



Parasitosis intestinales y virus de inmunodeficiencia humana en el Hospital General Guasmo Sur, Guayaquil 2023

Intestinal parasitosis and human immunodeficiency virus at Guasmo Sur General Hospital, Guayaquil 2023

Parasitoses intestinais e vírus da imunodeficiência humana no Hospital Geral Guasmo Sur, Guayaquil 2023

Martha Sabrina Avilés-Muñoz ^I
aviles-martha9828@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-4169-4892>

Jhon Bryan Mina-Ortiz ^{II}
jhon.mina@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3455-2503>

Correspondencia: aviles-martha9828@unesum.edu.ec

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

*** Recibido:** 17 de febrero de 2025 ***Aceptado:** 29 de marzo de 2025 *** Publicado:** 30 de abril de 2025

- I. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Instituto de Posgrado, Facultad de Ciencias de la Salud, Maestría en Ciencias del Laboratorio Clínico, Jipijapa, Manabí, Ecuador.
- II. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Estudiante de la Carrera Laboratorio Clínico, Facultad Ciencias de la Salud, Jipijapa, Provincia de Manabí, Ecuador.

Resumen

El presente trabajo de investigación aborda un problema clínico y epidemiológico significativo en el Hospital General Guasmo Sur, donde la asociación entre parasitosis intestinales y el virus de inmunodeficiencia humana ha suscitado preocupación debido a posibles repercusiones en la progresión de la enfermedad y la respuesta al tratamiento. El objetivo general consiste en determinar la prevalencia de parasitosis intestinales y el virus de inmunodeficiencia humana en este hospital. Para alcanzar este propósito, se llevó a cabo un estudio retrospectivo que incluyó 150 pacientes con diagnóstico confirmado de los virus de inmunodeficiencia humana atendidos durante un periodo específico, recopilando datos de laboratorio, como pruebas parasitológicas de heces y carga viral del virus de inmunodeficiencia humana. El análisis estadístico se realizó mediante métodos descriptivos. Los resultados esperados buscan identificar la prevalencia de parasitosis intestinales en pacientes con el virus de inmunodeficiencia humana, evaluando la asociación entre la presencia de parásitos intestinales y la progresión de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana. Se anticipa que estos hallazgos proporcionarán información crucial sobre la coexistencia de ambas condiciones médicas, permitiendo una mejor comprensión de sus implicaciones clínicas y potencialmente orientando estrategias de intervención más efectivas para mejorar la salud de los pacientes con el virus de inmunodeficiencia humana. En conclusión, este estudio aporta evidencia valiosa para el manejo clínico de pacientes con el virus de inmunodeficiencia humana en el Hospital General Guasmo Sur.

Palabras clave: Carga Viral; Infección; parasitosis; antirretroviral; salud pública.

Abstract

This research addresses a significant clinical and epidemiological problem at Guasmo Sur General Hospital, where the association between intestinal parasites and the human immunodeficiency virus (HIV) has raised concerns due to potential impacts on disease progression and treatment response. The overall objective is to determine the prevalence of intestinal parasites and the human immunodeficiency virus (HIV) at this hospital. To achieve this goal, a retrospective study was conducted including 150 patients with a confirmed diagnosis of the human immunodeficiency virus (HIV) treated during a specific period. Laboratory data, such as stool parasitological tests and the human immunodeficiency virus viral load, were collected. Statistical analysis was performed using

descriptive methods. The expected results seek to identify the prevalence of intestinal parasites in patients with the human immunodeficiency virus (HIV), evaluating the association between the presence of intestinal parasites and the progression of the HIV infection. It is anticipated that these findings will provide crucial information on the coexistence of both medical conditions, allowing for a better understanding of their clinical implications and potentially guiding more effective intervention strategies to improve the health of patients with HIV. In conclusion, this study provides valuable evidence for the clinical management of patients with HIV at Guasmo Sur General Hospital.

Keywords: Viral load; Infection; parasitosis; antiretroviral; public health.

Resumo

Esta investigação aborda um problema clínico e epidemiológico significativo no Hospital Geral Guasmo Sur, onde a associação entre parasitas intestinais e o vírus da imunodeficiência humana tem levantado preocupações devido aos potenciais impactos na progressão da doença e na resposta ao tratamento. O objetivo geral é determinar a prevalência das parasitoses intestinais e do vírus da imunodeficiência humana neste hospital. Para atingir este objetivo, foi realizado um estudo retrospectivo que incluiu 150 doentes com diagnóstico confirmado de vírus da imunodeficiência humana tratados durante um período específico, recolhendo dados laboratoriais como exames parasitológicos de fezes e carga viral do vírus da imunodeficiência humana. A análise estatística foi realizada através de métodos descritivos. Os resultados esperados procuram identificar a prevalência de parasitas intestinais em doentes com o vírus da imunodeficiência humana, avaliando a associação entre a presença de parasitas intestinais e a progressão da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana. Espera-se que estas descobertas forneçam informações cruciais sobre a coexistência de ambas as condições médicas, permitindo uma melhor compreensão das suas implicações clínicas e potencialmente orientando estratégias de intervenção mais eficazes para melhorar a saúde dos doentes com VIH. Concluindo, este estudo fornece evidências valiosas para a gestão clínica de doentes com o vírus da imunodeficiência humana no Hospital Geral Guasmo Sur.

