UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA MÉDICA

PARÁSITOS INTESTINALES Y EOSINOFILIA EN NIÑOS MENORES DE DIEZ AÑOS, ATENDIDOS EN UN HOSPITAL PÚBLICO, CAJAMARCA-2024

Tesis para obtener el Título de Licenciada en Tecnología Médica especialidad en laboratorio clínico y anatomía Patológica

Autor:

Colorado Valdivia, María Martha

Asesor

Cacha Salazar, Carlos Esteban

(Código ORCID: 00000002 - 3574 – 3088)

CAJAMARCA – PERÚ
2024

INDICE

Tema	**Página**
Índice de contenidos	i
Índice de tablas	ii
Palabras clave	iv
Resumen	vi
Abstract	vii
Introducción	1
Antecedentes y fundamentación científica	1
Justificación de la investigación	11
Problema	12
Conceptuación y operacionalización de las variables	12
Hipótesis	13
Objetivos	14
Metodología	14
Tipo y diseño de investigación	14
Población y muestra	15
Técnicas e instrumentos de investigación	16
Procesamiento y análisis de la información	16
Resultados	17
Análisis y discusión	22
Conclusiones y recomendaciones	25
Referencias bibliográficas	27
Anexos	31

INDICE DE TABLAS

N°	Título de tabla	Pág
1	Relación entre parasitosis intestinal y grado de eosinófilos según edad y sexo en niños menores de diez años atendidos en un hospital público de Cajamarca durante el año 2024.	17
2	Relación entre eosinofilia y parasitosis por protozoos en niños menores de diez años atendidos en un hospital público de Cajamarca durante el año 2024.	18
3	Relación entre eosinofilia y parasitosis por nemátodos en niños menores de diez años atendidos en un hospital público de Cajamarca durante el año 2024.	19
4	Relación entre el grado de eosinofilia y parasitosis intestinal en niños menores de diez años atendidos en un hospital público de Cajamarca durante el año 2024.	20
5	Relación entre las parasitosis intestinales y la eosinofilia es significativo en niños menores de diez años, atendidos en un hospital público, Cajamarca-2024.	21

Palabras Claves

Parásitos, eosinofilia, parasitosis intestinal.

Keywords

Parasites, eosinophilia, intestinal parasitosis

Línea de investigación

Salud pública

Constancia de originalidad (firmada por el vicerrector de investigación)

USP | VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

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

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado **"PARÁSITOS INTESTINALES Y EOSINOFILIA EN NIÑOS MENORES DE DIEZ AÑOS, ATENDIDOS EN UN HOSPITAL PÚBLICO, CAJAMARCA-2024"** del (a) estudiante: **COLORADO VALDIVIA MARIA MARTHA**, identificado(a) con Código N° **2817100090**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **29%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CUpara 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, 26 de diciembre de 2024

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

Parásitos intestinales y eosinofilia en niños menores de diez años, atendidos en un hospital público, Cajamarca-2024

.

Intestinal parasites and eosinophilia in children under ten years of age, treated in a public hospital, Cajamarca-2024

Resumen

El propósito de la presente investigación fue evaluar la relación entre las parasitosis intestinales y la eosinofilia en niños menores de diez años atendidos en un hospital público de Cajamarca - 2024. La muestra estuvo conformada por 57 niños elegidos a criterio del investigador a partir de una población de 200 niños. Se utilizó un diseño descriptivo y correlacional, recolectando datos de fichas clínicas y el análisis estadístico se realizó mediante el coeficiente de Spearman en el programa SPSS. Los resultados indicaron que, aunque existe una correlación positiva y significativa entre la clase de parásito y la edad (Rho = 0,293, p = 0,027), no se observó una asociación significativa entre el nivel de eosinofilia y variables como clase de parásito (Rho = 0,028, p = 0,838) o sexo (Rho = 0,187, p = 0,164), la eosinofilia no es un marcador confiable para la detección de parasitosis intestinales y no depende del sexo, pero si existe relación con la edad. Concluyendo que no existe una relación significativa entre parasitosis intestinal y eosinofilia en los niños estudiados (Rho = -0.046, p = 0.732), por lo que se rechaza la hipótesis de trabajo y se acepta la hipótesis nula.

Abstract

The purpose of the present investigation was to evaluate the relationship between intestinal parasitosis and eosinophilia in children under ten years of age treated in a public hospital in Cajamarca - 2024. The sample was made up of 57 children chosen at the discretion of the researcher from a population of 200 children. A descriptive and correlational design was used, collecting data from clinical records and statistical analysis was performed using Spearman's coefficient in the SPSS program. The results indicated that, although there is a positive and significant correlation between parasite class and age (Rho = 0.293, p = 0.027), no significant association was observed between the level of eosinophilia and variables such as parasite class (Rho = 0.028, p = 0.838) or sex (Rho = 0.187, p = 0.164), eosinophilia is not a reliable marker for the detection of intestinal parasitosis and does not depend on sex, but there is a relationship with age. Concluding that there is no significant relationship between intestinal parasitosis and eosinophilia in the children studied (Rho = -0.046, p = 0.732), therefore the working hypothesis is rejected and the null hypothesis is accepted.

Introducción

A nivel internacional se cita la investigación sobre el aumento de enfermedades infecciosas debido a movimientos poblacionales resalta la relevancia de la eosinofilia, común en inmigrantes y viajeros, siendo la infección por helmintos y protozoos intestinales una causa frecuente. Un estudio observacional multicéntrico examinó datos de la REDIVI, registrando 5,255 episodios entre 2009 y 2012, donde la eosinofilia varió del 8.1% al 31.3% según el tipo migratorio. La presencia de parásitos como *Strongyloides stercoralis, Schistosoma sp*. y uncinarias se relacionó con la eosinofilia, destacando la importancia de considerar estudios diagnósticos en individuos con eosinofilia procedentes de áreas endémicas de helmintiasis, sin importar su historial migratorio, duración de estancia o sintomatología (Serre-Delcora et al., 2017).

La detección frecuente de eosinofilia periférica lleva a remitir pacientes a unidades de Enfermedades Infecciosas para descartar enfermedades parasitarias en autóctonos, viajeros o inmigrantes. Principalmente, la eosinofilia relacionada con parásitos se asocia a helmintos, pero la variabilidad en la relación entre helmintosis y eosinofilia es considerable y depende de varios factores. La revisión tuvo como objetivo analizar sistemáticamente la relación entre helmintosis y eosinofilia en la literatura española, considerando casos autóctonos, importados e inmunodepresión. En resumen, la helmintosis es un problema importante en la población española, y su asociación con eosinofilia presenta variabilidad dependiente de diversos factores (Carranza-Rodríguez et al., 2018).

La presente investigación aborda la relación entre helmintiasis diagnosticadas por serología y coprología, y eosinofilia en inmigrantes subsaharianos. Se estudiaron 184 pacientes entre 2012 y 2014, dividiéndolos en dos grupos según la presencia de eosinofilia en análisis de sangre. Se encontraron asociaciones con síntomas y resultados serológicos y coprológicos, destacando la prevalencia de *Strongyloides stercoralis* y *Schistosoma spp*. La normalidad de eosinófilos no excluye helmintiasis, sugiriendo la necesidad de estudios serológicos y coprológicos en subsaharianos, incluso asintomáticos, para mejorar el diagnóstico y tratamiento. Se propone un

protocolo universal para el manejo de enfermedades parasitarias en este colectivo (Escamila Gonzáles, 2016).

A nivel de Latinoamérica destaca el estudio observacional con niños de 2 meses a 6 años en la unidad de diarrea aguda del Hospital Infantil Robert Reid Cabral. La investigación buscaba determinar la prevalencia de eosinofilia y parasitosis intestinal en pacientes sin enfermedades adicionales ni uso de medicamentos afectantes. Se incluyeron 40 pacientes, mayormente varones (60%), con una mediana de edad de 6 meses. Los protozoos, especialmente *Entamoeba histolytica*, fueron los parásitos más comunes, asociándose a eosinofilia en todos los casos. La diarrea líquida fue la manifestación clínica más frecuente (46.51%). En relación con la eosinofilia, la mayoría presentó grados leves (25%), asociados principalmente a protozoos y en niños de 2-6 meses (Cruz et al., 2016).

Gabrie et al. (2016) llevaron a cabo estudios inmunoepidemiológicos en escolares hondureños afectados por geohelmintiasis, parasitosis comunes en el país. La investigación, realizada cinco meses después de una campaña nacional de desparasitación, reveló prevalencias del 22,2% para tricuriasis y 20,4% para ascariasis. Las infecciones por helmintos mostraron fuertes asociaciones con eosinofilia, hiper-IgE y una respuesta inmunológica polarizada tipo Th2, mientras que las infecciones por protozoos patógenos se vincularon con una respuesta Th1. A pesar de las bajas prevalencias, las geohelmintiasis impactaron negativamente en la nutrición infantil y jugaron un papel polarizador en el sistema inmunológico de los niños.

En Sudamérica se realizó un estudio descriptivo-correlacional en niños de Las Trincheras buscó vincular parasitosis intestinal con parámetros bioquímicos y hematológicos. El 79.5% de los 39 niños estudiados tenía uno o más parásitos, principalmente *Blastocystis spp*. y *Endolimax nana*. Ambos sexos se vieron afectados de manera similar, con un estado nutricional normal. Aunque la mayoría de los parámetros sanguíneos fueron normales, la neutrofilia, linfopenia y eosinofilia leve fueron más frecuentes en niños poliparasitados, sugiriendo una asociación con geohelmintos y posibles hábitos de fecalismo en la comunidad. Sin embargo, no se

encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre los parámetros estudiados y la presencia de parasitosis intestinal (Graterol et al., 2022)

Serre-Delcor et al. (2017) realizaron un estudio prospectivo multicéntrico con la finalidad de examinar la relación entre la eosinofilia y la presencia de parásitos en inmigrantes y viajeros. Se registraron 5,255 episodios en la REDIVI de enero de 2009 a diciembre de 2012, encontrando eosinofilia en el 8.1% al 31.3% de los casos. Los parásitos más comunes fueron *S. stercoralis* (34.4%), *Schistosoma sp*. (11.0%) y uncinarias (8.6%). La asociación entre eosinofilia y parásitos se observó para todos los helmintos. Se recomienda realizar estudios específicos para el diagnóstico de helmintiasis en individuos con eosinofilia, independientemente de la duración de la estancia, la sintomatología o el tipo migratorio.

