Jackeline Sugey De La Cruz Delgado

MÉTODO DIRECTO Y RITCHIE PARA IDENTIFICAR ENTEROPARÁSITOSIS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CEN...

Avance 1 - informe

Proyectos e Informes en evaluación

Universidad Nacional de Jaen

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::1:3255609066

Fecha de entrega
20 may 2025, 12:03 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
20 may 2025, 12:04 p.m. GMT-5

Nombre de archivo
IF_DE_LA_CRUZ_DELGADO_Y_KUNCHIKUI_TII_TM_V1_2025.docx

Tamaño de archivo
138.6 KB

22 Páginas

5484 Palabras

31.775 Caracteres

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Dr. Luis Omar Carbajal Garcia
RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

9% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text
- Small Matches (less than 15 words)

Top Sources

9% Internet sources
1% Publications
5% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.



Top Sources

9% Internet sources
1% Publications
5% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	
alicia.concytec.gob.pe		2%
2	Internet	
hdl.handle.net		2%
3	Internet	
repositorio.unj.edu.pe		1%
4	Internet	
www.scilit.net		<1%
5	Internet	
scielo.sld.cu		<1%
6	Internet	
www.editorialalema.org		<1%
7	Internet	
repositorio.ucv.edu.pe		<1%
8	Student papers	
Submitted on 1686780562211		<1%
9	Student papers	
Submitted on 1686004183896		<1%
10	Internet	
www.coursehero.com		<1%
11	Internet	
www.researchgate.net		<1%

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Dr. Luis Alberto Carhuaz Garcia
RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

12 Publication

Escudero Murillo, Gladys Julia. "Factores socio económicos y culturales en gestant... <1%



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

MÉTODO DIRECTO Y RITCHIE PARA IDENTIFICAR ENTEROPARÁSITOSIS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO SALUD CHIRIACO, BAGUA, 2024

PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO TECNÓLOGO MÉDICO EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

Autores:

Bach. De La Cruz Delgado Jackeline Sugey

Bach. Kunchikui tii Liz Sandra

Asesor:

Dr. Arellano Ubillus Juan Enrique

Línea de investigación: Enfermedades transmisibles

JAÉN – PERÚ

2025

I. INTRODUCCIÓN

La parasitosis intestinal es una de las enfermedades infecciosas más comunes a nivel mundial, afectando a más de 3,000 millones de personas, con aproximadamente 450 millones padeciendo enfermedades severas a causa de parásitos intestinales (1). Estas infecciones afectan especialmente a poblaciones vulnerables, como en zonas rurales de países en desarrollo, donde la falta de saneamiento y condiciones higiénicas deficientes facilitan su propagación. En América Latina, más de 234 millones de personas están infectadas por helmintos transmitidos por el suelo, lo cual ocasiona graves problemas de salud como diarrea y desnutrición infantil, afectando la salud pública de la región (2).

Estudios anteriores han explorado la efectividad de técnicas coproparasitológicas para mejorar la precisión en el diagnóstico de parasitosis. El Método Ritchie ha mostrado alta sensibilidad y especificidad en comparación con el Método Directo, destacándose como una opción prometedora en entornos con limitados recursos y alta carga parasitaria (3). Su implementación podría optimizar la identificación de enteroparásitos en poblaciones vulnerables, lo cual es crucial para mejorar los servicios de salud pública en regiones afectadas.

En el Perú, la problemática de infecciones intestinales en comunidades vulnerables presenta gran relevancia debido a la alta prevalencia de enteroparásitos, especialmente en áreas rurales y amazónicas (4). Las investigaciones realizadas en el Alto Marañón revelan una alta incidencia de infecciones en niños, quienes presentan hasta 17 especies de protozoos y helmintos, lo cual evidencia la necesidad de intervenciones efectivas (5). En Chiriaco, Bagua, los hábitos higiénicos deficientes y el acceso limitado a servicios básicos elevan la incidencia de enteroparasitosis, requiriendo así métodos diagnósticos precisos para su control y prevención.

Esta investigación aborda la falta de implementación de técnicas diagnósticas precisas para la detección de enteroparásitos en el Centro de Salud Chiriaco, Bagua. Este estudio compara la sensibilidad y especificidad de los métodos Directo y Ritchie para determinar cuál ofrece mayor eficacia y concordancia en la identificación de parásitos intestinales en esta comunidad (6).

Este estudio busca mejorar el diagnóstico de enteroparasitosis en el Centro de Salud Chiriaco, Bagua, una zona con alta vulnerabilidad y recursos limitados. Ante la alta prevalencia de estas infecciones, comparar los métodos directo y Ritchie permitió determinar cuál es más eficiente en cuanto a diagnóstico, accesibilidad y aplicabilidad en este contexto. Esto facilitará una detección más temprana y un tratamiento adecuado, mejorando la calidad de la atención sanitaria.

