aunque reversibles, pero afectan el desarrollo psicológico, somático - neuronal y socio - cultural en nuestra región, por tales razones resulta justificable la investigación.

En términos científicos, la justificación está dada porque el conocimiento científico que se obtendrá contribuirá en el arte de la parasitología y la anemia como nueva evidencia para la ciencia médica en el área de hematología y parasitología.

Respecto a lo práctico, se justificada dado por el impacto que tendría el uso de la relación entre parasitosis y anemia en los programas de salud poblacional. Además, de la evaluación práctica de las técnicas de análisis del laboratorio con la finalidad de mejorar el resultado del diagnóstico tanto para el diagnóstico de la parasitosis como de la anemia. Por las razones mencionados consideramos que es importante realizar la investigación.

Referente a la problemática de estudio, está se basa en lo mencionado por Malqui Cruz y Yarleque Coveñas (2019) encontraron que el 95.6%, de de los niños tienen presencia de parásitos intestinales y solo el 5,9% presentaron anemia. además, el 83,8% de los niños presentaron normal estado nutricional. Además, Andrade Trujillo et al. (2022) reportan que el 24,14% de niños presentaron anemia los individuos parasitados presentaron anemia, mayor retardo en la talla y delgadez, frente a los no parasitados; los parásitos fueron protozoarios comola Entamoeba histolytica, Entamoeba coli y Giardia intestinalis los más frecuentes, mientras que, Enterobius vermicularis y Ascaris lumbricoides fueron los helmintos predominantes, evidenciándose las deficiencias nutricionales asociadas a la anemia e infección por parásitos intestinales en niños menores de 5 años. Finalmente, Delgado-Huancas et al. (2021) reportan para el Perú, Del total de la población en estudio pacientes (50 %) pertenecían al sexo femenino y 1012 (50 %) al sexo masculino. Solo el 4 % presento anemia. El 35 % presento parasitosis; el parásito más frecuente fue Entamoeba coli 48 % seguido de Giardia lamblia con el 28 % y Giardia lamblia 33 %.

La parasitosis, es una enfermedad causada por lombrices o gusanos que por lo general se alojan en los intestinos de las personas, causando enfermedades diarreicas agudas, anemia y la desnutrición crónica infantil. Los parásitos en los niños pueden ser causantes de cuadros de anemia, bajo peso en lactantes, malnutrición y retardo de crecimiento, porque los parásitos consumen sangre y provocan pérdida de hierro y otros nutrientes, generan también cambios en las paredes intestinales, reduciendo la superficie de la membrana dedicada a la digestión. La infección parasitaria más común en los niños de edad escolar y preescolar es la provocada por oxiuros, cuya forma de contagio es a través de los huevos larvados ya sea por ingestión o inhalación de los mismos (Minsa 2024).

Lo cual nos permite plantearnos el siguiente problema de investigación: ¿Cuál es la relación que existe entre la parasitosis gastrointestinal y la anemia en niños de 1 a 6 años de edad, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024?

Sobre la conceptualización y operacionalización de las variables, tenemos que la definición conceptual de anemia, es la disminución de glóbulos rojos, generalmente acompañada de la reducción de las concentraciones de hemoglobina y/o alteración de la morfología de glóbulos rojos (Schümann, y Solomons, 2017). Y para la definición operacional de anemia, es referente al diagnóstico de la anemia se realizará mediante la valoración de los niveles de hemoglobina. Respecto a la variable parasitosis su definición conceptual, es que pueden ser animales entéricos que dañan a sus huéspedes al utilizarlos como fuentes de nutrientes y que en consecuencia pueden ocasionar anemia entre otras manifestaciones clínicas (Rózsa y Garay 2023). Y para la definición operacional de parasitosis, el examen de parásitos se realizará mediante examen coprológico en fresco o tinción si el se amerita.

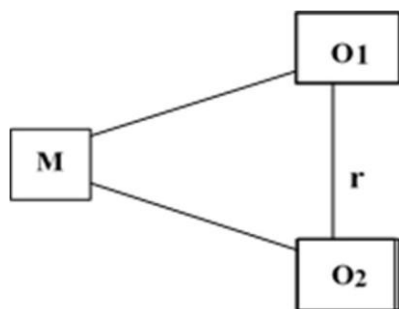
El estudio contemplo, como hipótesis se contemplo al: H_0 - La parasitosis no se relaciona con la anemia y H_1 - La parasitosis se relaciona con la anemia.

Respecto, a los objetivos de investigación, se formuló el objetivo general: determinar la relación de la parasitosis gastrointestinal con la anemia en niños de 1 a 6 años de edad, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024.

Asimismo, se formularon los objetivos específicos siguientes: Clasificar los niveles de anemia según los valores de hemoglobina en niños 1 a 6 años y el sexo, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024; Describir la presencia de parásitos en niños 1 a 6 años, según el sexo, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024; Identificación de las especies parasitas encontradas en los niños atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024; Calcular la relación entre la parasitosis y la anemia de los niños de 1 a 6 años de edad atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024.

Metodología

La presente investigación fue de tipo aplicada y relacional. El diseño de investigación fue no experimental porque no se manipularon las variables, solo se observaron para la recolección de los datos, según Hernández y Mendoza (2018).



Dónde:

M = Muestra de niños de 1 a 6 años

O1= observación de anemia (nivel de hemoglobina) de niños de 1 a 6 años

O2 = observación de parásitos en niños de 1 a 6 años

r = Relación entre variables

La población estuvo constituida por todos los registros del laboratorio con resultados de parásitos y nivel de hemoglobina, de los pacientes pediátricos, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024.

La muestra estuvo constituida por todos (100) los registros del laboratorio respecto al nivel o concentración de hemoglobina y la presencia o ausencia de parásitos de los niños de 1 a 6 años de edad que fueron atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024.

Respecto a los criterios de inclusión, estos fueron que el registro de hemoglobina y examen de parásitos en niños de entre 1 a 6 años, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024.

Sobre los criterios de exclusión, se tiene que el registro de hemoglobina sin examen de parásitos o viceversa en niños de entre 1 a 6 años, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024.

La técnica de investigación fue documental dado que se obtuvieron los datos de sexo, edad, hemoglobina y parasitosis los registros del laboratorio. Como instrumento de investigación se utilizó una ficha de recolección de datos. Se redactó una declaración jurada para la protección de los datos (anexo 3).

Resultados

Tabla 1.

Clasificación de los niveles de anemia según los valores de hemoglobina en niños de 1 a 6 años y el sexo, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024.