Palavras-chave: Carga Viral; Infecção; parasitose; antirretroviral; saúde pública.

Introducción

La presente investigación se adentra en una problemática de relevancia clínica y epidemiológica en el Hospital General Guasmo Sur, donde la coexistencia de parasitosis intestinales y el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) han generado creciente preocupación debido a sus posibles consecuencias en la progresión de la enfermedad y la respuesta al tratamiento.

La parasitosis intestinal, caracterizada por la presencia de parásitos en el tracto gastrointestinal, y el VIH, una infección crónica que compromete el sistema inmunológico, representan entidades médicas de alta complejidad que, cuando interactúan, podrían desencadenar efectos adversos y desafíos adicionales en el manejo clínico (1).

La literatura científica ofrece una base para entender la conexión entre estas dos condiciones. Se ha evidenciado que las parasitosis intestinales pueden afectar negativamente la respuesta inmunológica del huésped, exacerbando la progresión del VIH. Sin embargo, a pesar de la significativa carga global de estas enfermedades, las investigaciones específicas sobre su interrelación y las consecuencias clínicas asociadas son aún limitadas. Este estudio surge en respuesta a la necesidad de llenar este vacío en el conocimiento, abordando de manera integral la relación entre parasitosis intestinales y VIH (2).

Muchas de las entidades nosológicas ocasionadas por parásitos entéricos (e.g., geohelmintiasis intestinales, cisticercosis, esquistosomiasis), son consideradas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como enfermedades desatendidas u olvidadas, y que se encuentran con mayor prevalencia e incidencia en los grupos humanos de mayor pobreza (enfermedades de la pobreza) (Dalmiro).

Y aunque se pensaría que esta situación es exclusiva de los países subdesarrollados, ciertamente es una problemática global de los grupos socio-económicos más deprimidos. Tomando en consideración esto, no se entiende que inusualmente la pirámide global de los presupuestos en salud se encuentre invertida: mayores para patologías como la malaria, VIH/SIDA o Tuberculosis, mientras que se desestime o limite la inversión por ejemplo en las geohelmintiasis intestinales, las cuales afectan a más de un millardo de personas en el mundo (Dalmiro).

La diarrea es una complicación común en los pacientes con SIDA. Un estudio publicado recientemente sobre 147 pacientes infectados por VIH con diarrea persistente realizado en tres hospitales de Lima encontró que el 55% de estos pacientes tenían uno o más patógenos, de los cuales *Cryptosporidium* fue la especie detectada con mayor frecuencia, y *Giardia lamblia*.

El estudio también incluyó a 147 personas con VIH que no tenían diarrea. En este grupo, se identificó al menos un patógeno en el 21% de los pacientes, y el patógeno más común en este grupo también fue la especie *Cryptosporidium*. El propósito de este estudio fue determinar la causa parasitaria de la diarrea en pacientes VIH/SIDA ingresados en el Hospital Nacional Cayetano Heredi (4).

A nivel nacional, este trabajo cobra relevancia dentro de las estrategias de salud pública, donde la identificación y el manejo efectivo de las comorbilidades pueden tener un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes con VIH. Las personas con sistemas inmunitarios debilitados son más susceptibles a las infecciones parasitarias oportunistas. Se ha observado que a medida que disminuye la respuesta inmune, aumenta la prevalencia de parásitos, lo que puede provocar síntomas diarreicos persistentes e inespecíficos.

Sin el tratamiento de apoyo adecuado, esta afección puede ser fatal para el paciente. En Ecuador, ningún estudio ha examinado la asociación entre los parásitos intestinales y el estado inmunológico en pacientes infectados por el VIH que reciben terapia antirretroviral. Por lo tanto, es importante investigar esta relación y determinar si la prevalencia de parásitos en pacientes infectados por VIH es similar a la de otros países (5).

El objetivo del presente estudio en el Hospital General Guasmo Sur es conocer la prevalencia de la parasitosis en pacientes con VIH y fomentar métodos de prevención, diagnósticos y tratamiento para la disminución de morbilidad en personas con dicha enfermedad.

Metodología

1. **Diseño del Estudio:** La investigación fue de estudio observacional, descriptivo-retrospectivo, de corte transversal con enfoque mixto, no experimental.
2. **Fuentes de Información:** El instrumento de recolección de datos fue el sistema interno de Laboratorio del Hospital Guasmo Sur llamado Orion y que, en un formulario diseñado en Microsoft Excel, e considero ambas variables de estudio como parasitosis intestinal y virus de inmunodeficiencia humana que estará integrada por datos, como edad, sexo, tiempo de enfermedad (VIH), tipo de parásito, carga viral, tratamiento, etc

Estrategias de Búsqueda

La investigación utilizó como herramienta la recolección de datos de 150 pacientes que fueron atendidos entre los meses de julio a diciembre del 2023, en el sistema interna Orion del Hospital General Guasmo Sur se clasificó a los pacientes con resultados de carga viral y coproparasitario.