Erazo-Bsaladares (2023) realizaron un estudio descriptivo con el objetivo de analizar las características clínicas, sociodemográficas y epidemiológicas de la parasitosis intestinal y sus efectos hematológicos. Se empleó un enfoque documental narrativo utilizando diversas bases de datos bibliográficas entre 2017 y 2023. Los resultados destacaron el dolor abdominal como síntoma común y la anemia como la alteración hematológica más prevalente. La ruralidad y la falta de acceso al agua potable emergieron como factores clave para la presencia de parasitosis, donde los protozoarios, especialmente *Giardia lamblia*, prevalecieron sobre los helmintos. Se subraya la importancia de medidas preventivas para reducir estas afecciones ante la mediana prevalencia observada.

Las helmintiasis intestinales constituyen un problema de salud pública, especialmente en países tropicales y subdesarrollados, afectando a poblaciones con recursos limitados. Estas infecciones provocan una respuesta hematológica caracterizada por la eosinofilia, un aumento de eosinófilos en sangre y tejidos. Este trabajo realiza una revisión sistemática de la literatura de los últimos 25 años, abordando la clasificación de la eosinofilia, los helmintos intestinales involucrados, los mecanismos inmunológicos, las estrategias de evasión inmunitaria de los parásitos adultos, reacciones alérgicas, enfermedades inmunológicas y respuestas deficientes a las

vacunas. Se explora la función de los eosinófilos como efectores de la inmunidad Th2 contra los helmintos intestinales (Murillo- Zavala, 2022).

Fleitas et al. (2022) afirma que las enfermedades parasitarias son frecuentes en áreas tropicales y en desarrollo, y la presencia de eosinofilia se asocia con infecciones parasitarias. Para tal efecto llevaron a cabo una investigación el CENPETROP, examinaron 317 pacientes, de los cuales 105 tenían eosinofilia. Se detectaron parásitos y comensales intestinales en el 49% de las muestras, siendo *Blastocystis sp* el más común (59%). *S. stercoralis* fue el helminto más prevalente (35%), especialmente en personas de 50 años o más. Los geohelmintos, especialmente *S. stercoralis*, siguen siendo un problema de salud en la región, y se destaca la importancia de considerar parasitosis en casos de eosinofilia persistente. Se sugiere incluir coproparasitológicos en los exámenes de rutina y llevar a cabo medidas educativas para prevenir la transmisión de parásitos.

La eosinofilia inducida por parasitosis es causada directamente por parásitos que invaden los tejidos humanos, siendo los helmintos como *Strongyloides stercoralis, Fasciola hepática, Trichinella spiralis, Toxocara canis, Toxocara catis, Trichuris trichiura y Wuchereria bancrofti* los responsables. La eosinofilia implica un aumento de los eosinófilos, superando el rango normal del 1 al 4%. El diagnóstico se realiza mediante pruebas específicas como análisis coproparasitológico, hemograma, diferencial de leucocitos con tinción Wright y pruebas serológicas de ELISA (Carrasco, 2018).

Los parásitos intestinales, en particular *Giardia lamblia*, plantean un importante problema de salud pública y afectan principalmente a los niños. Este estudio tuvo como objetivo evaluar la prevalencia de giardiasis en niños en edad escolar, investigando posibles correlaciones con la eosinofilia. Los principales hallazgos revelaron a *Giardia lamblia* como el parásito predominante, causando el 44,4% de las parasitosis en niños. Cabe señalar que el 57,14% de las muestras positivas a giardiasis mostraron un aumento número significativo de eosinófilos, por lo que este resultado confirma la hipótesis. El estudio subraya la necesidad de programas de salud específicos para

abordar el impacto de estos parásitos en el desarrollo de los niños (Moura y Heinen, 2019).

La Uncinariasis es una infección intestinal causada por *Ancylostoma duodenale* y *Necator americanus*, parásitos que pueden provocar pérdida crónica de sangre en el tracto intestinal, conduciendo lentamente a la anemia ferropénica. Esta revisión bibliográfica busca establecer los valores de anemia ferropénica en hombres adultos con diagnóstico de Uncinariasis en regiones tropicales y subtropicales. Los resultados indican una edad promedio de 38 años y niveles bajos de hemoglobina, hierro sérico y ferritina, con recuentos elevados de eosinófilos, señalando la gravedad de la anemia asociada a esta infección parasitaria (Cisneros Caicedo et al., 2021).

La respuesta inmunológica, que involucra los sistemas innato y adaptativo, se enfoca en garantizar la supervivencia del huésped. La inmunidad innata ofrece una respuesta rápida e inespecífica, mientras que la adaptativa implica linfocitos T y B, desarrollados tras el contacto con antígenos. Este trabajo revisa la relación entre la respuesta inmune y helmintos, destacando la resistencia de los helmintos al sistema inmunológico multicelular. Los eosinófilos, mediante degranulación, y la producción de IgE por linfocitos B son cruciales para la eliminación de los helmintos, demostrando la interacción entre la inmunidad innata y adaptativa. Concluye que el sistema inmunológico humano es efectivo contra helmintos, siendo los eosinófilos esenciales en esta respuesta coordinada (Silva et al., 2019).

La prevalencia de parasitosis intestinales se considera un problema de salud pública, vinculado a condiciones ambientales y comportamientos humanos. Este estudio, realizado en una comunidad gitana en Carneiros, AL, examinó la prevalencia de helmintos y su relación con la eosinofilia en una muestra aleatoria del 24.96% de la población de 5 a 55 años. Se realizaron pruebas parasitológicas de heces, identificando el 58.33% positivo para helmintos, destacando Hercynthomatidae. Se observó una correlación entre helmintos y eosinofilia, indicando la influencia de condiciones precarias de saneamiento y educación sanitaria en la prevalencia de helmintos (dos Santos et al., 2021).

Strongyloides stercoralis afecta a 30-100 millones de personas en todo el mundo y está estrechamente vinculado a la infección por el virus HTLV-1, lo que genera inmunosupresión y dificulta el control del parásito. Los eosinófilos, reclutados por la IL-5, son esenciales para eliminar las larvas. Pacientes coinfectados con HTLV-1 muestran una disminución de IL-5 y a menudo carecen del aumento esperado de eosinófilos a pesar de una mayor carga parasitaria. Este estudio compara los niveles de eosinófilos en pacientes con *Strongyloides stercoralis*, con o sin coinfección por HTLV-1, revelando que los pacientes coinfectados tienen una proporción más alta de no eosinofilia, mayor carga parasitaria y más síntomas (Ambrosini et al., 2021).

Los distintos grados de eosinofilia se definen por valores específicos, con 450-999 eosinófilos/mm3 considerados como leve, 1000-2999 como moderada y más de 3000 como intensa. Numerosas patologías se asocian con la eosinofilia, como enfermedades alérgicas, trastornos gastrointestinales, hematológicos, pulmonares, postinfecciones y reacciones a medicamentos. La eosinofilia periférica y tisular se manifiesta comúnmente en las parasitosis, sugiriendo que, en su mayoría, la eosinofilia en niños tiene origen parasitario en lugar de procesos alérgicos (Ghione, et al., 2014).

En una comunidad indígena Yukpa, se investigó la prevalencia de parasitosis intestinales y tisulares, así como su relación con la eosinofilia. Se analizaron 91 muestras fecales y sanguíneas, encontrando una elevada prevalencia de parasitosis intestinales (90,10%), con predominio de protozoarios como *Blastocystis sp*. y helmintos como *Ascaris lumbricoides*. La seroprevalencia para anticuerpos anti-*Toxocara canis* fue del 24,17% y anti-*Toxoplasma gondii* del 43,95%. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre grupos de edad y sexo. Se destacó una asociación significativa entre eosinofilia y helmintiasis, indicando una alta prevalencia de infecciones parasitarias en estas comunidades debido a sus condiciones de vida y costumbres (Diaz eta al., 2013).

La parasitosis, la llegada de parásitos al huésped, desencadena una respuesta inmune, destacando la acción de los eosinófilos frente a helmintos. En un estudio en la parroquia Yangana, Loja, se examinaron condiciones socioeconómicas que favorecen infecciones por helmintos. La presencia de *Ascaris lumbricoides* mostró un 77,78% de

eosinofilia elevada, mientras que *Hymenolepis nana y Trichuris trichiura/Strongyloides stercoralis* presentaron un 75% y 50%, respectivamente. La educación preventiva es esencial para abordar la transmisión de helmintos y obtener diagnósticos médicos precisos.

Vera y Abarca (2014) llevaron a cabo un estudio observacional descriptivo y retrospectivo para analizar la relación entre parasitosis intestinal y eosinofilia en pacientes del Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínicos de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UNMSM entre 2009 y 2013. Se seleccionaron 177 casos parasitados de 282 pacientes con pruebas parasitológicas y hemogramas completos. La investigación encontró una correlación significativa entre parasitosis intestinal mediada por helmintos y eosinofilia, demostrada mediante pruebas estadísticas de Chi cuadrado. Las enteroparasitosis fueron más frecuentes en niños de 1 a 10 años y en mujeres.

A nivel local se cita los trabajos de Cerquín (2021) quien realizó un estudio en el h La Tulpuna, Cajamarca en 2019, buscó relacionar la eosinofilia y la parasitosis intestinal en niños de 6 a 12 años. Con un enfoque descriptivo y correlacional, se analizaron los resultados de 125 niños, encontrando que el 40.8% presentaba eosinofilia y el 43.2% tenía parasitosis, principalmente *Blastocystis hominis* (24.8%) y *Giardia lamblia* (7.2%). Se concluyó que existe una relación significativa entre la eosinofilia y la parasitosis intestinal por helmintos, con un valor de Chi cuadrado de 0.000 ($p < 5\%$), mientras que no hubo una relación significativa con protozoos.