Descripción	Anemia				Total	
	Leve		Moderada		n	%
	n	%	n	%		
Sexo						
Masculino	38	38.00	7	7.00	45	45.00
Femenino	47	47.00	8	8.00	55	55.00
Edad						
Uno	8	8.00	1	1.00	9	9.00
Dos	24	24.00	8	8.00	32	32.00
Tres	22	22.00	2	2.00	24	24.00
Cuatro	17	17.00	4	4.00	21	21.00
Cinco	9	9.00	0	0.00	9	9.00
Seis	5	5.00	0	0.00	5	5.00
Total	85	85.00	15	15.00	100	100.00

Nota: Datos tomados del Centro de Salud Tupac Amaru, Lima 2024.

La Tabla 1 presenta la clasificación de los niveles de anemia, según los valores de hemoglobina, en una cohorte de 100 niños con edades comprendidas entre 1 y 6 años, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú, durante el año 2024. Es fundamental destacar que el 100% de la muestra (N=100) presentó algún grado de anemia, distribuyéndose esta en niveles leve y moderada.

Del total de la población infantil evaluada, el 85.00% (n=85) manifestó anemia de carácter leve, mientras que el 15.00% (n=15) presentó anemia moderada. No se reportaron casos de anemia severa en esta muestra.

Al estratificar por sexo, se observa que el 55.00% (n=55) de los casos de anemia correspondieron al sexo femenino, y el 45.00% (n=45) al sexo masculino. Dentro del grupo femenino, el 47.00% (n=47 del total de 100 niños, o $47/55 = 85.45\%$ de las niñas anémicas) presentó anemia leve, y el 8.00% (n=8 del total, o $8/55 = 14.55\%$ de las niñas anémicas) mostró anemia moderada. En el grupo masculino, el 38.00% (n=38 del total, o $38/45 = 84.44\%$ de los niños anémicos) fue diagnosticado con anemia leve, y el 7.00% (n=7 del total, o $7/45 = 15.56\%$ de los niños anémicos) con anemia moderada. La distribución de la severidad de la anemia fue proporcionalmente similar entre ambos sexos.

El análisis por grupos etarios revela una distribución variable de la anemia. Los niños de dos años constituyeron el grupo con mayor número de casos de anemia, representando el 32.00% (n=32) del total de la muestra anémica. De estos, el 24.00% (n=24) padecía anemia leve y el 8.00% (n=8) anemia moderada, siendo este grupo etario el que concentró la mayor cantidad de casos de anemia moderada. Le siguen en frecuencia los niños de tres años, con un 24.00% (n=24) de los casos totales de anemia (22.00% leve, 2.00% moderada), y los de cuatro años con un 21.00% (n=21) (17.00% leve, 4.00% moderada). Los grupos de un año y cinco años presentaron cada uno el 9.00% (n=9) del total de casos de anemia; en los niños de un año, el 8.00% fue leve y el 1.00% moderada, mientras que en los de cinco años, la totalidad de los casos (9.00%) fue de anemia leve. Finalmente, el grupo de seis años registró la menor cantidad de casos, con un 5.00% (n=5) del total, todos ellos clasificados como anemia leve. Notablemente, no se identificaron casos de anemia moderada en los grupos de cinco y seis años.

Tabla 2.

Descripción de la presencia de parásitos en niños de 1 a 6 años, según el sexo, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024.

Descripción	Parasitosis				Total	
	Ausencia		Presencia		n	%
	n	%	n	%		
Sexo						
Mujer	16	16.00	29	29.00	45	45.00
Hombre	18	18.00	37	37.00	55	55.00
Edad						
Uno	2	2.00	7	7.00	9	9.00
Dos	13	13.00	19	19.00	32	32.00
Tres	4	4.00	20	20.00	24	24.00
Cuatro	7	7.00	14	14.00	21	21.00
Cinco	5	5.00	4	4.00	9	9.00
Seis	3	3.00	2	2.00	5	5.00
Total	34	34.00	66	66.00	100	100.00

Nota: Datos tomados del Centro de Salud Tupac Amaru, Lima 2024.

La Tabla 2 ofrece una descripción de la presencia de parasitosis en una cohorte de 100 niños, con edades comprendidas entre 1 y 6 años, que recibieron atención en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú, durante el año 2024. La tabla estratifica los hallazgos según el sexo y la edad de los participantes.

Globalmente, se observa una prevalencia significativa de parasitosis, afectando al 66.00% (n=66) del total de la población infantil estudiada, mientras que el 34.00% (n=34) restante no presentó evidencia de parásitos.

Al analizar la distribución por sexo, se identificó que de los 45 participantes de sexo femenino (representando el 45.00% de la muestra total), el 29.00% (n=29 de la cohorte total, o el 64.44% de las niñas) presentó parasitosis, y el 16.00% (n=16 de la cohorte total, o el 35.56% de las niñas) no la presentó. En el caso de los 55 participantes

de sexo masculino (constituyendo el 55.00% de la muestra), el 37.00% (n=37 de la cohorte total, o el 67.27% de los niños) evidenció parasitosis, mientras que el 18.00% (n=18 de la cohorte total, o el 32.73% de los niños) resultó negativo. Estos datos sugieren una prevalencia ligeramente superior de parasitosis en el sexo masculino.

La estratificación por edad revela una variabilidad en la presencia de parasitosis. El grupo etario de tres años presentó la mayor cantidad de casos de parasitosis, con 20 niños afectados (representando el 20.00% del total de la muestra y el 83.33% de los niños de tres años). Le sigue el grupo de dos años, con 19 casos (19.00% del total de la muestra y el 59.38% de los niños de dos años). Los niños de cuatro años mostraron 14 casos (14.00% del total y 66.67% de su grupo etario), y los de un año, 7 casos (7.00% del total y 77.78% de su grupo etario). Los grupos de mayor edad, cinco y seis años, presentaron la menor cantidad de casos de parasitosis, con 4 casos (4.00% del total y 44.44% de su grupo) y 2 casos (2.00% del total y 40.00% de su grupo), respectivamente. Esto podría indicar una tendencia a la disminución de la prevalencia de parasitosis con el incremento de la edad en esta cohorte específica, especialmente a partir de los cuatro años.

Tabla 3.

Frecuencia de especies parasitarias encontradas en los niños atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024.