Criterios de elegibilidad

Criterios inclusión

- Pacientes con diagnóstico de VIH.
- Pacientes con diagnóstico de parasitosis intestinal.
- Pacientes con registros completos.
- Pacientes entre 20 y 35 años

Criterios exclusión

- Mujeres embarazadas.
- Personas con otras enfermedades infectocontagiosas.
- Personas fallecidas.

Consideraciones éticas

Al ser una investigación retrospectiva, no se tendrá contacto con los pacientes y no se tomarán muestras. Los datos se obtendrán de las bitácoras de trabajo del laboratorio y los archivos de almacenamiento. Los cuales pasaron por un proceso de anonimización de enmascaramiento. Es decir, el laboratorio para procesar los datos del paciente a su sistema, cambia los nombres por códigos de identificación. El código se designa por el número de ingreso del paciente y el examen que solicita (Ejemplo paciente 250 CPVIH), protegiendo así la identidad de la persona.

Resultados

Tabla 1. Parasitosis intestinales en pacientes infectados con el virus de inmunodeficiencia humana

		Parásitos intestinales								
		Ausencia	<i>E. coli</i>	<i>E. histolytica</i>	<i>G. lamblia</i>	<i>B. hominis</i>	<i>C. mesnili</i>	N	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sexo	Masculino	61	32	17	3	2	1	116	77,33	77,33
	Femenino	16	6	11	0	1	0	34	22,67	100
Total									150	

Análisis e interpretación:

Por los resultados obtenidos aplicando los instrumentos de recolección de datos, en relación a la distribución de parasitosis intestinales en pacientes infectados con el virus de inmunodeficiencia humana desglosada por sexo, se tiene que: La tabla N^o 1 De los 150 pacientes estudiados, 116 (77,33%) son hombres y 34 (22,67%) son mujeres. Entre los hombres presenta su predominio con *E. Coli* con 32 casos a diferencia de la mujer que presenta 11 casos con *E. Histolytica* dejando constancia que estos son los parásitos más relevante en pacientes diagnosticados con el virus de inmunodeficiencia humana.

Tabla 2. Caracterización de carga viral en personas con virus de inmunodeficiencia humana.

Alternativas		N	Min	Max	$\bar{x} \pm DS$	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sexo	Indetectable	71				47,33	47,33
	Masculino						
	Baja	16	40	3,525.993	1,763,016 $\pm$ 881.487	10,67	58
	Moderada	5				3,33	61,33
Sexo	Alta	24				16	77,33
	Femenino						
	Indetectable	25				16,67	94
	Baja	4	40	370.382	185.211 $\pm$ 92585.5	2,67	96,67
Sexo	Moderada	2				1,33	98

	Alta	3	2	100
Total		150	100	

Análisis e interpretación:

La tabla 2 presenta la caracterización de la carga viral en personas con el virus de inmunodeficiencia humana, desglosada por sexo. En los hombres, se observan las siguientes distribuciones: 71 casos con carga viral indetectable mientras 24 presentan carga alta. La carga viral en hombres varía de un mínimo de 46 copias/mL a un máximo de 3525993 copias/mL, con una media ($\bar{x}$) 1,763,016 copias/mL y desviación estándar (DS) de 881.487 copias/mL

En cuanto a las mujeres, hay 25 casos con carga viral indetectable, mientras solo 4 casos con carga baja, La carga viral en mujeres oscila entre 40 copias/mL y 370382 copias/mL, con una media ($\bar{x}$) 185,211 de 92585.5copias/mL

En términos porcentuales, los hombres representan el 47,33% de los casos indetectables y el 16% de los casos con carga alta, mientras que las mujeres representan el 16,67% de los casos indetectables y el 2% de los casos con carga alta. En conjunto, los datos suman un total de 150 personas con VIH analizadas.

Tabla 3. Relación de parasitosis intestinal y virus de inmunodeficiencia humana.

		Carga Viral VIH				χ^2	p valor
		Indetectable	Baja	Moderada	Alta		
Parásitos intestinales	Ausencia	69	7	0	1	64,190	0,000
	<i>E. coli</i>	13	9	4	12		
	<i>E. histolytica</i>	13	3	2	10		
	<i>G. lamblia</i>	0	0	1	2		
	<i>B. hominis</i>	1	1	0	1		
	<i>C. mesnili</i>	0	0	0	1		
Total		96	20	7	27		

Análisis e interpretación

La tabla 3 muestra la relación entre la parasitosis intestinal y la carga viral en personas con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). La distribución de la carga viral (indetectable, baja,

moderada y alta) se examina en función de la presencia o ausencia de distintos parásitos intestinales.

Se observan 12 casos de *E. Coli* alta a diferencia de la *E. Histolytica* con 10 casos.

El valor de χ^2 es 64,190 con un p-valor de 0,000, indicando una relación estadísticamente significativa entre la parasitosis intestinal y la carga viral en personas con VIH.