Jiménez y Guerrero (2019) realizaron un estudio en el Caserío Gramalotal de Chingama en 2019 tuvo como objetivo analizar la parasitosis intestinal y su conexión con la eosinofilia en individuos de 18 a 59 años. Siguiendo un enfoque descriptivo y correlacional, se examinó una muestra de 198 habitantes mediante hemograma y coproparasitológico. Los resultados revelaron que el 53.54% de las personas presentaron enteroparasitosis, siendo proporcional entre sexos y con mayor incidencia en el grupo de 30-59 años (65.09%). Se observó una relación variable entre la eosinofilia y la presencia de protozoos (4.72%) y helmintos (15.09%), con una relación más significativa en casos de Protozoos + Helmintos (12.26%).

Por su parte, Oblitas y Tarrillo (2022) en un estudio realizado en Santa Teresita de Jaén, buscó relacionar la parasitosis intestinal y la eosinofilia en pobladores. Utilizando métodos cuantitativos y descriptivos, se examinaron 102 individuos, encontrando que el 53% tenía parasitosis y el 47% no. La mayor frecuencia de parasitosis se observó en el grupo de 1 a 10 años (43.43%), siendo más común en mujeres (68.50%). Los protozoos, especialmente *Blastocystis hominis* (56.70%), *Giardia lamblia* (28.30%) y *Entamoeba coli* (15%), fueron las especies más frecuentes. Sin embargo, el análisis no mostró correlación entre la parasitosis y la eosinofilia, indicando que los protozoos, a pesar de ser los responsables de la parasitosis, no generaron una respuesta de eosinofilia.

El análisis sanguíneo conocido como leucograma es ampliamente solicitado en laboratorios como parte de los estudios de rutina. Cuando los valores de las distintas subpoblaciones de glóbulos blancos se apartan del rango normal, puede ofrecer pistas sobre la posible causa de una enfermedad. La presencia elevada absoluta de eosinófilos o basófilos debe ser investigada para identificar la raíz del problema. En casos de infección parasitaria, estos niveles altos pueden ser el único indicio anormal o formar parte del cuadro completo de la condición médica del paciente (Garagiola et al., 2020).

La eosinofilia, caracterizada por un aumento en el recuento de eosinófilos por encima de 500/µl, suele ser común en niños debido principalmente a infecciones por parásitos intestinales, aunque también puede ser ocasionada por medicamentos específicos o enfermedades alérgicas. Presentamos el caso de una niña de cinco años con dolor abdominal y niveles moderadamente altos de eosinófilos en análisis repetidos, sin una causa aparente identificada en pruebas complementarias realizadas en centros de salud y hospitales de referencia. Ante esta eosinofilia persistente sin causa identificable y con resultados normales en otras pruebas, se sugiere un tratamiento empírico con fármacos antiparasitarios (Uribe y Sánchez, 2014).

Según Borrás et al. (2016), la eosinofilia indicativa de enfermedades parasitarias, se presenta en helmintosis y miasis, y ocasionalmente en algunas protozoosis. La evolución de la eosinofilia en helmintosis sigue una curva característica que varía entre las parasitaciones. La detección de eosinofilia precede a la aparición de estructuras

parasitarias diagnósticas. Factores como la carga parasitaria, adaptación del parásito al huésped, ciclo biológico y antigüedad del proceso influyen en el recuento de eosinófilos. Tratamientos antihelmínticos pueden inducir un aumento transitorio seguido de disminución y desaparición de la eosinofilia.

La eosinofilia se define por un aumento de eosinófilos >500/ul y su papel en infecciones parasitarias se ha entendido mejor recientemente. Estas células tienen una rápida generación medular en presencia de antígenos parasitarios y exhiben capacidad fagocitaria. Los helmintos desencadenan una respuesta similar a la alérgica en huéspedes con inmunidad tipo 2. Durante la fase invasora de helmintos, la eosinofilia se mantiene mientras persista la inflamación tisular, siendo más alta en ciertas helmintiasis intestinales como uncinariasis y estrongiloidiasis. El tratamiento se recomienda una vez identificado el parásito (Ortíz-Rivera, 2016).

En 1898, Brown describió las infecciones parasitarias como una causa de la eosinofilia, pero el papel de los eosinófilos en estas infecciones se debatió hasta 1974. En 1975, el desarrollo de antisueros específicos por Mahmoud et al. confirmó el papel crucial de los eosinófilos en la defensa contra la infección por *Schistosoma mansoni*. Los eosinófilos humanos se adhieren al esquistosómulo y, en presencia de anticuerpos, liberan material granular que induce cambios estructurales en el parásito. Además de la citotoxicidad por anticuerpos, el recubrimiento del complemento también podría contribuir a la muerte del parásito mediada por eosinófilos, aunque los detalles precisos de este mecanismo aún no estaban claros (López, Mendoza y Huerta, 2018).

La eosinofilia, un signo biológico de enfermedades parasitarias, se manifiesta en helmintosis y miasis, y en algunos casos de protozoosis como amebosis y giardosis. Sin embargo, el recuento de eosinófilos no es constante a lo largo de la parasitación en una helmintosis específica, y diferentes helmintosis no inducen recuentos similares. Factores como la carga parasitaria, ciclo biológico del parásito, adaptación al huésped, antigüedad del proceso, reinfecciones y/o sobreinfecciones, y tratamientos antihelmínticos afectan la evolución de la eosinofilia (Chinchilla Rojas, 2010).

Según Ortiz rivera (2013), la eosinofilia, definida por una concentración de eosinófilos superior a 500/µl, ha revelado recientemente su función y características en infecciones

parasitarias. Estas células, en presencia de antígenos parasitarios, muestran una rápida generación medular en 18 horas y exhiben capacidad fagocitaria de complejos antígeno-anticuerpo. En particular, los helmintos, como fuente infecciosa y antigénica, desencadenan una respuesta similar a la alérgica en huéspedes que ya poseen inmunidad de tipo 2. En las helmintiasis, la eosinofilia permanece elevada durante la fase invasora o migratoria, especialmente en casos de uncinariasis y estrongiloidiasis. Una vez identificado el parásito, se recomienda proceder con el tratamiento correspondiente.

La parasitosis, una enfermedad infecciosa causada por protozoos y helmintos, ha aumentado en prevalencia debido a factores como la inmigración y los viajes a zonas tropicales. El diagnóstico adecuado depende del contexto clínico-epidemiológico, ya que los parásitos a menudo presentan manifestaciones inespecíficas. La eosinofilia en los análisis sanguíneos sugiere la posibilidad de una infestación, especialmente en casos de helmintiasis. El diagnóstico actual se basa en el examen microscópico de muestras, con el coprocultivo como técnica común y futuros métodos inmunológicos de detección de antígenos parasitarios (Corominas et al., 2014).

Alonso (2016) afirma que los eosinófilos, tradicionalmente considerados beneficiosos para eliminar parásitos, podrían tener un papel más complejo. Experimentos recientes con *Trichinella spiralis* sugieren que, en lugar de perjudicar al parásito, los eosinófilos podrían tener una actividad beneficiosa, prolongando su supervivencia. La presencia de eosinófilos induce la actividad de macrófagos M2, protegiendo la persistencia de las larvas en células "nurse". Este hallazgo sugiere que los eosinófilos, al regular la funcionalidad de linfocitos T y macrófagos, pueden ser tanto parasiticidas como protectores en las parasitosis, manteniendo su relevancia como indicadores inflamatorios.

Según Quirós et al. (2017), la eosinofilia moderada o severa requiere una investigación exhaustiva de su origen. Aunque en Estados Unidos la principal causa es de origen farmacológico, a nivel mundial sigue siendo la infección por helmintos. Identificar las causas y realizar un estudio sistemático son enfoques clave. Evaluar el impacto agudo en el paciente, determinar si la causa es primaria o secundaria, y considerar la

complejidad en pacientes polimedicados son pasos cruciales, donde la colaboración con un hematologista puede ser esencial.

Justificación de la investigación

Desde un punto de vista científico, esta investigación exploró la relación entre la eosinofilia y la presencia de parásitos intestinales en niños menores de diez años en Cajamarca en 2024. La eosinofilia es una respuesta inmunológica específica que puede indicar la presencia de infecciones parasitarias. Comprender esta relación permitirá mejorar los métodos de diagnóstico y tratamiento, así como contribuir a la comprensión de la epidemiología local de las infecciones parasitarias. Los hallazgos científicos podrían tener implicaciones en la formulación de políticas de salud y en la planificación de intervenciones específicas en la región.

Desde una perspectiva práctica, esta investigación tiene el potencial de influir directamente en la salud de la población infantil de Cajamarca. La identificación temprana de la eosinofilia como indicador de infecciones parasitarias permitirá un diagnóstico más rápido y preciso, lo que a su vez facilitará un tratamiento oportuno y eficaz. Esto podría reducir la carga de enfermedad en los niños, disminuir los costos asociados con tratamientos prolongados y mejorar la calidad de vida de los pacientes. Además, la investigación puede proporcionar datos que respalden la implementación de estrategias de prevención y control más efectivas en el hospital público y la comunidad en general.

Desde una perspectiva social, esta investigación aborda directamente un problema de salud pública que afecta a la población infantil de Cajamarca. Al comprender mejor la relación entre eosinofilia y parásitos intestinales, se podrían diseñar intervenciones de salud pública más informadas y adaptadas a las necesidades específicas de la población local. Además, el conocimiento generado puede contribuir a la educación de la comunidad sobre las medidas preventivas y la importancia de buscar atención médica temprana. En última instancia, la investigación puede tener un impacto positivo en la conciencia y la participación comunitaria en la gestión de la salud, fortaleciendo así el tejido social en Cajamarca.

La situación de salud en Cajamarca, vinculada a la investigación sobre eosinofilia y parásitos intestinales en niños menores de diez años, refleja una situación de salud preocupante. La elevada prevalencia de infecciones parasitarias, con una diversidad de parásitos presentes, complica la gestión y aumenta la carga para el personal de salud. Estas infecciones impactan negativamente el crecimiento y desarrollo infantil, generando complicaciones de salud más graves.