Descripción	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		n	%
	n	%	n	%		
Blastocystis hominis	13	13.00	17	17.00	30	30.00
Enterobius vermicular	4	4.00	4	4.00	8	8.00
Quiste endolimax nana	4	4.00	5	5.00	9	9.00
Quiste entamoeba coli	4	4.00	8	8.00	12	12.00
Quiste giardia lamblia	4	4.00	3	3.00	7	7.00
Negativo	16	16.00	18	18.00	34	34.00
Total	45	45.00	55	55.00	100	100.00

Nota: Datos tomados del Centro de Salud Tupac Amaru, Lima 2024.

La Tabla 3 detalla la frecuencia de especies parasitarias identificadas en una cohorte de 100 infantes (45 de sexo femenino y 55 de sexo masculino), evaluados en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima, Perú, durante el periodo 2024. Los resultados revelan una considerable carga parasitaria, con un 66.00% (n=66) de la población infantil presentando al menos una especie parasitaria. Por el contrario, el 34.00% (n=34) de los participantes arrojó resultados negativos para los parásitos investigados.

Respecto a la prevalencia específica de cada especie parasitaria, *Blastocystis hominis* emergió como el agente etiológico más frecuente, detectado en el 30.00% (n=30) del total de la muestra. A este le siguió *Quiste entamoeba coli*, con una prevalencia del 12.00% (n=12). Otras especies identificadas incluyeron *Quiste endolimax nana* (9.00%, n=9), *Enterobius vermicular* (8.00%, n=8) y, con la menor frecuencia, *Quiste giardia lamblia* (7.00%, n=7).

El análisis estratificado por sexo indicó que el 64.44% (n=29 de 45) de las participantes femeninas y el 67.27% (n=37 de 55) de los participantes masculinos presentaron alguna forma de parasitosis, sugiriendo una tendencia a una mayor prevalencia global en el sexo masculino. Al examinar las diferencias por especie y sexo (con porcentajes referidos al total de la muestra, N=100), se observó que *Blastocystis hominis* se identificó en el 13.00% (n=13) de las niñas y en el 17.00% (n=17) de los niños. *Enterobius vermicular* presentó una prevalencia idéntica en ambos sexos, afectando al 4.00% (n=4) de las niñas y al 4.00% (n=4) de los niños. Para *Quiste endolimax nana*, se observó una ligera predominancia en varones (5.00%, n=5) en comparación con las niñas (4.00%, n=4). Notablemente, la prevalencia de *Quiste entamoeba coli* fue el doble en el sexo masculino (8.00%, n=8) respecto al femenino (4.00%, n=4). En contraste, *Quiste giardia lamblia* mostró una frecuencia ligeramente superior en el sexo femenino (4.00%, n=4) en comparación con el masculino (3.00%, n=3).

Tabla 4.

Relación entre la anemia y la parasitosis de los niños de 1 a 6 años atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024.

Anemia	Parasitosis				Total	
	Ausencia		Presencia		n	%
	n	%	n	%		
Leve	34	34.00	51	51.00	85	85.00
Moderada	0	0.00	15	15.00	15	15.00
Total	34	34.00	66	66.00	100	100.00

$X^2 = 7.4$
p-valor < 0.01

Nota: Datos tomados del Centro de Salud Tupac Amaru, Lima 2024.

La Tabla 4 presenta un análisis de la relación entre los niveles de anemia (leve y moderada) y la presencia o ausencia de parasitosis en una cohorte de 100 niños de 1 a 6 años, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú, durante 2024. Es importante notar que el 100% de esta submuestra analizada presentó algún grado de anemia.

Del total de 100 niños anémicos, 85 (85.00%) fueron diagnosticados con anemia leve y 15 (15.00%) con anemia moderada. En cuanto a la parasitosis, 34 niños (34.00%) no presentaron parásitos, mientras que 66 niños (66.00%) sí los tuvieron.

Al examinar la co-ocurrencia de estas condiciones, se observa que, entre los 85 niños con anemia leve, 34 (34.00% del total de la muestra, y 40.00% de los casos de anemia leve) no presentaron parasitosis, mientras que 51 (51.00% del total de la muestra, y 60.00% de los casos de anemia leve) sí la tuvieron. De manera notable, la totalidad de los 15 niños (15.00% del total de la muestra) que padecían anemia moderada también presentaron parasitosis; ningún niño con anemia moderada estuvo libre de parásitos (0.00%).

Desde la perspectiva de la parasitosis, de los 34 niños sin parásitos, todos ellos (100%) presentaron anemia leve. Por otro lado, de los 66 niños con parasitosis, 51 (77.27% de este grupo) tuvieron anemia leve y 15 (22.73% de este grupo) padecieron anemia moderada.

Análisis y Discusión

La fiabilidad de nuestros resultados se fundamenta en Louzado (2020), Mondal y Lotfollahzadeh, (2023) para el caso de hemoglobina y anemia Y para el caso de la parasitosis en Vicente et al. (2024) porque ellos indican que los métodos microscópicos son el estándar de oro para el diagnóstico de parásitos, metodología que hemos utilizado para ambas situaciones.

La tabla 1, muestra la clasificación de los niveles de anemia según los valores de hemoglobina en niños 1 a 6 años y atendiendo al sexo. El 85 de la muestra tiene anemia leve y el 15 moderada. Además, la anemia leve está presente en el 38 de los del sexo masculino y el 47 del femenino y la anemia modera está presente en el 7 de los del sexo masculino y el 8 del femenino. Los niños de 2 y 3 años tienen anemia leve en un 24 y 22 respectivamente y los de 6 años tiene el menor porcentajes (5).

Concordamos con Fentaw et al. (2023) encontraron que de los niños evaluados 213 (53,9) fueron varones con una edad media de 26 meses. La proporción de anemia fue de 52,2. Tener entre 6 y 11 meses de edad, entre 12 y 23 meses, tener una puntuación baja de diversidad dietética, tener antecedentes de diarrea y tener el ingreso familiar mensual más bajo se asociaron positivamente con anemia. Además, concordamos con Cardoso et al (2024) y Campos et al. (2023) porque dicen que la anemia infantil se asocia a la presencia de diversos factores, entre ellas la parasitosis, desnutrición y autonomía económica de la mujer. Un bajo nivel de autonomía de las mujeres se asoció con una mayor probabilidad de anemia en los niños menores de cinco años y el Perú es uno de los países de América Latina con menor autonomía femenina. Finalmente, se concuerda con Stevens et al., (2022), Al-Kassab-Córdova et al. (2023) dicen que lamentablemente, Perú tiene una de las prevalencias más altas de anemia infantil en la región de América Latina y el Caribe y a nivel nacional, la prevalencia de anemia en niños peruanos fue de 29,47, casi un tercio de los niños peruanos padecen anemia.