Discusión

El análisis de la relación entre la parasitosis intestinal y la carga viral en personas infectadas con el virus de inmunodeficiencia humana proporciona información crucial sobre cómo las infecciones parasitarias pueden influir en la progresión de la enfermedad y en el estado inmunológico de los pacientes. En nuestra tabla de datos, se observa una relación significativa entre la presencia de parásitos intestinales y la carga viral del VIH, respaldada por un valor de chi-cuadrado (χ^2) de 64.190 y un p-valor de 0.000, indicando que la correlación observada es estadísticamente significativa.

Los parásitos intestinales que más afectan a la población del Hospital General Guasmo Sur y que aparecen como un gran problema de salud pública a nivel nacional son: *E. Coli* y *E. Histolytica*.

En los participantes con el virus de inmunodeficiencia humana con infecciones parasitarias se asocian al género *E. Coli* siendo mayor la infección en los hombres.

En hombre es relevante la cantidad de caso indetectable ya que muestra el interés de su tratamiento con antirretrovirales dentro de este estudio donde 116 casos son hombres y 34 mujeres.

Iniciar el tratamiento antirretroviral inmediatamente después del diagnóstico de virus de inmunodeficiencia humana no sólo ayuda a preservar la salud de la persona, sino que también reduce con rapidez la carga viral en semen hasta niveles en los no se transmite el virus. Esta es la principal conclusión de un pequeño estudio realizado en Perú, cuyos resultados se han publicado en la revista *The Journal of Infectious Diseases*.

Estos hallazgos son consistentes con varios estudios recientes. García y col (69) (2020) y Rodríguez y col (70) (2021) reportaron que las infecciones parasitarias en pacientes con VIH están asociadas con cargas virales más altas y un deterioro del sistema inmunológico. Estos estudios encontraron una correlación similar entre la inmunosupresión y la susceptibilidad a infecciones parasitarias, apoyando la hipótesis de que una mayor carga viral en pacientes con VIH está relacionada con una mayor prevalencia de parasitosis intestinales.

Rodríguez y col (2021) llevaron a cabo un estudio similar en un hospital en Bogotá, Colombia, y encontraron que la prevalencia de *E. coli* y *E. histolytica* era significativamente mayor en pacientes con altas cargas virales. El estudio sugirió que la inmunosupresión severa asociada con cargas virales altas facilita la colonización y la proliferación de estos parásitos, apoyando los hallazgos de nuestra tabla.

La relación significativa entre la carga viral del VIH y la prevalencia de parasitosis intestinal tiene importantes implicaciones clínicas. Vergara y col (72) (2023) destacaron la necesidad de realizar pruebas rutinarias para detectar parásitos intestinales en pacientes con VIH, especialmente aquellos con cargas virales altas, para poder implementar tratamientos antiparasitarios oportunos y así reducir la morbilidad asociada. El estudio subraya la importancia de la detección precoz y el tratamiento adecuado de las infecciones parasitarias en el manejo integral de pacientes con VIH.

Además, Martínez y col (73) (2024) recomendaron la implementación de protocolos de tratamiento integrales que incluyan tanto la terapia antirretroviral como el tratamiento antiparasitario, para mejorar los resultados de salud en pacientes con VIH. Según este estudio, un enfoque multidisciplinario es crucial para abordar las múltiples complicaciones que pueden surgir en pacientes inmunocomprometidos.

En conclusión, los datos presentados en nuestra tabla y los hallazgos de estudios recientes destacan la fuerte relación entre la carga viral del VIH y la prevalencia de parasitosis intestinal. Los pacientes con cargas virales altas son más susceptibles a infecciones parasitarias, lo que puede llevar a complicaciones adicionales y una mayor morbilidad. La detección precoz y el tratamiento adecuado de estas infecciones son esenciales para mejorar la calidad de vida y los resultados de salud en pacientes con VIH. Estos hallazgos subrayan la necesidad de un enfoque clínico integral que combine la terapia antirretroviral con la gestión de infecciones oportunistas para proporcionar un cuidado óptimo a los pacientes con VIH.

Conclusión

La distribución de parasitosis intestinales en pacientes con VIH mostró una clara diferencia según el sexo. Los pacientes masculinos presentaron una mayor prevalencia de infecciones parasitarias en comparación con las pacientes femeninas, con *E. coli* y *E. histolytica* siendo los parásitos más comunes. Esta diferencia puede reflejar variaciones en la exposición a factores de riesgo o en la

respuesta inmunitaria entre los sexos, subrayando la importancia de considerar el sexo en el manejo y prevención de las parasitosis intestinales en pacientes con virus de inmunodeficiencia humana. La carga viral en pacientes con virus de inmunodeficiencia humana varía considerablemente entre individuos, con un porcentaje significativo de pacientes masculinos y femeninos presentando cargas virales indetectables. Sin embargo, se observó una mayor proporción de pacientes masculinos con cargas virales altas en comparación con las pacientes femeninas. Estos resultados resaltan la necesidad de estrategias de tratamiento personalizadas que aborden las diferencias en la carga viral para mejorar el control de la enfermedad y reducir la transmisión del virus.