Los desafíos en el diagnóstico y tratamiento, como el subdiagnóstico y la resistencia a tratamientos convencionales, contribuyen a la agravación de la condición de los niños. La falta de programas educativos sobre higiene y prevención, junto con el acceso limitado a medidas preventivas, perpetúan el problema. Además, la carga financiera para las familias y el riesgo de un ciclo de pobreza debido a la salud precaria de los niños subrayan la urgencia de intervenciones integrales. Estas deben abordar el acceso a la atención médica, implementar programas educativos, promover medidas preventivas y actualizar los protocolos de tratamiento en el hospital público. Por lo que se planteó el siguiente problema de investigación:

¿Cuál es la relación que existe entre parasitosis intestinales y eosinofilia en niños menores de diez años, atendidos en un hospital público de Cajamarca-2024?

Variable 1: Eosinofilia según Abbas (2022), la modificación en la producción de eosinófilos se conoce como eosinofilia, la cual señala un aumento en la cantidad o porcentaje de los leucocitos polimorfonucleares denominados "eosinófilos" en cualquier tejido. La eosinofilia absoluta se presenta cuando el número total de eosinófilos circulantes en la sangre periférica es significativamente mayor que el observado en la población normal. Diversos autores han reportado valores variables para este fenómeno, fluctuando entre 350 y 700/µL.

Definición operacional se considera que existe eosinofilia periférica cuando la cantidad de eosinófilos en el recuento sanguíneo alcanza o supera los $0,5 \times 10^9$ células por litro. Esta condición de eosinofilia puede ser categorizada de manera arbitraria en niveles como baja o discreta (menos de $1,0 \times 10^9$/L), moderada (entre 1,0 y $3,0 \times 10^9$/L), y elevada (más de $3,0 \times 10^9$/L).

Variable 2: Las parasitosis intestinales comprenden las infecciones del sistema digestivo provocadas por protozoos y helmintos, que pueden ser nematodos, trematodos o cestodos (Barros et al., 2023)

La parasitosis intestinal se diagnostica en el laboratorio mediante pruebas seriadas de heces fecales utilizando métodos directos, con la finalidad de buscar la presencia de huevos o larvas de protozoos y helmintos.

Hi: La relación que existe entre parasitosis intestinales y eosinofilia es significativo en niños menores de diez años, atendidos en un hospital público, Cajamarca-2024

Ho: La relación que existe entre parasitosis intestinales y eosinofilia no es significativo en niños menores de diez años, atendidos en un hospital público, Cajamarca-2024

Evaluar la relación que existe entre parasitosis intestinales y eosinofilia en niños menores de diez años, atendidos en un hospital público, Cajamarca-2024.

Determinar la relación que existe entre parasitosis intestinal y el grado de eosinófilos según edad y sexo en niños menores de diez años atendidos en un hospital público de Cajamarca durante el año 2024.

Evaluar la relación que existe entre eosinofilia y parasitosis por protozoos en niños menores de diez años atendidos en un hospital público de Cajamarca durante el año 2024.

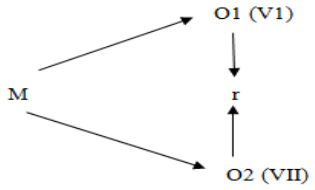
Evaluar la relación que existe entre eosinofilia y parasitosis por nemátodos en niños menores de diez años atendidos en un hospital público de Cajamarca durante el año 2024.

Evaluar la relación que existe entre el grado de eosinofilia y parasitosis intestinal en niños menores de diez años atendidos en un hospital público de Cajamarca durante el año 2024.

METODOLOGIA

Tipo de investigación: Es una investigación básica debido ya que se origina en un marco teórico y permanece en él, con el objetivo de incrementar los conocimientos científicos, sin contrastarlo con un aspecto práctico (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Diseño de la investigación: Descriptivo, porque se exploró la incidencia y los valores expresados por las variables, proporcionando así una perspectiva de la situación , además de que el análisis de las variables se realizara individualmente a tiempo único, **correlacional**: porque midió la asociación que existe entre dos o más variables para al final analizar su vínculo, **retrospectivo**: porque analizó datos del pasado, **no experimental**: porque no se existió manipulación de variable de estudio, de corte **trasversal**: ya que la recolección de datos se realizó en un periodo específico (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).



DONDE:

M: Muestra

O1: Observación de laV1

O2: Observación de la V

r: Correlación entre dichas variables

La población estuvo conformada por 200 pacientes atendidos con orden de exámenes de parasitosis intestinal y eosinofilia atendidos en el laboratorio central de hospital público de Cajamarca durante el año 2024.

La muestra fue elegida de manera no probabilística a criterio del investigador y estuvo conformada por 57 niños menores de diez años con orden de parasitosis intestinal y eosinofilia atendidos en el laboratorio central de hospital público de Cajamarca durante el año 2024.

Pacientes atendidos por análisis parasitosis intestinal y eosinofilia

Pacientes ambulatorios y/o hospitalizados

Pacientes de ambos géneros

Pacientes menores de cinco años

Pacientes cuya orden de análisis indique solamente parasitosis intestinal o eosinofilia por separado.

Pacientes mayores de cinco años.

Técnicas e instrumentos de investigación

La técnica fue observacional directa, la información se recolectó a partir de la base de datos de un hospital público en fichas clínicas y el instrumento lo conformó una ficha de recolección de datos elaborada para poder registrar información de ambas variables de estudio.

La ejecución del procedimiento se llevó a cabo en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel versión 2019. Para el análisis estadístico, se empleó el programa estadístico SPSS versión 27, para comprobar el comportamiento de las variables se utilizó la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov, para determinar si existe o no relación entre variables se empleó rho de Spearman. Los resultados obtenidos fueron organizados y presentados en tablas y figuras estadísticas para facilitar su comprensión y análisis.

Resultados

Relación entre parasitosis intestinal y grado de eosinófilos según edad y sexo en niños menores de diez años atendidos en un hospital público de Cajamarca durante el año 2024.

			GRADO_EOSINOFILIA	CLASE DE PARÁSITO	EDAD	SEXO
Rho de Spearman	GRADO_EOSINOFILIA	Coeficiente de correlación	1,000	,028	-,053	,187
		Sig. (bilateral)	.	,838	,694	,164
		N	57	57	57	57
	CLASE DE PARÁSITO	Coeficiente de correlación	,028	1,000	,293*	-,066
		Sig. (bilateral)	,838	.	,027	,625
		N	57	57	57	57
	EDAD	Coeficiente de correlación	-,053	,293*	1,000	,000
		Sig. (bilateral)	,694	,027	.	1,000
		N	57	57	57	57
	SEXO	Coeficiente de correlación	,187	-,066	,000	1,000
		Sig. (bilateral)	,164	,625	1,000	.
		N	57	57	57	57

La tabla muestra la relación entre el grado de eosinofilia y la presencia de parásitos según edad y sexo en niños menores de diez años. Se encontró una correlación positiva y significativa entre la clase de parásito y la edad (Rho = 0,293, p = 0,027), lo que sugiere que ciertos tipos de parásitos se asocian más frecuentemente a determinadas edades. No se observaron correlaciones significativas entre el grado de eosinofilia y otras variables como la clase de parásito (Rho = 0,028, p = 0,838), edad (Rho = -0,053, p = 0,694), o sexo (Rho = 0,187, p = 0,164). Esto indica que el nivel de eosinofilia no presenta variaciones notables asociadas a estas características en esta población estudiada.

Relación entre eosinofilia y parasitosis por protozoos en niños menores de diez años atendidos en un hospital público de Cajamarca durante el año 2024.

Correlaciones

			EOSINÓFILOS	PROTOZOARIOS
Rho de Spearman	EOSINÓFILOS	Coeficiente de correlación	1,000	,091
		Sig. (bilateral)	.	,567
		N	57	42
	PROTOZOARIOS	Coeficiente de correlación	,091	1,000
		Sig. (bilateral)	,567	.
		N	42	42

La tabla muestra la relación entre el nivel de eosinófilos y la presencia de protozoarios en niños menores de diez años atendidos en un hospital público. La correlación de Spearman entre eosinofilia y parasitosis por protozoarios es baja y no significativa (Rho = 0,091, p = 0,567), lo que indica que no se observó una asociación estadísticamente significativa entre la cantidad de eosinófilos y la presencia de protozoarios en esta población estudiada.

Relación entre eosinofilia y parasitosis por nemátodos en niños menores de diez años atendidos en un hospital público de Cajamarca durante el año 2024.

Correlaciones

			GRADO_EOSINOFILIA	NEMÁTODOS
Rho de Spearman	GRADO_EOSINOFILIA	Coeficiente de correlación	1,000	-,343
		Sig. (bilateral)	.	,211
		N	57	15
	NEMÁTODOS	Coeficiente de correlación	-,343	1,000
		Sig. (bilateral)	,211	.
		N	15	15

La tabla analiza la relación entre el grado de eosinofilia y la presencia de nemátodos en niños menores de diez años en un hospital público. La correlación de Spearman muestra un valor negativo, moderado y no significativo (Rho = -0,343, p = 0,211), lo cual indica que no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el grado de eosinofilia y la presencia de nemátodos en esta muestra de niños.

Relación entre el grado de eosinofilia y parasitosis intestinal en niños menores de diez años atendidos en un hospital público de Cajamarca durante el año 2024.

			GRADO_EOSINOFILIA	CLASE DE PARÁSITO
Rho de Spearman	GRADO_EOSINOFILIA	Coeficiente de correlación	1,000	,028
		Sig. (bilateral)	.	,838
		N	57	57
	CLASE DE PARÁSITO	Coeficiente de correlación	,028	1,000
		Sig. (bilateral)	,838	.
		N	57	57

La tabla muestra la relación entre el grado de eosinofilia y la clase de parásito intestinal en niños menores de diez años atendidos en un hospital público. La correlación de Spearman entre ambas variables es muy baja y no significativa (Rho = 0,028, p = 0,838), lo que sugiere que no existe una asociación estadísticamente relevante entre el grado de eosinofilia y el tipo de parásito intestinal en esta población estudiada.

Relación entre las parasitosis intestinales y la eosinofilia es significativo en niños menores de diez años, atendidos en un hospital público, Cajamarca-2024.