La tabla 2 muestra la presencia de parásitos según los valores de hemoglobina en niños 1 a 6 años y atendiendo al sexo. El 66 de la muestra tiene parasitosis y el 34 no lo presenta. Además, 29 de los infectados son del sexo femenino y el 37 son del sexo masculino. Los niños de 2, 3 y 4 años tienen parásitos en un 19, 20 y 14.0 respectivamente y los de 6 años son los que tienen el menor porcentajes (5) de parásitos. Concordamos con Backhaus et al. (2023) Guye et al. (2024) porque ellos evaluaron la magnitud de la anemia y los factores asociados entre los niños y de sus participantes, 63 (14,5) presentaron anemia leve y 15 (3,4) anemia moderada, en la que los parásitos encontrados en las heces se asociaron significativamente con anemia en niños.

El análisis de la Tabla 3, que describe la frecuencia de especies parasitarias en 100 niños atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú en 2024, revela una prevalencia general de parasitosis intestinal del 66.00%, dado que 66 niños presentaron al menos una especie parasitaria, mientras que 34 (34.00%) resultaron negativos.

La especie parasitaria más frecuentemente identificada fue *Blastocystis hominis*, presente en 30 niños, lo que corresponde al 30.00% del total de la muestra. Le siguió en frecuencia el Quiste entamoeba coli, encontrado en 12 niños (12.00%). El Quiste endolimax nana se detectó en 9 casos (9.00%), *Enterobius vermicularis* en 8 casos (8.00%), y finalmente, el Quiste giardia lamblia se identificó en 7 niños (7.00%).

En cuanto a la distribución por sexo, la muestra estuvo compuesta por 45 niñas (45.00%) y 55 niños (55.00%). La prevalencia de parasitosis fue ligeramente superior en el sexo masculino, con un 67.27% de los niños varones presentando parásitos (37 de 55), en comparación con el 64.44% en las niñas (29 de 45).

Analizando las especies parasitarias específicas por sexo, se observa que *Blastocystis hominis* fue el parásito más común en ambos grupos, afectando al 28.89% de las niñas (13 casos) y al 30.91% de los niños (17 casos). Quiste entamoeba coli mostró una frecuencia notablemente mayor en el sexo masculino, con 8 casos (14.55% de los niños) frente a 4 casos en niñas (8.89% de las niñas). *Enterobius vermicularis* se presentó con una frecuencia similar en ambos sexos, con 4 casos en niñas (8.89%) y 4

casos en niños (7.27%). Quiste endolimax nana se encontró en 4 niñas (8.89%) y 5 niños (9.09%). Por último, Quiste giardia lamblia se detectó en 4 niñas (8.89%) y 3 niños (5.45%).

Nuestros hallazgos sobre Blastocystis spp. coinciden con los de Fusaro et al. (2024), quienes señalan que este parásito puede alcanzar prevalencias de hasta aproximadamente el 80% en comunidades de países en desarrollo. De hecho, nuestra revisión de 36 artículos seleccionados reveló que la prevalencia de Blastocystis spp. en América Latina fluctuó entre el 5,8% en comunidades rurales bolivianas y un 94,0% en un contexto general. Esta alta prevalencia en niños también es consistente con García-Montoya et al. (2023), quienes reportaron cifras entre 1,1% y 22% para Blastocystis sp. en menores de 5 años.

En cuanto a Giardia lamblia, nuestros datos se alinean con Saleh et al. (2022) y Wongstitwilairoong et al. (2023). Estos autores la describen como un inductor de daño intestinal que reduce la absorción de nutrientes y puede causar anemia, y junto con Entamoeba coli, fueron los protozoos más prevalentes en sus estudios. De manera similar, Khattak et al. (2023) identifican a G. lamblia como el protozoo más común en el intestino delgado humano, especialmente en niños, lo cual también concuerda con nuestros resultados.

Por otro lado, respecto a Enterobius vermicularis, nuestros hallazgos son consistentes con Lee et al. (2023), quienes estimaron una prevalencia global en niños de 3 a 6 años entre 5,1% y 22,4%. Su estudio también indicó una mayor tasa de positividad en niños que en niñas ($P < 0,05$) y un riesgo de infección superior en el grupo de 5 a 7 años comparado con el de 0 a 4 años ($P < 0,05$).

Tabla 4 muestra la relación entre la anemia y la parasitosis de los niños atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru. El 51 de los niños tenían anemia leve y parasitosis así también el 15 de la muestra tenía anemia moderada y estaba parasitada. La prueba de correlación nos dio un valor de p-valor < 0.01 , lo cual indica que se debe rechazar la hipótesis nula y aceptar la alternativa, por lo que se concluye que está relacionada la anemia con la parasitosis.

Nuestros resultados no concuerdan con Aykur et al. (2024) dado que ellos refieren que *Blastocystis* es el protista gastrointestinal más común que se encuentra en humanos y animales. Aunque la importancia clínica de *Blastocystis* sigue sin estar clara, el organismo se considera cada vez más como un miembro comensal del microbioma intestinal. Sin embargo, su impacto en el microbioma aún se debate. No está claro si *Blastocystis* promueve un intestino y un microbioma saludables directamente o si es más probable que colonice y persista en un entorno intestinal saludable. Posiblemente nuestros resultados no concuerden por algunas razones la ruptura de la homeostasis y la edad de los niños porque ellos recién están formando su microbiota intestinal.

Conclusiones

El 85 de la muestra tiene anemia leve y el 15 moderada. Además, la anemia leve está presente en el 38 de los del sexo masculino y el 47 del femenino y la anemia modera está presente en el 7 de los del sexo masculino y el 8 del femenino. Los niños de 2 y 3 años tienen anemia leve en un 24 y 22 respectivamente y los de 6 años tienen el menor porcentaje (5).

El 66 de los niños examinados tienen parasitosis. Además, 29 de los infectados son del sexo femenino y el 37 son del sexo masculino. Los niños de 2, 3 y 4 años tienen parásitos en un 19, 20 y 14.0 respectivamente y los de 6 años son los que tienen el menor porcentaje (5) de parásitos.