Además, este estudio contribuye al conocimiento sobre técnicas diagnósticas parasitológicas, fortaleciendo las bases teóricas para el abordaje clínico y epidemiológico de las enteroparasitosis y es de utilidad para la formación de profesionales en microbiología y parasitología. En el ámbito científico, la investigación proporciona evidencia empírica que puede orientar futuras investigaciones y el diseño de políticas de salud pública, favoreciendo intervenciones más efectivas adaptadas a las necesidades locales de regiones endémicas como Bagua.

Poveda P. et al. Ecuador (7) (2023). Plantearon con el objetivo de establecer la frecuencia de parasitosis intestinal en la población infantil de Ecuador. Se realizó un estudio observacional descriptivo, adoptó un enfoque retrospectivo. Los resultados revelaron una prevalencia del 45.31%, considerando una muestra de 2,642 niños y niñas. Los parásitos más comúnmente identificados pertenecen a la categoría de protozoos, entre ellos, *Entamoeba histolytica, Entamoeba coli, Blastocystis hominis, Giardia lamblia*, así como helmintos como *Áscaris lumbricoides y Enterobius vermicularis.* Los métodos de diagnóstico más empleados incluyeron el coproparasitario del Método Directo y Ritchie.

Camacho et al. Bolivia (8) (2022), tuvieron como objetivo evaluar la aplicabilidad de técnicas parasitológicas simples para aumentar la detección de este parásito en niños. Métodos: Estudio transversal con 304 niños de 5 a 12 años, quienes proporcionaron muestras de heces analizadas mediante examen directo, Ritchie. Resultados: La técnica de Ritchie modificada mostró el mayor porcentaje de detección de parásitos patógenos (64.8%), seguida del examen directo (53.3%). En cuanto a la detección de helmintos, Ritchie alcanzó un 27.3%, y Baermann fue el más efectivo para detectar Strongyloides Stercoralis (17.8%). Conclusión: Los resultados indican que la técnica de Baermann es la más adecuada para maximizar la detección de Strongyloides Stercoralis en atención primaria, siendo recomendada especialmente en zonas tropicales como apoyo para la exploración directa.

Boy L. et al. Paraguay (9) (2020). Plantearon como meta el determinar la prevalencia de Parasitosis intestinales en infantes en etapa de una escuela en Paraguay, para ello se utilizó un tipo de estudio observacional, descriptivo, transversal, para ello se procesaron muestras de heces lo cual fueron mantenidas con preservante, se utilizó análisis univariado para el cálculo de frecuencias y determinar vínculos entre las variables utilizando la prueba 2D Chi. Donde se obtuvo que la prevalencia fue del 27%, se detectaron infecciones por cinco parásitos. Entre los cuales fueron: Con un 18% al *Blastocystis hominis*, con un 10% a la *Giardia lambía*, asimismo con un 10% al *Chilomastix mesnili*, luego con un 5% al *Entamoeba coli* y finalmente con un 10% se encontró huevos de *Áscaris lumbricoides*. Se observó prevalencia de infección por parásitos para el grupo de estudiantes de la escuela.

Aldahhasi, et al. Arabia Saudita (10) (2020), tuvieron como objetivo Comparar la efectividad del frotis húmedo directo y la técnica de Ritchie en la detección de *Blastocystis hominis*. Métodos: Se analizaron 140 muestras fecales, de las cuales 98 resultaron positivas para infección. Se identificaron seis protozoarios, destacando *Blastocystis hominis* en 96 muestras y otros como *Giardia lamblia, Endolimax nana, Entamoeba coli, Entamoeba histolytica* y *Iodamoeba butschlii*. También se detectaron helmintos como *Ascariasis lumbricoides* y *Trichuris trichiura.* Resultados: El frotis directo detectó el 68.6% de los casos de *Blastocystis hominis,* mientras que Ritchie identificó el 58.6%. No hubo correlación significativa entre nacionalidad y detección de otros parásitos ($P>0.05$), aunque sí para *Blastocystis hominis* ($P<0.001$). La técnica de Ritchie tuvo una sensibilidad del 85.4% y especificidad del 100% comparada con el frotis directo, y una concordancia Kappa de 0.786. Conclusión: Ritchie mostró una sensibilidad del 99% y especificidad del 90.9%, siendo una técnica confiable para el diagnóstico de *Blastocystis hominis.*

Garcés, Ecuador (11) (2020), su investigación tuvo como objetivo evaluar la eficacia del examen coproparasitario directo comparado con el método de concentración de Ritchie. Métodos: Estudio mixto, longitudinal prospectivo, con una muestra probabilística de 32 niños del Hogar Campesino. Resultados: La sensibilidad y especificidad del método de Ritchie fue del 100%, mientras que el coproparasitario directo presentó una sensibilidad del 80% y especificidad del 100%. La prevalencia de parasitosis fue del 62.5%. Conclusión: El método de Ritchie demostró ser más eficaz para detectar parásitos, siendo fundamental su uso complementario con el coproparasitario directo para obtener diagnósticos más precisos y confiables.