Correlaciones

			PARASITOSIS	EOSINÓFILIA
Rho de Spearman	CLASE DE PARÁSITO	Coeficiente de correlación	1,000	-,046
		Sig. (bilateral)	.	,732
		N	57	57
	EOSINÓFILOS	Coeficiente de correlación	-,046	1,000
		Sig. (bilateral)	,732	.
		N	57	57

La tabla presenta la relación entre la parasitosis intestinal y el nivel de eosinofilia en niños menores de diez años atendidos en un hospital público de Cajamarca. La correlación de Spearman entre ambas variables es baja y no significativa (Rho = -0,046, p = 0,732), lo que indica que no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de parasitosis intestinal y el nivel de eosinofilia en esta población.

En la tabla 1 se observa que existe una baja correlación entre el grado de eosinofilia y las variables de edad y sexo, lo cual indica que estas características no influyen significativamente en el nivel de eosinofilia en niños con parasitosis intestinal. Este resultado es similar al estudio de Oblitas y Tarrillo (2022), quienes observaron una elevada prevalencia de protozoos en niños menores de diez años, pero sin una asociación significativa con eosinofilia. Sin embargo, estudios como el de Cruz et al. (2016) sugieren que la eosinofilia podría estar influenciada por la edad temprana, donde la presencia de protozoos en niños de 2 a 6 meses se asoció con eosinofilia leve; esta discrepancia puede deberse a que los niños más pequeños tienen un sistema inmunológico más reactivo, pero menos específico ante infecciones, y a que el presente estudio considera un rango de edad más amplio. En contraste, el estudio de Díaz et al. (2013) en comunidades indígenas encontró que la respuesta inmunitaria eosinofílica en niños con parasitosis suele ser heterogénea y dependiente de factores ambientales, como la exposición crónica a parásitos, lo que podría explicar la falta de significancia en esta población estudiada.

Referente al objetivo 2, la tabla 2 muestra que la correlación es baja y no significativa entre eosinofilia y parasitosis por protozoos (Rho = 0,091, p = 0,567), resultados que son respaldados por estudios previos como el de Jiménez y Guerrero (2019) y Cerquín (2021), quienes concluyeron que los protozoos, a diferencia de los helmintos, no generan una respuesta eosinofílica significativa debido a su falta de invasión tisular y su tendencia a activar la respuesta inmunitaria Th1, más que la Th2. Este hallazgo concuerda también con Gabrie et al. (2016), quienes demostraron que en infecciones por protozoos, la respuesta inmunológica es menos polarizada hacia la eosinofilia en comparación con helmintos, que tienden a activar una respuesta de tipo Th2. Moura y Heinen (2019) encontraron giardiasis con eosinofilia significativa en algunos casos; sin embargo, esta variabilidad puede estar asociada a factores individuales, como la presencia de coinfecciones con helmintos que amplifican la respuesta eosinofílica, una situación que no se evidencia en este estudio, ya que los protozoos dominantes no causaron esta respuesta en la muestra de niños estudiados.

En la tabla 3 se aprecia que la correlación es negativa moderada y no significativa entre eosinofilia y parasitosis por nemátodos (Rho = -0,343, p = 0,211), lo que podría atribuirse a bajas cargas parasitarias o a la fase inicial de infección en la población estudiada, lo cual concuerda con Carranza-Rodríguez et al. (2018), quienes destacaron que las helmintiasis suelen inducir eosinofilia, pero la intensidad de esta respuesta puede depender de la fase de la infección y de la adaptación del parásito al huésped. Estos resultados también se alinean con Escamilla-González (2016), quien observó que la eosinofilia es altamente variable en infecciones por helmintos debido a la evolución del ciclo de vida del parásito y la respuesta inmunológica. Díaz et al. (2013), por su parte, destacaron que en comunidades con exposición crónica a nemátodos, la respuesta eosinofílica puede reducirse, lo que sugiere que en entornos con exposición frecuente, como en Cajamarca, los niños pueden desarrollar una cierta "tolerancia" que disminuye la respuesta eosinofílica a cargas moderadas de helmintos.

Respecto al objetivo específico 4, los resultados de la Tabla 4 muestran una correlación baja y no significativa entre el grado de eosinofilia y la clase de parásito intestinal en niños menores de diez años atendidos en el hospital de Cajamarca (Rho = 0,028, p =

0,838). Este hallazgo coincide con el estudio de Vera y Abarca (2014), quienes también reportaron una falta de asociación significativa entre la eosinofilia y parasitosis por protozoos en niños, sugiriendo que estos parásitos no activan la respuesta eosinofílica debido a su limitada invasión tisular. Por el contrario, investigaciones de Fleitas et al. (2022) en el nordeste argentino encontraron una correlación significativa entre eosinofilia y helmintos en regiones con alta carga parasitaria, destacando la influencia de la endemicidad en la respuesta inmunitaria. La divergencia entre los resultados de este estudio y otros trabajos podría atribuirse a la baja prevalencia de helmintos en la muestra estudiada o a condiciones ambientales en Cajamarca que no favorecen una respuesta eosinofílica generalizada en infecciones por parásitos intestinales. Estos resultados sugieren que la eosinofilia no es un marcador confiable de parasitosis en contextos donde predominan infecciones por protozoos sobre helmintos.

En términos generales, la correlación muy baja y no significativa entre el grado de eosinofilia y la clase de parásito intestinal (Rho = 0,028, p = 0,838) refleja la naturaleza no específica de la eosinofilia en este contexto, lo cual es similar a los hallazgos de Vera y Abarca (2014), quienes concluyeron que la eosinofilia se asocia principalmente a helmintos invasivos y no a protozoos. Este resultado se contrapone parcialmente con los estudios de Fleitas et al. (2022), quienes observaron en el nordeste argentino una correlación más sólida entre eosinofilia y helmintos en áreas de alta endemicidad, donde la exposición continua aumenta la carga parasitaria y la eosinofilia es un marcador más constante de infección. La falta de asociación significativa en esta investigación sugiere que, en la población infantil de Cajamarca, la eosinofilia no es un marcador confiable para todas las parasitosis, especialmente en casos dominados por protozoos, apoyando la literatura que señala la especificidad de la eosinofilia hacia infecciones invasivas y sus variaciones según el contexto epidemiológico y los factores inmunológicos individuale

Conclusiones

No existe una correlación significativa entre el grado de eosinofilia y las variables de edad y sexo (Rho = 0.028, p = 0.838). Esto indica que la edad y el sexo no son factores determinantes en los niveles de eosinofilia en los niños con parasitosis intestinal en esta muestra estudiada.

La correlación entre la eosinofilia y la presencia de protozoos es baja y no significativa (Rho = 0.091, p = 0.567), sugiriendo que las infecciones por protozoos no generan una respuesta eosinofílica considerable.

Existe una correlación moderada negativa y no significativa entre la eosinofilia y la presencia de nemátodos (Rho = -0.343, p = 0.211)..

Existe una correlación muy baja y no significativa entre el grado de eosinofilia y el tipo de parásito intestinal (Rho = 0.028, p = 0.838), lo cual indica que la eosinofilia no es un indicador confiable de infección parasitaria en entornos con predominancia de infecciones por protozoos en lugar de helmintos, debido a la especificidad de la eosinofilia para infecciones invasivas, como las ocasionadas por ciertos helmintos

No existe una relación significativa entre la presencia de parasitosis intestinal y el nivel de eosinofilia en los niños estudiados (Rho = -0.046, p = 0.732), por lo que se rechaza la hipótesis de trabajo y se acepta la hipótesis nula.

Recomendaciones

Al Ministerio de Salud: Se recomienda fortalecer los programas de salud pública en zonas rurales, con un enfoque en la prevención y el diagnóstico temprano de parasitosis intestinales en niños, a través de campañas educativas sobre higiene y el saneamiento ambiental, dado que la eosinofilia no se mostró como un marcador confiable de estas infecciones.

A los Centros de Salud de Cajamarca: Implementar protocolos de diagnóstico que incluyan pruebas parasitológicas complementarias al recuento de eosinófilos, como exámenes coproparasitológicos de rutina en la población infantil, con el fin de mejorar la precisión en la detección de parasitosis intestinales, especialmente en casos de infecciones por protozoos.

A las Universidades y Centros de Investigación en Salud: Desarrollar investigaciones futuras que exploren otros biomarcadores inmunológicos y hematológicos específicos para parasitosis intestinales en niños de diversas edades y contextos, evaluando también factores ambientales y socioeconómicos que puedan influir en la prevalencia y el diagnóstico de estas infecciones.

Al Ministerio de Salud y a las autoridades locales de Cajamarca: Considerar el diseño de programas de intervención comunitaria orientados a la prevención y tratamiento de parasitosis, así como el monitoreo epidemiológico continuo, para generar datos actualizados sobre las características de estas infecciones en la región y orientar mejor los recursos hacia las necesidades locales en salud infantil.