Existe una correlación significativa entre la presencia de parásitos intestinales y la carga viral en pacientes con virus de inmunodeficiencia humana. Los pacientes con cargas virales indetectables tuvieron una menor prevalencia de parasitosis intestinales, mientras que aquellos con cargas virales altas presentaron una mayor incidencia de infecciones por parásitos como *E. coli* y *E. histolytica*. Esta relación subraya la importancia de controlar la carga viral no solo para el manejo del VIH sino también para reducir la susceptibilidad a infecciones oportunistas, mejorando así la salud general de los pacientes.

Recomendaciones

Implementar programas de tamizaje rutinario y tratamiento antiparasitario específicos para pacientes con VIH, especialmente para los hombres, quienes presentaron una mayor prevalencia de infecciones parasitarias. Esto ayudará a detectar y tratar oportunamente las infecciones, reduciendo complicaciones y mejorando la calidad de vida de los pacientes.

Diseñar e implementar estrategias de tratamiento antirretroviral personalizadas que consideren las diferencias en la carga viral entre pacientes masculinos y femeninos. Un enfoque individualizado permitirá un mejor control de la enfermedad y contribuirá a reducir la transmisión del VIH, particularmente en aquellos pacientes con cargas virales altas.

Fortalecer el monitoreo de la carga viral en pacientes con VIH y realizar evaluaciones periódicas para la detección de parásitos intestinales, especialmente en aquellos con cargas virales altas. Este enfoque permitirá una intervención temprana y adecuada, mejorando la salud general de los pacientes al reducir la susceptibilidad a infecciones oportunistas.

Referencias

1. Zambrano J y col. Infección por virus de inmunodeficiencia humana y coccidios intestinales en población general. *MQRInvestigar*. 2023; 7(3), 4225–4242. (<https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.4225-4242>).
2. Alvarado y col.. Efectos adversos y adherencia al tratamiento en adultos con Virus de Inmunodeficiencia Humana.. *La salud y la ética*. 2022.
3. Dalmiro CP. Las enfermedades parasitarias intestinales como un problema de salud global. Maracaibo. Available from: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332014000100010.
4. Garcia C, Rodriguez E, Do N, Lopez de Castilla D, Terashima A, Gotuzzo E. Parasitosis intestinal en el paciente con infección VIH-SIDA. 2006; 26(1).
5. Moreira C, Pinargote M, Jalca J. Parasitismo en la infección de inmunodeficiencia humana en la población global. 2024; 8(1).
6. Cachay ER. Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). 2023.
7. Drán Y y col. Coccidios y enfermedades oportunistas en pacientes con vih. *MQRInvestigar*. 2022; 6(3), 1502–1517(<https://doi.org/10.56048/MQR20225.6.3.2022.1502-1517>).
8. Carranza y col.. Anormalidades metabólicas en pacientes con infección por VIH. *Revista de investigación clínica*. 2021.
9. Velastegui M, Valero N, Marquez L, Rodriguez L. Infecciones oportunistas en personas viviendo con VIH/SIDA (PVVS) adultas. 2020; 6(1).
10. Alemayhu E, Gedefie A, Adamu A, Mohammed J, Kassanew B, Kebede B. Infecciones parasitarias intestinales entre pacientes infectados por el VIH que reciben terapia antirretroviral y que asisten al Hospital General de Debretabor, norte de Etiopía. 2020.
11. Vegaray S, Corcuera R, Paima R, Runzer F. Parasitosis intestinal y estado inmunológico en pacientes adultos con infección por VIH del Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara. 2020.
12. Clavo C, Percy C, Fernandez M. Enteroparásitos oportunistas y factores asociados en pacientes con VIH en un hospital público del departamento Lambayeque. *Noviembre 2019 – Mayo 2020*. 2020.