Los parásitos identificados son: *Blastocystis hominis*; *Giardia lamblia*; *Endolimax nana*; *Entamoeba coli* y *Enterobius vermicularis*. La especie más frecuente de los parásitos es *Blastocystis hominis* (30), le sigue *Entamoeba coli* (13) y las menos frecuentes fueron *Giardia lamblia*, *Endolimax nana* y *Enterobius vermicularis* con el 6, 8 y 9 respectivamente.

La prueba de correlación nos dio un valor de $p\text{-valor} < 0.01$, lo cual indica que se debe rechazar la hipótesis nula y aceptar la alternativa, por lo que se concluye que está relacionada la anemia con la parasitosis.

Recomendaciones

- Continuar las investigaciones en otros establecimientos de salud.
- Realizar investigaciones que contextualizan a nuestra realidad la anemia y sus causas.
- Realizar investigaciones más amplias respecto a los efectos de la parasitosis en los niños.
- Realizar investigaciones respecto a los efectos de la anemia en los niños de nuestra localidad.

Agradecimiento

Estamos agradecidos a Dios por brindarnos bendiciones, guiarnos por la vida y ser nuestra fortaleza y apoyo cuando éramos débiles y afrontábamos desafíos. Por ser el motor de mi deseo, por creer en mí y en mis capacidades, y por la guía, En definitiva, quiero expresar mi agradecimiento a la institución. Por impulsarme a alcanzar mis objetivos y por hacerme posible obtener el título que tanto necesitaba. Expreso mi agradecimiento a cada directivo por su esfuerzo, ya que sin ellos no estarían presentes las bases y circunstancias para adquirir información.

Dedicatoria

Dedico principalmente este trabajo a Dios, quien me ha dado la vida y me ha permitido llegar a este importante momento en mi desarrollo profesional. A mis hijos, mi madre que siempre me ha mostrado su amor y apoyo eterno a pesar de nuestras diferencias de puntos de vista, por ser su pilar más vital. A mí, por dejarme ser yo misma.

Referencias bibliográficas

- Andrade Trujillo, C., Párraga Acosta J., Guallo Paca M. y Abril Merizalde L. (2022). Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños de hogares de Guayas. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*. Volumen LXII. Julio-agosto, ISSN:1690-4648 Vol. LXII (4), 696-705
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/01/1412153/544-1667-2-pb.pdf>
- Al-Kassab-Córdova, A., Mendez-Guerra, C., Robles-Valcarcel, P., Iberico-Bellomo, L., Alva, K., Herrera-Añazco, P., & Benites-Zapata, V. A. (2023). Inequalities in anemia among Peruvian children aged 6-59 months: A decomposition analysis. *Frontiers in public health*, 11, 1068083.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1068083>
- Aykur, M., Malatyali, E., Demirel, F., Cömert-Koçak, B., Gentekaki, E., Tsaousis, A. D., & Dogruman-Al, F. (2024). Blastocystis: A Mysterious Member of the Gut Microbiome. *Microorganisms*, 12(3), 461.
<https://doi.org/10.3390/microorganisms12030461>
- Backhaus, J., Frickmann, H., Hagen, R. M., Concha, G., Molitor, E., Hoerauf, A., & Kann, S. (2023). Gastrointestinal Pathogens in Multi-Infected Individuals: A Cluster Analysis of Interaction. *Microorganisms*, 11(11), 2642.
<https://doi.org/10.3390/microorganisms11112642>
- Campos-Guerrero, R., Diaz-Molina, X. G., Vargas-Fernández, R., & Azañedo, D. (2023). Women's Autonomy and Anemia in Children under Five Years of Age: A Peruvian Population-Based Survey. *Nutrients*, 15(15), 3436.
<https://doi.org/10.3390/nu15153436>
- Cardoso, M. A., Lourenço, B. H., Matijasevich, A., Castro, M. C., & Ferreira, M. U. (2024). Prevalence and correlates of childhood anemia in the MINA-Brazil birth cohort study. *Revista de saude publica*, 57Suppl 2(Suppl 2), 6s.
<https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057005637>

- Delgado-Huancas, Deysi, Martínez-Sovero, Gustavo, Iglesias-Osores, Sebastián, Córdova-Rojas, Lizbeth, & Acosta-Quiroz, Johana. (2021). Prevalencia de parasitosis y anemia en niños y adultos en una zona altoandina de Perú. *Revista Científica Ciencia Médica*, 24(2), 90-94. Epub 31 de diciembre de 2021. <https://doi.org/10.51581/rccm.v24i2.395>
- Fentaw, W., Belachew, T., & Andargie, A. (2023). Anemia and associated factors among 6 to 59 months age children attending health facilities in Kombolcha town, Northeast Ethiopia: a facility-based cross-sectional study. *BMC pediatrics*, 23(1), 209. <https://doi.org/10.1186/s12887-023-04031-z>
- Fusaro, C., Bernal, J. E., Baldiris-Ávila, R., González-Cuello, R., Cisneros-Lorduy, J., Reales-Ruiz, A., Castro-Orozco, R., & Sarria-Guzmán, Y. (2024). Molecular Prevalence and Subtypes Distribution of Blastocystis spp. in Humans of Latin America: A Systematic Review. *Tropical medicine and infectious disease*, 9(2), 38. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed9020038>
- Garcia-Montoya, G. M., Galvan-Diaz, A. L., & Alzate, J. F. (2023). Metataxomics reveals Blastocystis subtypes mixed infections in Colombian children. *Infection, genetics and evolution: journal of molecular epidemiology and evolutionary genetics in infectious diseases*, 113, 105478. <https://doi.org/10.1016/j.meegid.2023.105478>
- Guye, A. H., Hansa, K., Ketema, K., Moroda, M., & Shambi, D. B. (2024). Anemia and Associated Factors among Public Elementary School Children in Asella Town, Southeast Ethiopia: A Facility-Based Cross-Sectional Study. *Anemia*, 2024, 1519382. <https://doi.org/10.1155/2024/1519382>
- Hernández S. y Mendoza T. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Primera edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana. México.