Referencias bibliográficas

Abbas AK. (2022). Inmunología celular y molecular. 10 ma ed. Madrid. Elsevier INC. https://www.berri.es/pdf/INMUNOLOG%C3%8DA%20CELULAR%20Y%20MOLECULAR/9788413822068

Alonso, A. (2016). Los eosinófilos: ¿sólo parasitosis y alergia. Revista de la Asociación Médica Argentina, 129 (2). https://www.ama-med.org.ar/revista/descargacontenido/239

Ambrosini Campuzano, F. A., Gurbillón Hirano, A. M., & Medina Portillo, L. A. (2021). Comparación del nivel de eosinófilos en sangre periférica en pacientes con infección por Strongyloides stercoralis con o sin coinfección por HTLV-1. Dominio de las Ciencias, 7(4), 1503-1520. http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i4

Barros García, P., Martínez Escribano, B., & Romero González, J. (2023). Parasitosis intestinales. Protoc diagn ter pediatr, 1, 123-137. https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/11_parasitosis.pdf

Borrás, R., Prat, J., Domínguez, V., Esteban, E., & Muñoz, C. (2016). La eosinofilia periférica como signo de una parasitosis: a propósito de la parasitación por Hymenolepis nana. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. https://www.seimc.org/contenidos/ccs/revisionestematicas/parasitologia/Reosinofilia.pdf

Carranza-Rodríguez, C., Escamilla-González, M., Fuentes-Corripio, I., Perteguer-Prieto, M.-J., Gárate-Ormaechea, T., & Pérez-Arellano, J.-L. (2018). Helmintosis y eosinofilia en España (1990-2015). Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, 36(2), 120-136. https://doi.org/10.1016/j.eimc.2015.11.019

Carrasco Luna, M. (2018). EOSINOFILIA POR PARASITOSIS [Tesis de licenciatura, Universidad Privada Abierta Latinoamericana]. Biblioteca Digital UPAL. https://www.biblioteca.upal.edu.bo/htdocs/TextosCompletos/EX05209-UPAL.pdf[1]

Cerquín, R. (2021). Eosinofilia y Parasitosis intestinal en niños de 6 a 12 años atendidos en el Centro de Salud La Tulpuna, Cajamarca 2019. http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/20.500.129076/17866/Tesis_68543.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Chinchilla Rojas, H. (2010). Eosinofilia y parasitosis. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica, 67(585), 267-271. https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2010/rmc102f.pdf

Cisneros Caicedo, A. J., Garcés Bravo, J. E., Urdánigo Cedeño, J. J., & Reyes Ochoa, Y. A. (2021). Valores de laboratorio clínico en adultos con diagnóstico de

Uncinariasis. Dominio de las Ciencias, 7(4), 1503-1520. http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i4

Corominas Martínez, N., Pérez Sáez, A., Rodríguez García, J.L., & Cordero Bernabé, R. (2014). Protocolo de sospecha de parasitosis. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, 32(1), 52-58. https://doi.org/10.1016/j.eimc.2013.02.008

Cruz, R. J., Cabrera, M., Batista, M., & Terrero, C. (2016). Prevalencia de eosinofilia y parasitosis intestinal en niños de 2 meses a 6 años con diarrea aguda evaluados en la unidad de diarrea aguda del Hospital Infantil Robert Reid Cabral. Revista Científica de la Universidad Odontológica Dominicana, 7(1), 1-9. https://revistacientificauod.files.wordpress.com/2019/04/revista-uod-enero-abril-2016.pdf

Díaz, OS, Atencio, A., Carruyo, MM, Fernández, P., Villalobos, RR, Rivero, Z., Maldonado, A., Bracho, Á., Ruiz, A., González, MC, Briceño, O. , Quintero, M., & Suárez, M. (2013). Parasitosis intestinales y tisulares y su relación con la eosinofilia en una comunidad indígena Yukpa de la Sierra de Perijá. Estado Zulia. *Casmera*, *41* , 27-41. https://www.semanticscholar.org/paper/Parasitosis-intestinales-y-tisulares-y-su-relaci%C3%B3n-D%C3%ADaz-Atencio/fa80b022210dc93137669872e3f9d88350ee05ed

Dos Santos, R. A., da Silva, R. D., & de Oliveira, A. P. (2021). Relação presença de helmintos e eosinofilia no sangue periférico: Acampamento Cigano no alto Sertão Alagoano. Brazilian Journal of Health Review, 4(6), 3295-3302. http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv4n6-123

Erazo-Baladares, LB, Roca-Castillo, HM, & Castro-Jalca, AD (2023). Parasitosis intestinal y alteraciones hematológicas: características clínicas, sociodemográficas y epidemiológicas. *MQRInvestigar*. https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.1723-1746

Escamilla González, M. (2016). Repercusión de parasitosis en el parámetro analítico de eosinofilia en pacientes de origen subsahariano. [Tesis doctoral. Universidad de Alcalá]. http://hdl.handle.net/10017/24583

Fleitas, A. I., Gené, C. M., & Rea, M. J. (2022). Detección de enteroparasitosis en pacientes con eosinofilia del nordeste argentino. Centro Nacional de Parasitología y Enfermedades Tropicales https://med.unne.edu.ar/wp-content/uploads/2022/06/2022_10.pdf

Gabrie, JA, Rueda, MM, Rodríguez, CA, Canales, M. y Sánchez, AL (2016). Perfil inmunológico de escolares hondureños con parásitos intestinales: la respuesta sesgada contra los geohelmintos. *Revista de Investigación en Parasitología, 2016*. https://www.semanticscholar.org/reader/3c2e6a6f7d4e67adc129cf05425205f4ceb59491

Garagiola, M. T., Moyano, M. C., Ortega, L., & Vozza, M. L. (2020). Basofilia y eosinofilia asociada a parasitosis por Echinococcus granulosus en pediatría. *Alerg. inmunol. clin*, *39* (1-2), 31-35. https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1141122?lang=es

Ghione, L., Serrano, N. A., Goicoechea, P. N., Serrano, C. P., Cristaldo, D. O., Reyes, A. D., & Gauna Pereira, M. d. C. (2014). Eosinofilia asociada a parasitosis en niños en edad escolar y adolescentes de la localidad de General Pinedo Chaco. EITT: Enfermería Intensiva y Terapia Torácica. https://revistas.unne.edu.ar/index.php/eitt/article/view/3030

Graterol, D., De Lima, A., González, G., Mundaray, O., Varela, I., Álvarez, A.J., Domínguez, M.I., & Guevara, D. (2022). Relación entre parasitosis intestinal y parámetros bioquímicos y hematológicos en niños de la comunidad Las Trincheras, Venezuela. *Revista de Salud Pública*. https://doi.org/10.15446/rsap.v24n4.92818

Jiménez Córdova, R. A., & Guerrero Maticorena, G. Y. (2019). Parasitosis Intestinal y su Relación con la Eosinofilia en Personas de 18–59 Años Caserío Gramalotal de Chingama 2019. http://repositorio.unj.edu.pe/bitstream/UNJ/339/1/Jimenez_CRA_Guerrero_MGY.pdf

Loja, M., & Stefanía, D. (2015). Helmintiasis intestinal y su relación con la eosinofilia en moradores del barrio Comunidades de la parroquia Yangana del cantón Loja durante el periodo marzo-julio 2014.[Tesis de grado, Universidad Nacional de Loja]. https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/13664/1/TESIS%20DIANA%20MU%C3%91OZ.pdf

López BC, Mendoza D, Huerta LJG.(2018). La historia del eosinófilo, su papel fisiopatológico y manifestaciones clínicas de la eosinofilia. Alerg Asma Inmunol Pediatr. 27 (3):79-93. https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=85264

Mjurillo-Zavala, A., Murillo-Solórzono, A. & Peñafiel-Álvarez, D. (2022). Helmintiasis intestinal, eosinofilia e inmunomodulación parasitaria. *Revista Kasmera*, *50*, 1–14. https://doi.org/10.5281/zenodo.6511037

Moura, L. F. D., Carlos, T. M., & Heinen, L. B. D. S. (2019). Investigación de la prevalencia de giardiasis en niños en edad escolar y posible relación con eosinofilia. Biomedicina, 5(1), 1-7. https://repositoriodigital.univag.com.br/index.php/biomedicina/article/view/503

Oblitas Barboza, A. S., & Tarrillo Cieza, K. S. (2022). Relación entre Parasitosis Intestinal y Eosinofilia en los Pobladores del Sector Santa Teresita de Jaén, 2020.

http://repositorio.unj.edu.pe/bitstream/UNJ/414/5/Oblitas_BAS_Tarrillo_CKS.pdf

Ortíz Rivera, C. (2013). Eosinofilia y parasitismo. Revista Gastrohnup, 15 (1), 41-48. https://eds.p.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=cc20e213-74f5-44ef-ae90-b6504c452e05%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=86930587&db=asx

Ortíz-Rivera, C. J. (2016). Eosinofilia y parasitismo. Revista Gastrohnup, 15(1), 41-48. https://revgastrohnup.univalle.edu.co/a13v15n1/a13v15n1art6.pdf

Quirós Quirós, V.D., Álvarez Umaña, S.V., Soto Cerdas, J.V., González Sáenz, M., & Chaverri Sáenz, M.P. (2017). Eosinofilia; causas y abordaje. Revista Clínica Escuela de Medicina UCR-HSJD, 7(1), 52-58. https://doi.org/10.15517/rc_ucr-hsjd.v7i1.29960

Serre-Delcor, N., Treviño, B., Monge, B., Salvador, F., Torrus, D., Gutiérrez-Gutiérrez, B., López-Vélez, R., Soriano-Arandes, A., Sulleiro, E., Goikoetxea, J., & Pérez-Molina, J. A. (2017). Prevalencia de la eosinofilia y factores relacionados en viajeros e inmigrantes de la red +REDIVI. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, 35(10), 617-623. https://doi.org/10.1016/j.eimc.2017.11.013

Serre-Delcora, N., Treviñoa, B., Mongeb, B., Salvadorc, F., Torrusd, D., Gutiérrez-Gutiérreze, B., López-Vélezb, R., Soriano-Arandesa, A., Sulleiroc, E., Goikoetxeaf, J., & Pérez-Molinab, J. A. (2017). Eosinophilia prevalence and related factors in travel and immigrants of the network +REDIVI. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, 34(10), 625-630. https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-prevalencia-eosinofilia-factores-relacionados-viajeros-S0213005X1630009X

Silva, LTRD., Barbosa, LL., Viana, MDS., Borges, JLDO., & Santos, AND. (2021). RELACIÓN DE LA RESPUESTA INMUNITARIA INNATA Y ADAPTATIVA A LA INFECCIÓN DE PARÁSITOS HELMINÍTICOS. *Revista Multidisciplinar Em Saúde* , *2* (1), 101. https://doi.org/10.51161/rems/1960

Uribe Posada, A., & Sánchez Calderón, M.. (2014). Enfoque diagnóstico y terapéutico de la eosinofilia: A propósito de un caso. *Pediatría Atención Primaria*, *16*(61), 39-43. https://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322014000100007

Vera Gamboa, J. C., & Abarca Urbano, G. R. (2014). *Relación entre parasitismo intestinal y eosinofilia en pacientes que acudieron al SAAAC-UNMSM entre los años 2009 y 2013*. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNMS_411c753bef85a0bebb53e44ce444936a

Anexos y apéndices.