Bravo A.et al. Perú (12) (2023), tuvieron como principal objetivo la concordancia entre el método formol-gasolina y el método Ritchie para la detección de enteroparásitos en muestras fecales en un Centro de Salud de Lima. El estudio tuvo como objetivo evaluar la concordancia entre los métodos formol-gasolina y Ritchie en la detección de enteroparásitos en 150 muestras fecales de pacientes menores de 18 años, ambos sexos. Se utilizó un diseño aplicado, relacional, no experimental, prospectivo y transversal. Los resultados muestran una concordancia muy buena entre ambos métodos, con un índice Kappa de 0.876 ($p < 0.000$), indicando significancia estadística. La sensibilidad del método formol-gasolina fue del 86% y su especificidad del 100%. Además, el valor predictivo positivo fue del 100% y el negativo del 90%. La distribución de parásitos mostró una mayor frecuencia de *Blastocystis hominis* (13%) y *Giardia lamblia* (11%), con un 36% de quistes. El 62% de las muestras no presentó parásitos. Se concluye que ambos métodos tienen una concordancia alta, destacando el método formol-gasolina por su sensibilidad y especificidad elevadas.

Carrasco et al. Lambayeque (13) (2021), tuvieron como objetivo comparar cinco técnicas coproparasitológicas para el diagnóstico de Geohelmintos intestinales en niños lambayecanos. Métodos: estudio descriptivo de corte transversal. Se recolectaron 150 muestras de materia fecal de niños que residían en los distritos de Túcume y Lambayeque, durante el año 2021. Los niños y niñas tenían entre 4 y 12 años de edad. El Examen Directo demuestra una efectividad moderada en la identificación de Geohelmintos intestinales, detectando un 18.0% de casos positivos en una muestra de 150. En la identificación específica de especies, el Examen Directo identifica Áscaris lumbricoides en el 8.7% de los casos, siendo esta la especie más comúnmente detectada, seguido de Hymenolepis nana con un 5.3% y Strongyloides stercoralis con un 2.0%. Aunque el Examen Directo muestra una menor sensibilidad en comparación con técnicas como Baerman (20.7% de positivos) y Sedimentación rápida (19.3%), es eficaz para detectar especies prevalentes como *Áscaris lumbricoides* y *Hymenolepsis nana*. Sin embargo, su capacidad para confirmar la ausencia de parásitos es alta, con un 82.0% de muestras negativas, aunque es superada por Sheathers Sugar con un 84.7% de negativos. En conclusion, el Examen Directo es útil en contextos de diagnóstico rápido y preliminar, aunque podría complementarse con otras técnicas para una detección más completa.

Según Huancaya. Ica (14) (2020). En su estudio plantearon como meta central fue Prevalencia de Enteroparásitos en infantes en edad preescolar de dos Instituciones

Educativas en la ciudad de Ica, Perú, dicha investigación se aplicó tres técnicas para los diagnósticos: la técnica directa y técnica de sedimentación espontánea en tubo y la prueba de Graham para el diagnóstico de Enterobius vermicularis. En cuanto a la prevalencia de la parasitosis intestinal, fue del 59%. Se encontraron 8 especies, 6 protozoarios y 2 helmintos. *Entamoeba coli,* es la especie con mayor prevalencia (29,5%), seguidas por *Giardia lambía* y *Entamoeba hystolitica* / Entamoeba dispar (24,6% y 23%, respectivamente). Sin embargo, se observó vinculación de manera negativa entre la edad de niños y parasitosis en una sola Institución Educativa.

Rosales y Bautista. Ica (15) (2020), tuvieron como objetivo comparar la efectividad de tres métodos de concentración de enteroparásitos en muestras fecales. Métodos: Se realizó un estudio transversal en 154 muestras fecales, divididas en parasitados (n=127) y no parasitados (n=27). Resultados: El método de Ritchie modificado mostró el mayor rendimiento diagnóstico, con un área bajo la curva (AUC) de 0.870, superando al método directo (AUC de 0.796) y a la sedimentación simple (AUC de 0.648). En el examen directo, el 100% de los no parasitados fue negativo, mientras que la sedimentación simple detectó el 85.2% como negativos y un 10.2% con alta positividad. El método de Ritchie modificado presentó una mayor sensibilidad para altas cargas parasitarias (15.8%). Las especies más frecuentes fueron *Entamoeba coli* (20.3%), *Giardia lamblia* (18.8%), *Blastocystis hominis* (15.9%) y *Endolimax nana* (15.2%), con un 48.7% de poliparasitismo. Conclusión: El método de Ritchie modificado presenta alta efectividad, fácil implementación y baja toxicidad, siendo adecuado para laboratorios de parasitología.