- Khattak, I., Yen, W. L., Usman, T., Nasreen, N., Khan, A., Ahmad, S., Rehman, G., Khan, K., Said, M. B., & Chen, C. C. (2023). Individual and Community-Level Risk Factors for Giardiasis in Children under Five Years of Age in Pakistan: A Prospective Multi-Regional Study. *Children (Basel, Switzerland)*, 10(6), 1087.
- Lee, M. R., Shin, H. E., Back, S. O., Lee, Y. J., Ju, J. W., Park, C. S., & Lee, H. I. (2023). Positive rates for *Enterobius vermicularis* eggs among preschool children in Yeosu-si, Jeollanam-do, Korea (2017-2021). *Parasites, hosts and diseases*, 61(1), 84–88. <https://doi.org/10.3347/PHD.22121>
- Louzado F. P., Vargas, B., Dandu, M., Fuller, S., Santos, N., Quiñones, Á., Martin, H. M., & Caban M. A. J. (2020). A Qualitative Assessment of Mothers' Experience with Pediatric Anemia Care in Arequipa, Peru. *Frontiers in public health*, 8, 598136. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.598136>
- Malqui Cruz L. y Yarleque Coveñas 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. Universidad María Auxiliadora. Tesis para obtener el título profesional Químico Farmacéutico. <https://hdl.handle.net/20.500.12970/179>
- MINSA (2024). Ministerio de Salud: Parasitosis en niños puede causar anemia. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/38674-parasitosis-en-ninos-puede-causar-anemia>
- Mondal H. y Lotfollahzadeh S. (2023). Hematocrit In: StatPearls. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2020 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK542276/>
- Neufeld, L. M., Larson, L. M., Kurpad, A., Mburu, S., Martorell, R., & Brown, K. H. (2019). Hemoglobin concentration and anemia diagnosis in venous and capillary blood: biological basis and policy implications. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1450(1), 172–189. <https://doi.org/10.1111/nyas.14139>

- Saleh, N. E., Sharaf, H. M., Elnemr, H. I., Elzeiny, S. M., Ali, K. M., & Nabih, N. (2022). Intestinal Giardiasis in Children Undergoing Upper Endoscopy for Unexplained Gastrointestinal Symptoms: Implication for Diagnosis. *Fetal And Pediatric Pathology*, 42(1), 18-29. <https://doi.org/10.1080/15513815.2022.2053013>
- Özen, F. Z., & Celep, G. (2023). Clinicopathological Assesment in Patients with *Enterobius vermicularis* Infection. *Enterobius vermicularis Enfeksiyonu Olan Hastalarda Klinikopatolojik Değerlendirme. Turkiye parazitolojii dergisi*, 47(2), 93–99. <https://doi.org/10.4274/tpd.galenos.2023.02418>
- Rózsa, L., & Garay, J. (2023). Definitions of parasitism, considering its potentially opposing effects at different levels of hierarchical organization. *Parasitology*, 150(9), 761–768. <https://doi.org/10.1017/S0031182023000598>
- Schumann, K., & Solomons, N. W. (2017). Perspective: What Makes It So Difficult to Mitigate Worldwide Anemia Prevalence? *Advances in nutrition* (Bethesda, Md.), 8(3), 401–408. <https://doi.org/10.3945/an.116.013847>
- Stevens, G. A., Flores-Urrutia, M. C., Rogers, L. M., Paciorek, C. J., Rohner, F., Namaste, S., & Wirth, J. P. (2022). Associations between type of blood collection, analytical approach, mean haemoglobin and anaemia prevalence in population-based surveys: A systematic review and meta-analysis. *Journal of global health*, 12, 04088. <https://doi.org/10.7189/jogh.12.04088>
- Vicente, B., Freitas, A., Freitas, M., & Midlej, V. (2024). Systematic Review of Diagnostic Approaches for Human Giardiasis: Unveiling Optimal Strategies. *Diagnostics* (Basel, Switzerland), 14(4), 364. <https://doi.org/10.3390/diagnostics14040364>
- Wongstitwilairoong, B., Anothaisintawee, T., Ruamsap, N., Lertsethtakarn, P., Kietsiri, P., Oransathid, W., . . . Livezey, J. R. (2023). Prevalence of Intestinal Parasitic Infections, Genotypes, and Drug Susceptibility of *Giardia lamblia* among Preschool and School-Aged Children: A Cross-Sectional Study in Thailand. *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 8(8), 394. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed8080394>

Anexos

Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Tipo de escala de medición
Parasitosis	Los parásitos pueden ser animales entéricos que dañan a sus huéspedes al utilizarlos como fuentes de nutrientes y que en consecuencia pueden ocasionar anemia entre otras manifestaciones clínicas (Rózsa y Garay 2023).	El diagnóstico de parasitosis se realizará mediante examen de heces en fresco o tinción si se amerita.	Polidimensional	Tipos de parásitos	Rango
				Giardia lamblia,	
				Blastocystis hominis	
				Endolimax nana	
				Entamoeba coli,	
				Enterobius vermicularis	
Anemia	Anemia es la disminución de glóbulos rojos, generalmente acompañada de la reducción de las concentraciones de hemoglobina y/o alteración de la morfología de glóbulos rojos (Schümann, y Solomons, 2017).	El diagnóstico de la anemia se realizará mediante la valoración de los niveles de hemoglobina.	Tetradimensional	Anemia severa	Rango
				Anemia leve	
				Normal	
				policitemia	

Anexo2. Matriz de consistência

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>¿Cuál es la relación que existe entre la parasitosis gastrointestinal y la anemia en niños de 1 a 6 años de edad, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024?</p>	Parasitosis	<p>Objetivo general Determinar la relación de la parasitosis gastrointestinal con la anemia en niños de 1 a 6 años de edad, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024.</p>	<p>H0: La parasitosis no se relaciona con la anemia.</p> <p>H1: La parasitosis se relaciona con la anemia</p>	<p>El tipo de investigación fue aplicada y relacional, diseño no experimental.</p> <div data-bbox="1496 483 1720 667" style="text-align: center;"> <pre> graph TD M[M] --- O1[O1] M --- O2[O2] O1 --- r[r] --- O2 </pre> </div> <p>Dónde: M = Muestra de niños de 3 a 6 años O1 = observación de anemia (nivel de hemoglobina) de niños de 3 a 6 años O2 = observación de parásitos en niños de 3 a 6 años r = Relación entre variables</p> <p>La población lo conformaron todos los registros del laboratorio con resultados de parásitos y nivel de hemoglobina, de los pacientes pediátricos, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru de la ciudad de Lima de Perú en el 2024.</p> <p>La muestra lo constituyo 100 registros del laboratorio respecto al nivel o concentración de hemoglobina y la presencia o ausencia de parásitos de los niños de 3 a 6 años de edad que fueron atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024.</p>
	Anemia	<p>Objetivos específicos Describir los valores de hemoglobina de niños 1 a 6 años, según el sexo, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024.</p> <p>Describir los parásitos de niños 1 a 6 años, según el sexo, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024.</p> <p>Calcular la relación entre la parasitosis y la hemoglobina de los niños atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024.</p>		