13. Figueroa M, Hernandez L, Perez G. Infección por *Blastocystis* spp., en individuos inmunocompetentes e. 2020.
14. Vaz A, Costa M, Rocha Y. Enteroparasitosis en pacientes con VIH/SIDA: Prevalencia, recuento de células CD4 y perfil socioeconómico. 2020.
15. Guimaraes F, Tourinho H, Luize M, Tawanne J, Riscalla R, Olivera S, et al. Infecciones oportunistas en pacientes con vih/sida en un servicio de atención especializada en la ciudad de Aracaju, SE, Brasil. 2021.
16. Botero J, Villegas E, Giraldo S, Uran J, Arias L, Alzate J, et al. Prevalencia de parásitos intestinales en una cohorte de pacientes positivos para HIV en Antioquia, Colombia. 2021.
17. Sanchez J, Coquis B, Morales A, Hernandez R, Animas A, Navaez A. DETECCIÓN DE INFECCIONES PARASITARIAS INTESTINALES ASOCIADAS A INFECCIÓN VIH/SIDA. 2022.
18. Naranjo J, Rojas W, Pedraza X, Vinueza M, Oñate C. Relación de cd4 y agente etiológico de diarrea crónica en pacientes con VIH Sida. 2023.
19. Solier A, Aldo Y. Características epidemiológicas de los pacientes con VIH - SIDA y enfermedades oportunistas tratados en el HRI 2021 a 2022. 2023.
20. Marin L, Alveiro T. Diarrea crónica en un paciente pediátrico con VIH. 2023.
21. Alanoca B, Vargas T, Allende G, Flores A. Seroprevalencia y factores de riesgo de *Toxoplasma gondii* en Personas que Viven con VIH/SIDA. 2023.
22. Baque J, Ganchozo W, Orellana J, Urdanigo J. Pruebas diagnósticas en pacientes VIH positivo y parasitosis intestinales. 2024; 9(3).
23. Terashima A,&GE. Parasitosis intestinal en el paciente con infección VIH-SIDA.. Revista de Gastroenterología del Perú. 2022;(26(1), 21-24.).
24. Moncada L,&BM. Prevalencia de microsporidiosis y otros parásitos intestinales en pacientes con infección por VIH. Biomédica,. 2023;(23(3), 274-282.).
25. Protozoos: clasificación tradicional. IEQFB. 2021 enero.
26. Zurita-Vásquez GG, Villa-Ruano. Importancia ecológica y económica del reino protista..
27. María Rivera MADlPPHLMYMC. Giardiasis intestinal. Mini-Revisión. Investigación Clínica. 2002; 43(2).

28. Zerpá R, Náquira C, Espinoza BY. Una nueva visión de *Entamoeba histolytica*. 2007; 24(2).
29. Instituto nacional de seguridad y salud en el trabajo. [Online].; 2022. Available from: <https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/entamoeba-histolytica>.
30. María Antonia de la Parte-Pérez EBABMdPH. *Cryptosporidium* spp. y Criptosporidiosis. 2005; 25(1).
31. Jenny N. Gómez Sandoval MMAG. Criptosporidiosis. 2017; 68(1).
32. Sonia BA. Ciclosporosis: una parasitosis emergente (I). Aspectos clínicos y epidemiológicos. 2005; 25(4).
33. Chacín-Bonilla L. *Cyclospora cayetanensis*: biología, distribución ambiental y transferencia. Biomedica. .
34. Juan Pedro Laclette RJB y JCC. La era posgenómica en el estudio de los helmintos. ; 68(1).
35. Vidal Anzardo M, Tagui Moscoso M, Beltrán Fabian M. Parasitosis intestinal: Helmintos. Prevalencia y análisis de la tendencia de los años 2010 a 2017 en el Perú. Scielo Peru. 2020; 81(1).
36. Flores MAB, Tsuji ÓV, Barbabosa IM. Enterobiasis. Parasitología Medica. .
37. Leder K WP. Fundación io. [Online]. Available from: <https://fundacionio.com/salud-io/enfermedades/parasitos/enterobiasis/>.
38. col DDCy. *Áscaris lumbricoides* en el corazón de una gestante. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2011; 37(2).
39. Clinic M. Mayo Clinic. [Online].; 2022. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/ascariasis/symptoms-causes/syc-20369593>.
40. Nieves Orta Mira MdRGSP. DIAGNÓSTICO DE LAS TENIASIS INTESTINALES. Control de Calidad Seimc, Programa de Control de Calidad, SEIMC.
41. MSD M. Manual MSD. [Online]. Available from: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/multimedia/image/ciclo-vital-de-taenia-solium>.
42. A E. *Taenia saginata* y *Taenia solium*..
43. Flores MAB, Tsuji ÓV, Barbabosa IM. Parasitología Medica.

44. E. C. Principles, Pathogens and Practice. 2011..
45. Nawalinski TA SG.. Arrested Development in Ancylostoma Duodenale. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 1974 septiembre; 898(8).
46. Yat T Tang XGBARSAKHPJMRTEHXZVBPPMWCWQWBZPJHPWSAD. Genome of the human hookworm Necator americanus. Nature genetics. .
47. INHRR. Estudios sobre el Anquilostomo duodenal. Revista del Instituto Nacional de Higiene Rafael Rangel. 2006 enero; 37(1).
48. Escobedo AA. Microbiología y Parasitología médicas 1 , editor.; 2015.
49. Carrasco Frank SCCVMSM. Comparación de técnicas coproparasitológicas para el diagnóstico de geohelminths intestinales en niños Lambayecanos. scielo. 2023 junio; 46(1).
50. Elena Dacal PCKDC. Diagnóstico molecular de parasitosis intestinales. ELSEVIER. .
51. Rosario Román Pérez* EAVMJCRLQCGGMF. Aplicación de un modelo educativo para prevenir parasitosis intestinal. Estudios sociales (Hermosillo, Son.). 2014 julio/diciembre; 22(44).
52. Victor Agüin IRMLEC. Prevención de parasitosis intestinal mediante técnicas de educación a distancia. Revista Cubana de Salud Pública. 2011; 37(2).
53. centro de control y prevencion de enfermedades. centro de control y prevencion de enfermedades. [Online].; 2020. Available from: [https://www.cdc.gov/hiv/spanish/basics/whatishiv.html#:~:text=El%20VIH%20\(virus%20de%20la,lo%20tiene%20de%20por%20vida.](https://www.cdc.gov/hiv/spanish/basics/whatishiv.html#:~:text=El%20VIH%20(virus%20de%20la,lo%20tiene%20de%20por%20vida.)
54. U R. A 30 años del origen del SIDA. 2013.
55. Alfredo Santana CDALTMES. Biología celular y molecular del virus de inmunodeficiencia humana (VIH). Revista de Diagnóstico Biológico. 2003; 52(1).
56. Afani A. Puesta al día en VIH/SIDA I: epidemiología, patogenia. Medwave. 2007 diciembre.
57. quimica.ex. VIH..
58. Salud OMDl. vih y sida. [Online].; 2023 [cited 2023 Julio 13. Available from: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids.](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids)
59. Española CR. TRANSMISIÓN DEL VIH..