Según Villca. Bolivia (16) (2019). En dicho estudio se tuvo como meta central determinar la Prevalencia de enteroparasitosis en niños que asisten a una Unidad Educativa. La investigación se llevó a cabo mediante un enfoque descriptivo y de campo, abarcando a una población de 36 niños. Se realizaron exámenes coproparasitológicos directos y el método de concentración Ritchie modificado. Los resultados revelaron una frecuencia de parasitosis del 69%, siendo el 100% de estos casos atribuibles a protozoarios; la prevalencia de infecciones por parásitos intestinales en niños es considerablemente elevada. De los 36 casos estudiados, se identificaron 25 como positivos, lo que representa el 69%, mientras que 11 casos resultaron negativos, abarcando el 31% de la población. Se destaca que los niños de 8 años exhibieron la mayor frecuencia de parasitosis, con un porcentaje del 32%.

Chinchay y Villanueva. Jaén (17) (2024), tuvieron como principal objetivo evaluar y comparar la efectividad de cuatro técnicas coproparasitoscópicas en el diagnóstico de enteroparásitos en niños de 4 a 10 años en el Puesto de Salud Montegrande. Metodología: Estudio descriptivo observacional, transversal y prospectivo realizado en una muestra de 166 niños. Resultados: La técnica de Ritchie mostró una mayor positividad (87.3%) en comparación con el Examen Directo (53.6%), Sedimentación (71.1%). La técnica de Ritchie se perfila como la más efectiva para el diagnóstico de enteroparásitos en niños, especialmente en entornos de recursos limitados, debido a su alta especificidad y buena capacidad para detectar casos de poliparasitismo.

Sánchez R. Tacabamba (18) (2023). En su estudio, estableció la meta central: Determinar las características epidemiológicas en niños de 2 a 14 años de edad con diagnóstico parasitosis intestinal por examen de laboratorio atendidos en el Centro de Salud de Tacabamba en el periodo de enero a diciembre del año 2022. Se estableció que la incidencia de parasitosis intestinal obtuvo una cifra de 29.8%, los especímenes encontrados fueron *Enterobius vermicularis* (42%), *Áscaris lumbricoides* (13.64%), *Trichuris trichiura* (9.6%), *Giardia lambía* (14.65%), *Blastocystis hominis* (9.09%), *Entamoeba histolytica* (4.04%), *Entamoeba coli* (12.63%), *lodamoeba bütschlii* (6.06%). Se presentó una elevada incidencia, obteniendo una cifra más alta para los varones y en infantes de 2 a 5 años. El espécimen de parásito más frecuente fue el Enterobius vermicularis, y la asociación parasitaria se verificó con porcentaje bajo.

Oblitas A. et al. Santa Teresita (19) (2022). Plantearon como meta central: Determinar la relación entre parasitosis intestinal y eosinofilia, en los pobladores del sector Santa Teresita de Jaén, 2020, tuvo un enfoque cuantitativo, descriptivo, correlacional, no experimental y transversal, Se empleó una prueba coproparasitológica seriado para determinar la parasitosis intestinal y recuento diferencial para el conteo relativo de eosinófilos. De las 54 muestras positivas, el conteo relativo de eosinófilos correspondió de la siguiente forma: 77.80% de (0 – 4% eosinófilos) y 22.20% de (>4% eosinófilos).

Jiménez R. et al. Chingama (20) (2019). Las autoras plantearon en su estudio la meta central siguiente objetivo determinar la parasitosis intestinal y su relación con la eosinofilia en personas de 18 a 59 años Caserío Gramalotal de Chingama 2019, Esta investigación fue de tipo descriptivo, transversal, correlacional, diseño no experimental. El tamaño muestral

estuvo constituido por 198 ciudadanos, que se realizaron pruebas de laboratorio: hemograma y coproparasitológico. En referencia a los resultados se obtuvo que de las 198 participantes que se practicaron las pruebas de enteroparasitosis el 53,54 % arrojaron positivos y un 46.46% arrojaron negativas, según el género la parasitosis intestinal fue proporcional, con una cifra de 51.89% para las féminas y con un 48.11% para el masculino, la parasitosis con más alta frecuencia se encontró en el grupo etario comprendido entre los 30, hasta los 59, con un 65.09 %.

La presente investigación abordo la problemática del diagnóstico de enteroparásitos en el Centro de Salud Chiriaco, Bagua, una zona con alta incidencia de parasitosis intestinal y acceso limitado a técnicas diagnósticas avanzadas. La comparación entre el Método Directo y el Método Ritchie permitió determinar cuál de estas técnicas presenta mayor sensibilidad y especificidad en la detección de enteroparásitos, optimizando los recursos disponibles en los establecimientos de salud de la región. Asimismo, los hallazgos contribuyo a mejorar la vigilancia epidemiológica y la implementación de estrategias preventivas adaptadas a la realidad local.