Anexo 3. Instrumento de investigación

Ficha de recolección de datos

Paciente	EDAD	SEXO	Hemoglobina (gr/dl)	EXAMEN de PARASITOS		
				Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Anexo 04. Base de datos

N	EDAD	EDAD	SEXO	HB	HB	PARASITOSIS
1	3	2	1	10.20	1	1
2	4	2	1	9.80	2	1
3	3	2	1	10.90	1	1
4	3	2	0	10.70	1	1
5	4	2	1	9.50	2	1
6	4	2	1	10.70	1	0
7	5	3	0	10.60	1	0
8	2	1	1	10.00	1	1
9	1	1	1	10.80	1	1
10	2	1	0	10.80	1	0
11	4	2	1	10.80	1	0
12	2	1	1	9.90	2	1
13	6	3	0	10.90	1	0
14	5	3	0	10.80	1	0
15	2	1	0	10.00	1	1
16	2	1	0	10.60	1	1
17	1	1	0	10.00	1	1
18	6	3	1	10.70	1	1
19	4	2	0	10.70	1	0
20	5	3	0	10.70	1	0
21	2	1	0	9.90	2	1
22	3	2	0	10.00	1	1
23	3	2	0	9.70	2	1
24	3	2	1	10.20	1	1
25	2	1	0	10.60	1	1
26	1	1	1	10.20	1	1
27	2	1	1	9.90	2	1
28	1	1	1	10.40	1	1
29	2	1	1	8.10	2	1
30	2	1	1	10.20	1	0
31	5	3	1	10.60	1	1
32	4	2	1	9.50	2	1
33	2	1	1	10.70	1	0
34	2	1	1	10.30	1	1
35	2	1	1	10.40	1	0
36	4	2	1	10.40	1	1
37	2	1	0	10.50	1	1
38	2	1	0	9.90	2	1
39	5	3	0	10.50	1	1
40	4	2	1	10.40	1	1
41	3	2	1	10.40	1	1
42	2	1	0	10.80	1	0
43	2	1	0	10.40	1	0
44	1	1	1	10.70	1	0
45	4	2	0	10.70	1	0
46	5	3	1	10.90	1	0
47	2	1	0	9.30	2	1
48	3	2	0	10.00	1	1
49	2	1	0	10.50	1	0
50	2	1	1	9.40	2	1
51	4	2	1	10.50	1	1

N	EDAD	EDAD	SEXO	HB	HB	PARASITOSIS
52	3	2	1	10.00	1	1
53	2	1	0	10.00	1	0
54	2	1	1	7.60	2	1
55	3	2	1	10.60	1	0
56	3	2	0	9.00	2	1
57	4	2	0	10.20	1	1
58	2	1	1	10.80	1	0
59	1	1	0	10.80	1	0
60	2	1	1	10.90	1	0
61	2	1	0	10.90	1	0
62	4	2	1	10.60	1	0
63	3	2	1	10.50	1	1
64	4	2	0	10.50	1	1
65	3	2	0	10.00	1	1
66	3	2	0	10.10	1	1
67	3	2	0	10.90	1	0
68	4	2	1	10.70	1	1
69	2	1	1	10.70	1	0
70	3	2	0	10.70	1	0
71	3	2	1	10.70	1	0
72	6	3	1	10.70	1	1
73	6	3	1	10.20	1	0
74	2	1	0	10.90	1	1
75	1	1	1	10.30	1	1
76	4	2	0	9.50	2	1
77	1	1	0	9.80	2	1
78	4	2	1	10.80	1	0
79	4	2	1	10.60	1	0
80	3	2	0	10.80	1	1
81	2	1	1	10.50	1	1
82	4	2	1	10.70	1	1
83	6	3	1	11.00	1	0
84	3	2	0	10.30	1	1
85	3	2	0	10.80	1	1
86	2	1	0	10.20	1	1
87	4	2	1	10.50	1	1
88	5	3	1	10.40	1	1
89	5	3	1	10.30	1	1
90	2	1	0	11.00	1	0
91	1	1	0	10.00	1	1
92	4	2	0	10.80	1	1
93	3	2	1	10.60	1	1
94	3	2	1	10.30	1	1
95	2	1	0	10.00	1	1
96	3	2	1	10.70	1	1
97	3	2	1	10.50	1	1
98	5	3	1	11.00	1	0
99	4	2	1	10.00	1	1
100	2	1	0	10.20	1	1

Anexo 5. Consentimiento informado

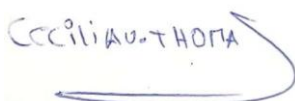
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación es conducida por la Bachiller, Villanueva Thomas, Cecilia Rosario de la Universidad San Pedro. La meta de este estudio es obtener conocimiento tecnológico respecto a la “Relación de la parasitosis gastrointestinal y la anemia en niños de 1 a 6 años de edad, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024”.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá autorizar la obtención de los datos que se encuentran en los registros del laboratorio. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por la Bachiller, Villanueva Thomas, Cecilia Rosario. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es obtener conocimiento tecnológico respecto a la “Relación de la parasitosis gastrointestinal y la anemia en niños de 1 a 6 años de edad, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024” Me han indicado también que tendré que autorizar la obtención de los datos que se encuentran en los registros del laboratorio. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a la Bachiller, Villanueva Thomas, Cecilia Rosario al siguiente número de celular 990555696.

Chimbote, setiembre del 2024



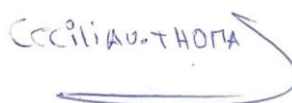
Apellidos y nombres
DNI: 41076958

Anexo 6. Carta de consentimiento informado

Declaración Jurada Simple

La presente investigación es conducida por la Bachiller, Villanueva Thomas, Cecilia Rosario de la Universidad San Pedro, solicita a su dirección el acceso a la observación del trabajo de toma de muestra de los técnicos con el propósito de realizar la investigación, “Relación de la parasitosis gastrointestinal y la anemia en niños de 1 a 6 años de edad, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024”. Se garantiza que los datos serán utilizados solo en la presente investigación y en la forma que el proyecto adjunto indica. Igualmente, afirmo que se puede retirar algunos aspectos del proyecto si su dirección así lo requiera para la protección del establecimiento de salud o para la protección de los datos de los pacientes.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sr director del hospital, si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante la ejecución del proyecto.