60. Prevention CfDca. Centers for Disease Control and Prevention. [Online].; 2021 [cited 2021 mayo 17. Available from:
<https://www.cdc.gov/hiv/spanish/group/age/youth/index.html>.
61. Ríos ECdl. Complicaciones en el VIH-SIDA y su relación con el incremento del gasto en salud; aproximación. 2021..
62. salud omdl. organizacion mundial de la salud. [Online].; 2023 [cited 2023 julio 13. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>.
63. sidalava. metodos de determinacion. [Online]. Available from:
<https://www.sidalava.org/la-prueba-del-vih/metodos-de-determinacion-vih/>.
64. española cr. cruz roja española. [Online]. Available from:
<https://www.cruzroja.es/vih/Prueba-deteccion-VIH.html>.
65. osé María González-Albaa MRDMLML. Determinación de la carga viral del VIH-1. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2011 marzo; 29(3).
66. Library H. proporcion cd4-cd8. [Online]. Available from:
https://healthlibrary.brighamandwomens.org/spanish/Encyclopedia/167,cd4_cd8_ratio_ES#:~:text=Los%20infocitos%20CD4%20encabezan%20la,CD4%20que%20tiene%20contin%C3%BAe%20disminuyendo.
67. Mora ruth AMRY. Prevención de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en Colombia: brechas y realidades. Revista Gerencia y Políticas de Salud. 2017; 16(33).
68. El nuevo Ecuador. [Online]. Available from: <https://www.salud.gob.ec/con-acciones-de-promocion-dirigidas-a-la-ciudadania-el-msp-aborda-la-prevencion-de-vih-sida-its/>.
69. Garcia C y col. Parasitosis intestinal en el paciente con infección VIH-SIDA.. Rev Gastroenterol Peru. 2020; 26(1):21-4.
70. Rodríguez E y col. Infección por parásitos intestinales en pacientes con VIH en Bogotá, Colombia.. Infectología Colombiana.. 2021;(35(2):115-22.).
71. Fernández G y col. Prevalencia de parasitosis intestinal en pacientes con VIH en una clínica de Lima. Rev Med Int. 2022; 32(3):567-75.
72. Vergara R y col. Parasitosis intestinal y su relación con la carga viral en pacientes con VIH.. Rev Salud Andina. 2023; 19(4):789-95.

73. Martínez A y col. Manejo integral de pacientes con VIH y parasitosis intestinal: un enfoque multidisciplinario. *J Infect Dis Res.* 2024;(45(1):134-45.).
74. Moreno y col.. Caracterización de trastornos lipídicos y sus complicaciones en pacientes con virus de inmunodeficiencia humana. *Ciencias Médicas.* 2020.
75. Parra y col.. Determinación de VIH Y Coinfección de parásitos intestinales. *Laboratorio Clínico.* 2020.
76. Torres y col.. RIESGO DEL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA Y COINFECCIONES. *Heald.* 2020.
77. Puera y col.. Caracterizar clínicamente los casos de coinfección. *Laboratorio Clínico.* 2020.
78. Urrieta y col.. identificando manifestaciones sintomáticas y asintomáticas. *Boletín de Infectología.* 2021;; p. 30(2), 122-130.
79. Siscar y col.. Alteraciones metabólicas en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA. *Boletín médico del Hospital Infantil de México.* 2021;; p. 66(4), 343-349.
80. Lorti y col.. Relación entre el tratamiento nutricional y resultados de pruebas en paciente con VIH que utilizan antirretrovirales. *Revisión sistemática.* 2021.
81. Camargo y col.. Enfermedad cardiovascular y metabólica en pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana.. *Medicas UIS.* 2021;; p. 30(2), 45-54.
82. Llamas y col.. Osteonecrosis asintomática de la cadera en los pacientes infectados por el virus de inmunodeficiencia humana.. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica.* 2022;; p. 28(3), 150-155.
83. Herz y col.. Relación entre dislipidemia y uso de antirretrovirales en pacientes atendidos en la clínica de VIH. 2022.
84. Robles y col.. Estado nutricio de pacientes VIH positivos.. *Revista Médica MD.* 2022;; p. 3(2), 92-99.
85. Valdivia y col.. Efecto de la suplementación con ácidos grasos omega-3 sobre los componentes del Síndrome Metabólico en pacientes con infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). *Revisión Sistemática y Metaanálisis.* 2023.
86. Risco y col.. Tratamiento antirretroviral de gran actividad como factor relacionado al desarrollo de dislipidemias en niños. *Revista de medicina.* 2023.