El objetivo principal de este estudio fue determinar la concordancia entre el Método Directo y el Método Ritchie para la identificación de enteroparásitos en pacientes atendidos en el Centro de Salud Chiriaco, Bagua, en el año 2024. De manera específica, se busca analizar la sensibilidad y especificidad de ambos métodos, identificar los tipos de parásitos detectados por cada técnica y comparar los resultados obtenidos en la población estudiada. La evidencia generada permitirá fortalecer las capacidades diagnósticas en centros de salud con recursos limitados y contribuir a la mejora de la calidad de atención en comunidades afectadas por la parasitosis intestinal.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

Población muestra y muestreo

Población: Esta investigación se realizó en el centro poblado de Chiriaco, provincia de Bagua; la población consistió en todas las muestras de heces de los pacientes que presentaron en el laboratorio del Centro de Salud Chiriaco, Bagua durante el año 2024.

Muestra: La muestra analizada estuvo compuesta por un total de 85 muestras de heces de pacientes atendidos en el Centro de Salud Chiriaco,2024. Es una parte representativa de la población que se elige con el propósito de ser analizado. (21)

Criterios de inclusión y exclusión

Criterio de inclusión

- Se incluyó a pacientes atendidas en el Centro de Salud Chiriaco, situada en la provincia de Bagua.
- Se consideraron elegibles aquellos pacientes que acudieron al laboratorio del centro de salud para entregar muestras de heces.
- La elección de este grupo de pacientes facilita un análisis detallado de los métodos diagnósticos utilizados en la práctica clínica habitual del centro, lo que asegura que los resultados sean representativos de las condiciones del entorno y la población atendida en dicho centro de salud.

Criterio de exclusión

- Se excluyeron pacientes que ya habían recibido un diagnóstico previo de enteroparasitosis o que estaban bajo tratamiento.
- Se excluyeron pacientes que no entregaron muestras de heces adecuadas para el análisis parasitológico. La falta de una muestra válida impide la aplicación de los métodos de diagnóstico y la obtención de datos relevantes.
- Se excluyeron pacientes con condiciones de salud graves o que presentaban un sistema inmunológico comprometido, como pacientes con VIH o en tratamiento inmunosupresor, para evitar que factores externos alteren los resultados del estudio.

Muestreo: Se utilizó un enfoque aleatorio no probabilístico por conveniencia, ya que solo se procesaron las muestras que llegaron al Centro de Salud Chiriaco. (22)

Variable de estudio

- Método Directo

- Método Ritchie

Operación de variables: Revisar (Anexo 01).

Tipo diseño y Método de Investigación

La presente investigación fue de tipo Aplicada de nivel descriptivo, con un diseño no experimental, enfoque cuantitativo transversal y método de investigación analítico deductivo.

Aplicada: Se creó conocimientos con una aplicación inmediata a los desafíos que enfrenta la sociedad o el sector productivo. Se centró en los descubrimientos tecnológicos a la investigación. (23)

Descriptivo: Se describió los factores relacionados con el estudio, vinculados a la variable objeto de investigación. (24)

No experimental: Se centró en la observación, análisis de fenómenos y acontecimientos tal y como suceden sin alterar el objeto de la investigación. (25)

Cuantitativo: Se recolectaron y analizaron datos estructurados y numéricos con el propósito de evaluar de manera objetiva los factores que influyen en los criterios de decisión y la motivación subyacente, utilizando métodos estadísticos para identificar patrones y relaciones entre las variables. (26)

Analítico deductivo: Se basó en la precisión de las premisas establecidas para garantizar la validez de las conclusiones obtenidas. Su meta final fue demostrar la habilidad analítica y la correcta aplicación de las técnicas. (27)

12 **Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica que se utilizó fue la observación microscópica para analizar las muestras de heces suministradas por los pacientes atendidos en el Centro de Salud de Chirico.

El instrumento fue una ficha de recolección de datos estructurada, diseñada específicamente para recopilar la información necesaria que permitió evaluar el cumplimiento de los

objetivos planteados en esta investigación, facilitando la obtención de resultados precisos y relevantes. (28)

Procedimientos de recolección de datos.

Para la realización de este trabajo de investigación, se da inicio teniendo la autorización correspondiente del responsable del Centro de Salud Chiriaco y del encargado del laboratorio del mismo Centro para obtener información sobre las muestras procesadas. Este acceso permitió analizar las muestras utilizando los métodos que son objeto de esta investigación. Con esta información, se logró distinguir cuál de los métodos empleados proporcionaba resultados más efectivos, lo que, a su vez, facilitó la posibilidad de ofrecer un tratamiento médico más adecuado para la salud de los pacientes. Para el proceso de este análisis, la información recabada será puesta en una ficha de recolección de datos, totalmente organizada según el tipo de parásitos que se va detectando. (Anexo 02)

El Método Directo se basa en la identificación, macroscópica y microscópica de elementos parasitarios presentes en la materia fecal, esta técnica es la más sencilla y fácil para examinar las heces, se puede preparar directamente a partir de la materia fecal o de muestras concentradas con suero fisiológico. Su procedimiento (Anexo 03)

El Método Ritchie es un método que, por medio de la sedimentación, concentra huevos y larvas de helmintos y quistes de protozoarios, su procedimiento ver en (Anexo 04)

Análisis de datos

Los datos realizados con el software estadístico SPSS versión 26S, permitiéndonos la obtención de gráficos estadísticos y tablas estadísticas que se obtuvieron donde el Método Directo y Ritchie tienen una sensibilidad y especificad del 71.4% y 71.8%, respectivamente. En cuanto a la detección *Giardia lamblia*, el Método Directo identificó el 42.90% de los casos, mientras que el método de Ritchie detectó 69%.