Bach. Villanueva Thomas,
Cecilia Rosario

Anexo 7. Carta de aceptación de la institución donde se recopiló los datos

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

A: SRA. CECILIA ROSARIO VILLANUEVA THOMAS
Bachiller de la Universidad San Pedro Filial Huacho

De: DR. RICHARD NAVARRO GUTARRA
Jefe Del Centro De Salud Tupac Amaru

Asunto: Autorización de obtención de uso de datos

Fecha: Lima, 31 Agosto 2024

Tengo a bien dirigirme a Usted, para saludarle cordialmente y a la vez para INFORMARLE que esta jefatura, no tiene ningún inconveniente en autorizarle la realización del piloto de Trabajo de Investigación: "Relación de la parasitosis gastrointestinal y la anemia en niños menores de 1 a 6 años de edad, atendidos en el centro de salud Tupac Amaru, Lima-Perú 2024"

Teniendo en cuenta que el piloto arriba mencionado es necesario para la ejecución posterior del proyecto de investigación.

Es todo cuanto cumplo con informar a usted para los fines pertinentes.



Stamp: LIMA PERU
Signature: Dr. Richard Navarro Gutarra
Stamp: 2024/08/31

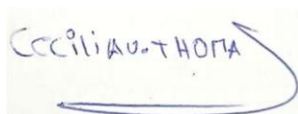
Anexo 8. Derecho de autoría y declaración de autenticidad

Derechos de autoría y declaración de autenticidad

Quien suscribe, Villanueva Thomas, Cecilia Rosario, con Documento de Identidad 41076958, autora de la tesis titulada “Relación de la parasitosis gastrointestinal y la anemia en niños de 1 a 6 años de edad, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, Lima - Perú 2024” y a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, declaro bajo juramento que:

1. La presente tesis es de mi autoría. Por lo cual otorgo a la Universidad San Pedro la facultad de comunicar, divulgar, publicar y reproducir parcial o totalmente la tesis en soportes analógicos o digitales, debiendo indicar que la autoría o creación de la tesis corresponde a mi persona.
2. He respetado las normas internacionales de cita y referencias para las fuentes consultadas, establecidas por la Universidad San Pedro, respetando de esa manera los derechos de autor.
3. La presente tesis no ha sido publicada ni presentada con anterioridad para obtener grado académico título profesional alguno.
4. Los datos presentados en los resultados son reales; no fueron falseados, duplicados ni copiados; por tanto, los resultados que se exponen en la presente tesis se constituirán en aportes teóricos y prácticos a la realidad investigada.
5. En tal sentido de identificarse fraude plagio, auto plagio, piratería o falsificación asumo la responsabilidad y las consecuencias que de mi accionar deviene, sometiéndome a las disposiciones contenidas en las normas académicas de la Universidad San Pedro.

Chimbote, setiembre del 2024



Villanueva Thomas, Cecilia Rosario
41076958

Anexo 9. Formato de publicación en el repositorio institucional de la USP

 **USP**
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
VILLANUEVA THOMAS, CECILIA ROSARIO		41076958	Fabi_ceci_8@hotmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/>	Tests	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input type="checkbox"/>	Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Maestría	<input type="checkbox"/> Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
Relación de la parasitosis gastrointestinal y la anemia EN NIÑOS DE 01 A 06 AÑOS DE EDAD, ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD –TUPAC AMARU, LIMA, 2024			
5. Programa Académico			
Tecnología Médica en la especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/>	Abierto o Público ¹ (info:eu-repo/semantics/openAccess)		<input type="checkbox"/> Acceso restringido ⁴ (info:eu-repo/semantics/restrictedAccess) (*)
(*) En caso de restringido sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. ⁶




Firma

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	3	4	25

Importante

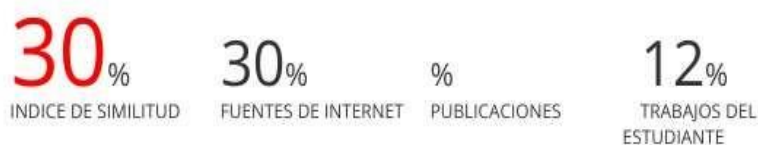
- Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SINEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, art. 8 inciso 8.2.
- Ley N° 30035 Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM.
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-COINYTEC-DEGC (numerales 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otras. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.3 del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales: RENA "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metodológicos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital (RENAD), a través del Repositorio AUCIA".

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley 27444, art. 22, num. 32.3).

Anexo 10. Reporte de similitud

Relación de la parasitosis gastrointestinal y la anemia EN NIÑOS DE 01 A 06 AÑOS DE EDAD, ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD -TUPAC AMARU, LIMA, 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	8%
2	repositorio.cientifica.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
4	Submitted to unhuancavelica Trabajo del estudiante	1%
5	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.upsc.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	edoc.tips Fuente de Internet	1%
9	1library.co Fuente de Internet	1%
10	polodelconocimiento.com Fuente de Internet	1%
11	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%

12	repositorio.unica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
15	www.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
16	purl.org Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.uch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	docs.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	www.mdpi.com Fuente de Internet	<1 %
21	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
22	Submitted to uncedu Trabajo del estudiante	<1 %
23	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
24	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	<1 %
25	elcomercio.pe Fuente de Internet	<1 %

26	revistas.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
27	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1 %
28	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
29	cris.maastrichtuniversity.nl Fuente de Internet	<1 %
30	docs.google.com Fuente de Internet	<1 %
31	pubmed.ncbi.nlm.nih.gov Fuente de Internet	<1 %
32	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	<1 %
33	Submitted to aesanlucas Trabajo del estudiante	<1 %
34	mail.polodelconocimiento.com Fuente de Internet	<1 %
35	mn-net.org Fuente de Internet	<1 %
36	terapia-nesterova.ru Fuente de Internet	<1 %
37	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
38	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
39	repositorio.unj.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
40	psiquiatria.com Fuente de Internet	<1 %

		<1 %
41	legacy.wral.com Fuente de Internet	<1 %
42	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
43	www.buddyciancithemusical.com Fuente de Internet	<1 %
44	cruce.iteso.mx Fuente de Internet	<1 %
45	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
46	www.investigarmqr.com Fuente de Internet	<1 %
47	www.medicosecuador.com Fuente de Internet	<1 %
48	www.repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
49	croatianwomensnetwork.org Fuente de Internet	<1 %
50	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
51	www.edwards.com Fuente de Internet	<1 %
52	www.fmed.uba.ar Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas:

Apagado

Excluir coincidencias: < 10 words