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE ESCALA DE MEDICION
Eosinofilia	Según Abbas (2022), la modificación en la producción de eosinófilos se conoce como eosinofilia, la cual señala un aumento en la cantidad o porcentaje de los leucocitos polimorfonucleares denominados "eosinófilos" en cualquier tejido. La eosinofilia absoluta se presenta cuando el número total de eosinófilos circulantes en la sangre periférica es significativamente mayor que el observado en la población normal, fluctuando entre 350 y 700 cel/µL.	Se considera que existe eosinofilia periférica cuando la cantidad de eosinófilos en el recuento sanguíneo alcanza o supera los 0,5 x 10^9 células por litro. Esta condición de eosinofilia puede ser categorizada de manera arbitraria en niveles como leve (menos de 1,0 x 10^9/L), moderada (entre 1,0 y 3,0 x 10^9/L), y elevada (más de 3,0 x 10^9/L).	Cantidad de eosinófilos en sangre periférica	entre 350 y 700 eosinófilos por microlitro	Intervalo
			Nivel de eosinofilia	Leve: (menos de 1,0 x 10^9 cel/ µL) (4-7%) Moderado: (entre 1,0 y 3,0 x 10^9 cel/µL)(7-10%) Elevada o severa: (más de 3,0 x 10^9 cel/µL)(>10%)	Intervalo
Parasitosis intestinal	Las parasitosis intestinales comprenden las infecciones del sistema digestivo provocadas por protozoos y helmintos, que pueden ser nematodos, trematodos o cestodos (Barros et al., 2023)	La parasitosis intestinal se diagnostica en el laboratorio mediante pruebas seriadas de heces fecales utilizando métodos directos, con la finalidad de buscar la presencia de huevos o larvas de protozoos y helmintos.	Protozoos	Positivo Negativo	Nominal
			Nematodos	Positivo Negativo	Nominal

Anexo 2: Matriz de consistencia.

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿Cuál es la relación que existe entre las parasitosis intestinales y la eosinofilia en niños menores de diez años, atendidos en un hospital público, Cajamarca-2024?	Variable dependiente: Eosinofilia Definición conceptual: Según Abbas (2022), la modificación en la producción de eosinófilos se conoce como eosinofilia, la cual señala un aumento en la cantidad o porcentaje de los leucocitos polimorfonucleares denominados "eosinófilos" en cualquier tejido. La eosinofilia absoluta se presenta cuando el número total de eosinófilos circulantes en la sangre periférica es significativamente mayor que el observado en la población normal. Diversos autores han reportado valores variables para este fenómeno, fluctuando entre 350 y 700/µL. Definición operacional: Se considera que existe eosinofilia periférica cuando la cantidad de eosinófilos en el recuento sanguíneo alcanza o supera los 0,5 x 109 células por litro. Esta condición de eosinofilia puede ser categorizada de manera arbitraria en niveles como baja o discreta (menos de 1,0 x 109/L), moderada (entre 1,0 y 3,0 x 109/L), y elevada (más de 3,0 x 109/L).	**Objetivo General** Evaluar la relación que existe entre parasitosis intestinales y en niños menores de diez años, atendidos en un hospital público, Cajamarca-2024. **Objetivos Específicos** • Determinar la relación que existe entre parasitosis intestinal y el grado de eosinófilos según edad y sexo en niños menores de diez años atendidos en un hospital público de Cajamarca durante el año 2024. • Evaluar la relación que existe entre eosinofilia y parasitosis por protozoos en niños menores de diez años atendidos en un hospital público de Cajamarca durante el año 2024. • Evaluar la relación que existe entre eosinofilia y parasitosis por nemátodos en niños menores de diez años atendidos en un hospital público de Cajamarca durante el año 2024. • Evaluar la relación que existe	**Hipótesis Hi**: La relación que existe entre parasitosis intestinales y eosinofilia es significativo en niños menores de diez años, atendidos en un hospital público, Cajamarca-2024 **Hipótesis Ho**: La relación que existe entre parasitosis intestinales y eosinofilia es significativo en niños menores de diez años, atendidos en un hospital público de Cajamarca-2024	**Tipo de Investigación**: Es una investigación básica debido ya que se origina en un marco teórico y permanece en él, con el objetivo de incrementar los conocimientos científicos, sin contrastarlo con un aspecto práctico (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). **Diseño de Investigación:** Descriptivo, porque se pretende explorar la incidencia y los valores expresados por las variables, proporcionando así una perspectiva de la situación , además de que el análisis de las variables se realizara individualmente a tiempo único, correlacional: porque medirá la asociación que existe entre dos o más variables para al final analizar su vínculo, retrospectivo: porque se analizará datos del pasado, no experimental: porque no se existirá manipulación de variable de estudio, de corte trasversal: ya que la recolección de datos se realizará en un periodo específico (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

	Variable independiente: parasitosis intestinal Definición conceptual: Las parasitosis intestinales comprenden las infecciones del sistema digestivo provocadas por protozoos y helmintos, que pueden ser nematodos, trematodos o cestodos (Barros et al., 2023) Definición operacional: La parasitosis intestinal se diagnostica en el laboratorio mediante pruebas seriadas de heces fecales utilizando métodos directos, con la finalidad de buscar la presencia de huevos o larvas de protozoos y helmintos.	entre el grado de eosinofilia y parasitosis intestinal en niños menores de diez años atendidos en un hospital público de Cajamarca durante el año 2024.		**Población:** La población estuvo conformada por 200 pacientes atendidos con orden de exámenes de parasitosis intestinal y eosinofilia atendidos en el laboratorio central de un hospital público de Cajamarca durante el año 2024. **Muestra:** La muestra fue elegida de manera no probabilística a criterio del investigador y estuvo conformada por 57 niños menores de diez años con orden de parasitosis intestinal y eosinofilia atendidos en el laboratorio central de hospital público de Cajamarca durante el año 2024. **Técnica e Instrumento de recolección de datos:** La técnica fue observacional directa, la información se recolectó a partir de la base de datos de un hospital público en fichas clínicas y el instrumento lo conformó una ficha de recolección de datos elaborada para poder registrar información de ambas variables de estudio.

Anexo 3:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

<table>
<tr><th colspan="4">FICHA DE RECOLECCION DE DATOS</th></tr>
<tr><td colspan="4">N° DE FICHA: FECHA:</td></tr>
<tr><td colspan="4">DATOS DEL PACIENTE</td></tr>
<tr><td colspan="4">NOMBRE Y APELLIDO:</td></tr>
<tr><td colspan="4">EDAD:</td></tr>
<tr><td colspan="4">GÉNERO: MASCULINO ( ) FEMENINO ( )</td></tr>
<tr><td colspan="4">PROCEDENCIA: URBANA ( ) RURAL ( )</td></tr>
<tr><td colspan="4">VALORES:
Recuento de Eosinófilos: …….</td></tr>
<tr><td colspan="4">Intensidad de la eosinofilia: LEVE ( ), MODERADA ( ) ELEVADA ( )</td></tr>
<tr><td>Parásitos intestinales:</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Protozoarios</td><td>Especie</td><td>Positivo ( )</td><td>Negativo ( )</td></tr>
<tr><td>Giardia lamblia
Entamoeba histolytica</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Nematodos</td><td>Enterobius vermicularis
Ascaris lumbricoides
Trichuris trichiura</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Cestodos</td><td>Taenia solium
Himenolepis nana</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Anexo 4: Base de datos

EDAD	SEXO	EOSINOFILOS	CLASE DE PARÁSITO	NEMÁTODOS (HUEVOS)	PROTOZOARIOS (QUISTES)
6	MASCULINO	5.7	1		CHILOMASTIX MESNILI
8	FEMENINO	7.5	2	ENTEROBIUS VERMICULARIS	
4	FEMENINO	6.4	1		BLASTOCYSTIS HOMINIS
1	MASCULINO	5	1		ENTAMOEBA COLI
1	FEMENINO	4.1	1		BLASTOCYSTIS HOMINIS
7	FEMENINO	6.3	2	ASCARIS LUMBRICOIDES	
8	MASCULINO	5.9	1		ENTAMOEBA COLI
9	FEMENINO	5.8	1		CHILOMASTIX MESNILI
1	FEMENINO	5.3	2	ENTEROBIUS VERMICULARIS	
3	FEMENINO	4.8	1		ENDOLIMAX NANA
2	FEMENINO	5.8	1		ENTAMOEBA COLI
8	FEMENINO	6.9	1		GIARDIA LAMBLIA
2	MASCULINO	6	1		ENTAMOEBA COLI
7	MASCULINO	5.9	1		FASCIOLA HEPATICA
1	FEMENINO	5.8	1		GIARDIA
1	FEMENINO	6	2	ENTEROBIUS VERMICULARIS	
7	FEMENINO	7	2	TRICHURIS TRICHIURA	
1	FEMENINO	6.9	1		GIARDIA
3	FEMENINO	5.2	2	ASCARIS LUMBRICOIDES	
3	MASCULINO	4.1	1		CHILOMASTIX MESNILI
1	FEMENINO	7.1	1		GIARDIA
2	FEMENINO	6	2	ENTEROBIUS VERMICULARIS	
1	MASCULINO	6.2	1		ENDOLIMAX NANA
9	MASCULINO	6.9	2	ENTEROBIUS VERMICULARIS	
9	FEMENINO	6.4	2	ASCARIS LUMBRICOIDES	
2	FEMENINO	6.8	1		ENTAMOEBA COLI
3	MASCULINO	5.2	2	ASCARIS LUMBRICOIDES	
9	MASCULINO	5.7	2	ASCARIS LUMBRICOIDES	
7	FEMENINO	7	2	ASCARIS LUMBRICOIDES	
7	MASCULINO	6.8	2	ASCARIS LUMBRICOIDES	
3	MASCULINO	6	1		ENTAMOEBA COLI
7	MASCULINO	5.8	2	TRICHURIS TRICHIURA	
1	FEMENINO	4.7	1		BLASTOCYSTIS HOMINIS
8	MASCULINO	5.2	2	ASCARIS LUMBRICOIDES	
8	FEMENINO	6.9	1		CHILOMASTIX MESNILI
7	FEMENINO	5.9	1		CHILOMASTIX MESNILI
2	FEMENINO	7	1		GIARDIA
6	FEMENINO	6.2	1		GIARDIA
3	MASCULINO	6.9	1		GIARDIA
5	FEMENINO	5.7	1		GIARDIA
6	FEMENINO	6.2	1		GIARDIA
1	MASCULINO	6.8	1		ENTAMOEBA COLI
1	MASCULINO	6.9	1		ENTAMOEBA COLI
6	MASCULINO	6.5	1		GIARDIA
1	MASCULINO	6.9	1		BLASTOCYSTIS HOMINIS
6	FEMENINO	6.8	1		GIARDIA
4	FEMENINO	6.5	1		GIARDIA
3	FEMENINO	5.9	1		GIARDIA
3	FEMENINO	7	1		GIARDIA
4	MASCULINO	6	1		GIARDIA
1	FEMENINO	6.9	1		GIARDIA
2	FEMENINO	7.5	1		GIARDIA
6	FEMENINO	6.9	1		GIARDIA
3	MASCULINO	5.8	1		GIARDIA
5	FEMENINO	6.8	1		GIARDIA
6	FEMENINO	7	1		GIARDIA
1	MASCULINO	6.9	1		GIARDIA
6	MASCULINO	6.2	1		GIARDIA