Aspectos éticos en investigación

Se garantizó la protección de la integridad de todos los participantes, tomando precauciones para no revelar su identidad en situaciones que puedan comprometer su bienestar. Para ello, se aplicaron los principios éticos de beneficencia, no maleficencia y autonomía, garantizando que las acciones realizadas favorecieran el bienestar de los involucrados, evitaran causarles daño y respetaran su capacidad de decisión. Asimismo, se aplicaron prácticas éticas

esenciales que aseguran el cumplimiento de estándares de calidad y veracidad en la investigación. Estas acciones reflejan un firme compromiso con la ética y la responsabilidad, destacando la importancia de la confidencialidad y la seguridad de los participantes en todo el proceso investigativo.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Analizar la sensibilidad y especificad Método Directo y Ritchie para identificar enteroparásitos.

Sensibilidad/Especificidad		Método Ritchie		Total	Sensibilidad/Especificidad Calculada
		Ausente	Presente		
Método Directo	Ausente	5	22	27	Especificidad: $\frac{5}{5+2}$ x100= 71.4%
	Presente	2	56	58	Sensibilidad: $\frac{56}{56+22}$x100= 71.8%
Total		7	78	85	

Nota 1: Método de sensibilidad y especificad Método Directo y Ritchie.

Se observa que, en 5 casos, tanto el Método Directo como el Método Ritchie no detectaron enteroparásitos. Esto lleva a una especificidad del 71.4%, lo que indica que el Método Directo coincide con el Método Ritchie en la mayoría de los casos negativos. En 56 casos, ambos métodos detectaron enteroparásitos. Esto resulta en una sensibilidad del 71.8%, lo que significa que el Método Directo es capaz de detectar correctamente la mayoría de los casos positivos que el Método Ritchie identifica.

Tabla 2. Identificar los tipos de parásitos con el Método Directo y Ritchie para enteroparasitosis.

Parásito Intestinal	**Método Directo**	**Método Ritchie**
	(N)	**(N)**
Giardia Lamblia	36	58
Hymenolepsis Nana	28	31
Endolimax Nana	22	33
Chilomastix Mesnili	23	19
Iodamoeba Bütschlii	13	29
Trichuris Trichiura	6	6
Enterobius Vermicularis	5	16
Entamoeba Histolytica	2	34
Áscaris Lumbricoides	2	28
Entomoeba Coli	0	33

Nota 2: Tipos de parásitos con el Método Directo y Ritchie.

Esta tabla destaca que *Giardia Lamblia* es el parásito más detectado en ambos métodos, con 36 casos por el Método Directo y 58 por el Método Ritchie, que muestra mayor sensibilidad. El Método Ritchie también sobresale al detectar 34 casos de *Entamoeba histolytica*, frente a solo 2 por el Método Directo.

Tabla 3. Comparar los resultados del Método Directo y Ritchie para enteroparásitos.

Parásito Intestinal	**Método Directo**		**Método Ritchie**	
	(N)	**(%)**	**(N)**	**(%)**
Giardia Lamblia	36	42.90%	58	69.00%
Hymenolepsis Nana	28	33.30%	31	36.90%
Endolimax Nana	22	26.20%	33	39.30%
Chilomastix Mesnili	23	27.40%	19	22.60%
Iodamoeba Bütschlii	13	15.50%	29	34.50%
Trichuris Trichiura	6	7.10%	6	7.10%
Enterobius Vermicularis	5	6.00%	16	19.00%
Entamoeba Histolytica	2	2.40%	34	40.50%
Áscaris Lumbricoides	2	2.40%	28	33.30%
Entomoeba Coli	0	0%	33	39.30%

Nota 3. Comparación del Método Directo y Ritchie

Esta tabla muestra que el Método Ritchie es más eficaz que el Método Directo en la detección de parásitos intestinales. *Giardia Lamblia* se detecta en 36 casos (42.9%) por el Método Directo y en 58 (69.0%) por el Método Ritchie. *Áscaris Lumbricoides* se identifica en 2 casos (2.4%) y 28 casos (33.3%), respectivamente.