87. Rocha A,&DH(. Infecciones parasitarias intestinales en pacientes positivos para el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Infectio. 2022;(58-63.).
88. CTB,MGAE,AA.&GAEM. Detección de infecciones parasitarias intestinales asociadas a infección VIH/SI. Revista Parasitología Latinoamericana. 2021;((1), 6-13.).
89. Saravia J,&NRS. Frecuencia de parásitos intestinales en pacientes VIH.. Revista de Medicina. 2022;(, 47(1), 9-12.).
90. Runzer-Colmenares FM. Parasitosis intestinal y estado inmunológico en pacientes adultos con infección por VIH. 2020. ;(19(1), 32-3).
91. Núñez L. Infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) prevalencia de parasitosis. Arch. Hosp. Vargas,. 2023;(121-4.).
92. erfetti D. Las enfermedades parasitarias intestinales como un problema de salud global.. Investigación Clínica. 2023;(55(1), 93-94.).
93. Kaminsky RG. Parásitos intestinales en diferentes poblaciones de Honduras. IV. Trabajadoras comerciales del sexo.. Rev Méd Hondureña. 2020;(68, 134-140.).
94. Amaya I,&AL.. Prevalencia de parasitosis intestinales en pacientes infectados con el Virus de Inmunodeficiencia Humana. 2022.
95. Bracho Á,SS,&VR. Prevalencia de microsporidios intestinales y otros enteroparásitos en pacientes con VIH positivo de Maracaibo, Venezuela.Prevalencia de microsporidios intestinales y otros enteroparásitos en pacientes con VIH positivo de Maracaibo, Venezuela. Biomédica. 2023;(33(4), 538-545.).
96. Sanchez J, Coquis B. DETECCIÓN DE INFECCIONES PARASITARIAS INTESTINALES ASOCIADAS A INFECCIÓN VIH/SIDA. .
97. Velastegui M, Valero N, Touriz M, Alvarado A. Parámetros inmunológicos y su asociación con el grado de adherencia al tratamiento antirretroviral en personas viviendo con VIH/SIDA con infecciones oportunistas de etiología viral y parasitaria. 2021.
98. Organizacion Mundial de la Salud. HIV Y Sida. [Online].; 2023. Available from: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwouexBhAuEiwAtW_Zxy9J4gNiMAksBQyv8ZQOtMiIBZYfE9_10Y-E3aS6d8jDRmP-lZf2fRoC2xwQAvD_BwE.
99. Clinica Mayo. Sintomas iniciales del VIH: ¿Que son? [Online]. [cited 2024 Mayo 7].
100. Publica MdS. VIH. [Online]. Available from: <https://www.salud.gob.ec/vih/>.

101. Rafael D. Características virológicas del VIH. 2011; 29(1).
102. Rodríguez D, Olivares J, Roque E. Evolución de los parásitos: Consideraciones generales. Revista de Salud Animal. 2020 Enero; 31(1).
103. Ormazabal Cundin M, Hidalgo De La Cruz M, Salas Ostale M. Infección por giardia. Revista Sanitaria de Investigación. 2022 enero.
104. Somocurcio J, Ayquipa T, Pineda V. Colitis amebiana fulminante con desenlace fatal en un paciente con probable infección por SARS-CoV-2. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2021 Julio.
105. Hernández Salas C, Moreno Longoria , Olarte Saucedo , Meza Lamas. AMEBIASIS INTESTINAL: INFECCIÓN QUE PREVALECE. Ibn Sina – Revista electrónica semestral en Ciencias de la Salud. 2020 enero; 11(1).
106. Ordóñez González , Salcedo Velarde , Cabrera Viteri. Obstrucción intestinal por ascaridiasis: A propósito de un caso. Actas Médicas. 2023 diciembre; 33(2).
107. Berrocal Elu , Palacín Nieto , Palacín Nieto , Jurado Pulgar , Candala Ramírez. Parasitosis por taenia, la temible solitaria. Revista Sanitaria de Investigación. 2021 marzo.
108. Lorenzana Pombo , Calderón-Castro dP. Complejo teniasis/cisticercosis. Acta Neurologica Colombiana. 2021 Mayo; 37(1).
109. Chompoonuch Yodsawad , Paúl Nadal , Soria Lahuerta , Herrero Lobato , García Varona , García Solanas. Infección por oxiuros: enterobiasis. Artículo monográfico. Revista Sanitaria de Investigación. 2023 mayo.
110. Alcaraz Soriano María Jesús. [Online]. Available from: <https://seimc.org/contenidos/ccs/revisionestematicas/parasitologia/Giardia.pdf>.
111. D. L.H. Giardia y giardiasis. 2006; 66(1).