Anexo 5: Solicitud a la institución donde se realizó la investigación

GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA
RED INTEGRADA DE SALUD CAJAMARCA

"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"

Exp. MAD N° 9997435

Cajamarca, 03 de junio 2024

CARTA N°145-2024-GR.CAJ/DRSC-REDCAJ/DG/DGDRRHH

Señora.
María Martha Colorado Valdivia
Dirección: No consigno
Celular: 943491525

Presente.-

ASUNTO : SOLICITUD DE PERMISO PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN
REFERENCIA : OFICIO°912-2024-GR.CAJ/DRSC/RED.CAJ/HII-E.SB/RR.HH MAD N°9542389

De mi consideración

Por medio del presente, tengo a bien dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo y a la vez, en atención al documento de la referencia, comunicarle que es ***PROCEDENTE*** atender su solicitud, asimismo se le informa que se ha puesto de conocimiento al **Director del Hospital II-E Simón Bolívar**, para que pueda realizar su tesis a través del análisis de documentos y la técnica de la encuesta, haciendo uso del cuestionario midiendo la ***"Parásitos intestinales y eosinofilia en niños menores de 10 años, atendidos en un Centro de Salud, Cajamarca 2024"***, por lo que, según las actividades programadas como investigador, se le agradecerá acercarse al Hospital II-E Simón Bolívar para realizar las coordinaciones previas al acceso y firma de la ***DECLARACIÓN JURADA DE CONFIDENCIALIDAD DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL Y/O EQUIPO DE INVESTIGACIÓN.***

Sin otro particular, agradeciendo su comprensión, y pronta atención, es propicia la oportunidad para renovarle las muestras de mi consideración.

Atentamente,

CRACK/bpc
c.c. Archivo
Folios (01)

RED INTEGRADA DE SALUD CAJAMARCA – RUC: 20603980248

EN EL CORAZÓN DEL PUEBLO

uecajamarca@riscajamarca.gob.pe
AV. LA CANTUTA #1244

Anexo 6 : Consentimiento Informado.

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA MÉDICA

ESPECIALIDAD LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

Responsable Bachiller. **Colorado Valdivia, María Martha**

"Parásitos Intestinales Y Eosinofilia En Niños Menores De Diez Años, Atendidos En Un Hospital Público, Cajamarca-2024"

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo ----------
con DNI ---------- declaro haber sido invitado a participar en una investigación denominada "*Parásitos Intestinales Y Eosinofilia En Niños Menores De Diez Años, Atendidos En Un Hospital Público, Cajamarca-2024*" estudio dónde se reservará el anonimato de mi participación y de los resultados obtenidos

Así mismo dejó constancia que el responsable de la investigación estará supervisado y atento a los procedimientos de obtención de muestra además se me explicó que me asiste el derecho de retirarme de la investigación sin expresión de causa

-

---------- ----------

Firma Del Paciente Bachiller: Colorado Valdivia, María Martha

Anexo 7: Formato de publicación en repositorio

USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor

Apellidos y Nombres	DNI	Correo Electrónico
Colorado Valdivia, María Martha	41787241	Marticol.v18@gmail.com

2. Tipo de Documento de Investigación

X	Tesis		Trabajo de Suficiencia Profesional		Trabajo Académico		Trabajo de Investigación

3. Grado Académico o Título Profesional [1]

	Bachiller	X	Título Profesional		Título Segunda Especialidad		Maestría		Doctorado

4. Título del Documento de Investigación

PARÁSITOS INTESTINALES Y EOSINOFILIA EN NIÑOS MENORES DE DIEZ AÑOS, ATENDIDOS EN UN HOSPITAL PÚBLICO, CAJAMARCA-2024

5. Programa Académico

Tecnología Médica especialidad en laboratorio clínico y anatomía Patológica

6. Tipo de Acceso al Documento

X	Abierto o Público [2] (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)		Acceso restringido [3] (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) (*)

(*) 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 [4]

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. [5]

Lugar	Día	Mes	Año
CAJAMARCA	10	02	2025

Huella Digital

Firma

Importante

1. Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, Inciso 8.3.
2. Ley N° 30035, Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2019-PCM.
3. El autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer acreedor de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo a lo establecido en la Ley 822.
4. En caso de que el autor elija la segunda opción, deberá especificar la licencia que otorga al público para el uso de su obra y el tipo de archivo en el que fue presentado. Para mayor información sobre el funcionamiento del Repositorio Institucional Digital.
5. Las licencias Creative Commons (CC) son una organización internacional sin fines de lucro que tiene como objetivo facilitar el intercambio y uso legal de obras creativas e información, mediante instrumentos jurídicos gratuitos. Estas licencias permiten que el autor conserve los derechos de autor mientras permite que otros puedan copiar, distribuir y usar su obra de manera específica, según las condiciones que el autor elija. Para mayor información sobre el funcionamiento de las licencias CC, visite su página web oficial.
6. Según el Inciso 12.2, del artículo 17° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales (RENATI) "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior deben contar obligatoriamente con un repositorio institucional para depositar las tesis, trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales, independientemente del tipo de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente cosechados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

Nota. - En caso de (Tesistas) en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 32, núm. 32.3).

Anexo 8: Porcentaje de similitud.

PARÁSITOS INTESTINALES Y EOSINOFILIA EN NIÑOS MENORES DE DIEZ AÑOS, ATENDIDOS EN UN HOSPITAL PÚBLICO, CAJAMARCA-2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

29%	28%	%	10%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	repositorio.unj.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	dspace.uah.es Fuente de Internet	1%
4	www.seimc.org Fuente de Internet	1%
5	www.investigarmqr.com Fuente de Internet	1%
6	www.elsevier.es Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	www.repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%

9	www.dominiodelasciencias.com Fuente de Internet	1 %
10	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	1 %
11	docplayer.es Fuente de Internet	1 %
12	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	1 %
13	produccioncientificaluz.org Fuente de Internet	1 %
14	Submitted to Universidad Internacional del Ecuador Trabajo del estudiante	1 %
15	Submitted to Universidad San Francisco de Quito Trabajo del estudiante	1 %
16	ciencialatina.org Fuente de Internet	1 %
17	ouci.dntb.gov.ua Fuente de Internet	1 %
18	Submitted to Universidad de Oviedo Trabajo del estudiante	<1 %
19	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

20	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
21	tesis.unsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	lookformedical.com Fuente de Internet	<1 %
24	revistas.unne.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
25	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	<1 %
26	www.sogvzla.org Fuente de Internet	<1 %
27	recercat.cat Fuente de Internet	<1 %
28	www.scielo.org.co Fuente de Internet	<1 %
29	okdiario.com Fuente de Internet	<1 %
30	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
31	medicineonline.es Fuente de Internet	<1 %

32	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
33	repositorio.upeu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
34	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
35	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
36	www.revistas.ucr.ac.cr Fuente de Internet	<1 %
37	ikua.iiap.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
38	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
39	core.ac.uk Fuente de Internet	<1 %
40	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
41	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
42	medes.com Fuente de Internet	<1 %
43	cio.mx Fuente de Internet	<1 %

44	Submitted to Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD,UNAD Trabajo del estudiante	<1 %
45	brazilianjournals.com Fuente de Internet	<1 %
46	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
47	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
48	Submitted to udes-virtual Trabajo del estudiante	<1 %
49	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
50	1library.co Fuente de Internet	<1 %
51	Submitted to Universidad Francisco de Vitoria Trabajo del estudiante	<1 %
52	editoraime.com.br Fuente de Internet	<1 %
53	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
54	www.symptoma.co Fuente de Internet	<1 %
55	Submitted to Wageningen University	

	Trabajo del estudiante	<1 %
56	repositorioslatinoamericanos.uchile.cl Fuente de Internet	<1 %
57	www.grafiati.com Fuente de Internet	<1 %
58	anthrosource.pericles-prod.literatumonline.com Fuente de Internet	<1 %
59	msal.gov.ar Fuente de Internet	<1 %
60	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
61	periodicos.ufmg.br Fuente de Internet	<1 %
62	repositorio.upsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
63	ri2.bib.udo.edu.ve:8080 Fuente de Internet	<1 %
64	www.archivosdemedicina.com Fuente de Internet	<1 %
65	www.cibamanz2020.sld.cu Fuente de Internet	<1 %
66	www.schneiderelectric.com.tr Fuente de Internet	

		<1 %
67	eic.unipar.br Fuente de Internet	<1 %
68	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
69	Submitted to unj Trabajo del estudiante	<1 %
70	vbook.pub Fuente de Internet	<1 %
71	www.conacedrogas.cl Fuente de Internet	<1 %
72	www.e-tourmagazine.com Fuente de Internet	<1 %
73	www.ivis.org Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas	Apagado	Excluir coincidencias	< 10 words
Excluir bibliografía	Apagado		