Tabla 4. Determinar la concordancia entre el Método Directo y Ritchie para identificar enteroparásitos

Estadístico		Valor	Error estándar asintótico[a]	T aproximada[b]	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	0.198	0.098	2.419	0.016
N de casos válidos		85			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Nota 4: Concordancia entre el Método Directo y Ritchie.

Esta tabla muestra los resultados de la prueba de concordancia Kappa entre el Método Directo y Método Ritchie. El valor de Kappa es 0.198, lo que indica una concordancia leve entre ambos métodos en la detección de enteroparásitos. Además, con un valor de significancia de 0.016, se rechaza la hipótesis nula, lo que confirma una diferencia significativa en la eficiencia de los dos métodos evaluados en el Centro de Salud Chiriaco, Bagua, 2024.

IV. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en las cuatro tablas indican que el Método Ritchie es superior al Método Directo en términos de sensibilidad, especificidad y capacidad de detección de una variedad de enteroparásitos, especialmente protozoarios. A pesar de que ambos métodos presentan valores moderados de sensibilidad y especificidad, la mayor capacidad del Método Ritchie para identificar casos positivos resalta su utilidad en estudios epidemiológicos y diagnósticos clínicos. La baja concordancia entre ambos métodos sugiere que no son equivalentes en precisión diagnóstica, recomendándose el uso de Ritchie en contextos donde es fundamental una detección completa y precisa de parásitos. Estos hallazgos subrayan la importancia de seleccionar la técnica adecuada en función de los objetivos de estudio y sugieren que el Método Ritchie podría ser preferido o utilizado de manera complementaria al Método Directo para mejorar la exactitud en la detección de enteroparásitos en poblaciones de riesgo.

La primera tabla, Sensibilidad y Especificidad del Método Directo y Ritchie, muestra que ambos métodos, Ritchie y Directo, presentan valores moderados de sensibilidad (71.8%) y especificidad (71.4%), lo cual sugiere una precisión aceptable para detectar enteroparásitos. Este resultado coincide con el estudio de Garcés (2020) (11) en Ecuador, donde se reportó que Ritchie mostró una sensibilidad perfecta y especificidad del 100%, superando al coproparasitario directo. Similarmente, Rosales y Bautista (2020) (15) en Ica también identificaron una superioridad del Método Ritchie sobre otras técnicas de sedimentación, particularmente en la detección de especies con alta carga parasitaria. Sin embargo, estudios como el de Aldahhasi y Wakid (2020) (10) en Arabia Saudita, donde se comparó Ritchie con frotis húmedo directo para *Blastocystis hominis*, indicaron que el frotis directo tenía una mejor sensibilidad en este protozoario específico, lo que resalta que la efectividad de Ritchie puede variar dependiendo del tipo de parásito. La presencia de valores moderados en ambos métodos podría explicarse por la variabilidad en la carga parasitaria y el tipo de muestras, lo cual podría haber reducido la eficacia del Método Directo en esta investigación.

La segunda tabla, Identificación de Tipos de Parásitos con el Método Directo y Ritchie, muestra que el Método Ritchie detecta un mayor número de parásitos que el Método Directo, especialmente en protozoarios como *Giardia lamblia, Entamoeba coli, y Entamoeba*

histolytica. Esto concuerda con el estudio de Chinchay y Villanueva (2024) (17) en Jaén, donde el Método Ritchie demostró una mayor positividad comparado con el Examen Directo, lo cual sugiere que es especialmente efectivo para protozoarios en áreas endémicas. Camacho et al. (2022) (8) en Bolivia también destacaron la ventaja de Ritchie sobre el examen directo en niños, con una mayor detección de parásitos patógenos. En contraste, Carrasco et al. (2021) (13) en Lambayeque encontraron que, aunque el Examen Directo fue menos efectivo que Ritchie, tuvo buenos resultados para helmintos prevalentes como *Áscaris lumbricoides* y *Hymenolepis nana* en contextos de alta endemicidad, lo cual podría explicar algunas de las limitaciones observadas en el Método Directo en este estudio. Estas coincidencias refuerzan la idea de que el Método Ritchie es una herramienta preferente para detectar una amplia gama de parásitos, especialmente en estudios donde los protozoarios son prevalentes.

En la tercera tabla, Comparación de Porcentajes de Detección entre el Método Directo y Ritchie, se observa que el Método Ritchie presenta porcentajes de detección más altos en comparación con el Método Directo en especies como *Giardia lamblia* y *Entamoeba histolytica.* Este hallazgo es consistente con el estudio de Bravo et al. (2023) (12) en Perú, donde el Método Ritchie demostró un rendimiento diagnóstico elevado en comparación con el método formol-gasolina, siendo altamente efectivo para protozoarios comunes. Sin embargo, en la investigación de Aldahhasi y Wakid (2020) (10), se reportó que el frotis húmedo directo mostró una mayor precisión para *Blastocystis hominis*, sugiriendo que, en ciertas condiciones, otros métodos podrían ofrecer una sensibilidad equivalente o incluso superior al Método Ritchie dependiendo del parásito. Además, el estudio de Chinchay y Villanueva (2024) (17) sugiere que en casos de poliparasitismo, el Método Ritchie es particularmente eficaz, lo cual es relevante para este estudio, donde se observó una detección significativa de múltiples especies con Ritchie. Estas observaciones sugieren que el Método Ritchie debería ser considerado el método de elección en diagnósticos de prevalencia cuando se busca maximizar la detección.

La cuarta tabla muestra, Concordancia entre el Método Directo y Ritchie, una baja concordancia entre el Método Directo y Ritchie, con un índice Kappa de 0.198 y una significancia de 0.016, lo que indica diferencias significativas en la capacidad de detección entre ambos métodos. Este resultado concuerda con el estudio de Bravo et al. (2023) (12) que también reportó diferencias de sensibilidad y especificidad entre métodos, mostrando

que en algunos casos las técnicas coproparasitológicas presentan baja concordancia. En contraste, Carrasco et al. (2021) (13) encontraron que el Examen Directo tenía una capacidad considerable para detectar ciertos helmintos en áreas endémicas de Lambayeque, lo cual podría explicar algunas de las limitaciones observadas en el Método Directo en el presente estudio. Este bajo nivel de concordancia resalta la importancia de no utilizar el Método Directo de forma aislada, ya que podría subestimar la prevalencia de ciertos protozoarios y helmintos, limitando la precisión diagnóstica.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

1. Se concluye que el Método Ritchie es más efectivo que el Método Directo para la identificación de enteroparásitos, mostrando mayor sensibilidad y especificidad en la mayoría de los parásitos evaluados.
2. La sensibilidad y especificidad de ambos métodos muestran que el Método Ritchie es superior para la identificación de enteroparásitos, lo que lo convierte en una opción preferida para estudios diagnósticos, especialmente en contextos clínicos donde se busca minimizar el margen de error.
3. En cuanto a la identificación de tipos de parásitos, el Método Ritchie se destacó en la detección de protozoarios como Giardia lamblia y Entamoeba histolytica, lo cual reafirma su eficacia en contextos de poliparasitismo.
4. La comparación de ambos métodos muestra que el Método Directo tiende a subestimar la presencia de algunos parásitos en comparación con el Método Ritchie, lo que resalta la ventaja de este último para garantizar un diagnóstico completo y preciso. Los resultados indican que el Método Ritchie es superior en sensibilidad y especificidad, convirtiéndolo en la técnica preferida en entornos clínicos y epidemiológicos, especialmente en áreas con alta carga de poliparasitismo, donde la precisión diagnóstica es clave para mejorar las estrategias de salud pública y el tratamiento de los pacientes.
5. Los datos obtenidos confirman que el Método Ritchie proporciona un diagnóstico más preciso, reduciendo la probabilidad de falsos negativos y mejorando la identificación de infecciones parasitarias múltiples. La relevancia de estos hallazgos es significativa para estudios de prevalencia y vigilancia epidemiológica, ya que permite obtener estimaciones más exactas de la incidencia de enteroparásitos y facilita una intervención oportuna en las poblaciones afectadas.

Recomendaciones:

- Recomendamos al Centro de Salud Chiriaco implementar el Método Ritchie como parte de sus procedimientos habituales para el diagnóstico de enteroparásitos, especialmente considerando que se trata de una zona endémica con población vulnerable. Este método ha evidenciado una superior sensibilidad y especificidad, lo que permite una detección más exacta y completa de los parásitos en relación con el método directo.
- Se recomienda la implantación del Método Ritchie en centros de salud y laboratorios de zonas endémicas podría mejorar la precisión en el diagnóstico de enteroparásitos, facilitando el desarrollo de intervenciones sanitarias más efectivas. Esto permitiría una detección temprana, lo que contribuiría a reducir las infecciones no tratadas y a mitigar su impacto en la salud pública
- Se recomienda que futuras investigaciones evalúen la efectividad del Método Ritchie en comparación con otros métodos coproparasitológicos en distintas poblaciones y entornos, así como en la identificación de una mayor variedad de parásitos. Además, investigar la posibilidad de combinar el Método Ritchie con otras técnicas podría ayudar a mejorar la precisión diagnóstica y reducir las limitaciones observadas en este estudio.
- Se recomienda Centro de Salud Chiriaco, establecer protocolos de capacitación enfocados en la correcta aplicación y mejora del Método Ritchie, con el objetivo de optimizar la calidad en la recolección y procesamiento de muestras. Además, sería conveniente promover investigaciones que evalúen el impacto de este método en zonas con distintos niveles de carga parasitaria, lo que permitiría ajustar las estrategias diagnósticas a las condiciones epidemiológicas específicas de cada localidad.
- Se recomienda al Centro de Salud Chiriaco realizar campañas de concientización sobre la importancia de la higiene personal y la correcta manipulación de los alimentos.