

Artículo de revisión

**Infecciones tropicales parasitarias. Una revisión sistemática**  
**Tropical parasitic infections. A systematic review.**

Hidalgo Acosta Javier Aquiles \*, Alarcón Zambrano Oscar Alberto\*\*, Macias Cedeño Mariuxi Stefanía\*\*\*,  
Bejarano Macias Jorge Eduardo\*\*\*\*

\*Investigador médico independiente, Guayaquil, Ecuador, ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-0090-3069>

\*\*Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, ORCID:<https://orcid.org/0000-0001-8584-1746>

\*\*\*Coordinación ISSPOL Guayas-Ecuador, ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-2659-5877>

\*\*\*\*Universidad Católica de Santiago de Guayaquil—Ecuador, ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-5367-3802>

[jahidalgoacosta@hotmail.com](mailto:jahidalgoacosta@hotmail.com)

Recibido: 08 de enero del 2024

Revisado: 15 de febrero del 2024

Aceptado: 26 de marzo del 2024

**Resumen.**

Introducción : Las infecciones tropicales, son un conjunto de enfermedades, cuya denominación se debe, por su afinidad de presentación en zonas intertropicales, además por situación geográfica, climática, medioambiental o vectores y reservorios necesarios para su ciclo evolutivo, habitando en zonas del trópico y que afectan la salud de los humanos, por cuanto, se justifica esta investigación, describiendo la situación actual de las infecciones tropicales más frecuentes, sus agentes causales, distribución geográfica y su manejo. Objetivos: Describir las infecciones tropicales más comunes, su agente etiológico y los avances de su manejo. Materiales y métodos: Se revisaron bases de datos como Latindex, LILACS, Pubmed, Mendeley, ScienceDirect, registros de la NLM, sitios web de revistas como NEJM, PMC, organizaciones como la OMS, para identificar los estudios, se utilizó el tema de investigación infecciones tropicales, en idioma inglés y español obteniendo 31 artículos que cumplieron con la inclusión, abordaron la epidemiología, etiología, diagnóstico, distribución geográfica, tratamiento y avances en el manejo de las infecciones tropicales parasitarias, recurso de búsqueda última vez 05 de abril 2024. Resultados: En Poblaciones de riesgo para enfermedad de Chagas, las pruebas inmunocromatográficas rápidas para el diagnóstico en poblaciones de riesgo demostraron ser lo suficientemente precisas como para recomendar su uso para la detección en áreas endémicas, incluso como pruebas independientes. Otros estudios epidemiológicos sugieren una asociación entre la oncocercosis con el síndrome de cabeceo y epilepsia, siendo la oncocercosis un problema grave en las zonas tropicales, considerado como un factor asociado a enfermedades neurológicas. Respecto a la prevalencia global de la fascioliasis humana, en América del Sur, África y Asia fue del 9,0%, 4,8% y 2,0%, respectivamente, encontrándose el porcentaje más alto en Bolivia (21%), seguido de Perú (11%) y Egipto (6%). Conclusiones: En general, la patología tropical, incluye infecciones parasitarias de diagnóstico epidemiológico con sospecha clínica, cuya certeza depende del estudio del agente mediante uso de anticuerpos, pruebas como reacción de cadena de polimerasa y examen microbiológico. Existe tratamiento preventivo principalmente en las patologías más frecuentes en todo el mundo como la malaria, con el uso de los mosquiteros insecticidas de larga duración con butóxido de piperonilo, disminuyendo la incidencia de Plasmodium vivax y Plasmodium falciparum, así como también el tratamiento curativo con primaquina oral de corta duración, en dosis de 7 mg /kg, durante 7 días consecutivos. Dentro las infecciones más frecuentes en América tropical, se destaca la leishmaniasis cuyo tratamiento intralesional con Antimoniato de meglumina resulta alentador con mejor reepitelización y menos efectos adversos.

**Abstract.**

**Introduction:** Tropical infections are a set of diseases, whose name is due to their affinity of presentation in intertropical areas, in addition to the geographical, climatic, environmental situation or vectors and reservoirs necessary for their evolutionary cycle, inhabiting areas of the tropics and that affect human health, since this research is justified, describing the current situation of the most frequent tropical infections, their causal agents, geographical distribution and their management. **Objectives:** Describe the most common tropical infections, their etiological agent and the advances in their management. **Materials and methods:** Databases such as Latindex, LILACS, Pubmed, Mendeley, ScienceDirect, NLM records, journal websites such as NEJM, PMC, organizations such as the WHO were reviewed to identify the studies, the research topic was used. tropical infections, in English and Spanish, obtaining 31 articles that met the inclusion, addressed the epidemiology, etiology, diagnosis, geographical distribution, treatment and advances in the management of tropical parasitic infections, search resource last time April 5, 2024. **Results:** In risk populations for Chagas disease, rapid immunochromatographic tests for diagnosis in risk populations were shown to be sufficiently accurate to recommend their use for detection in endemic areas, even as stand-alone tests. Epidemiological studies suggest an association between onchocerciasis with pitching syndrome and epilepsy, with onchocerciasis being a serious problem in tropical areas, considered a factor associated with neurological diseases. Regarding the global prevalence of human fascioliasis, in South America, Africa and Asia it was 9.0%, 4.8% and 2.0%, respectively, with the highest percentage found in Bolivia (21%), followed from Peru (11%) and Egypt (6%). **Conclusions:** In general, tropical pathology includes parasitic infections of epidemiological diagnosis with clinical suspicion, the certainty of which depends on the study of the agent through the use of antibodies, tests such as polymerase chain reaction and microbiological examination. There is preventive treatment mainly for the most common pathologies worldwide such as malaria, with the use of long-lasting insecticidal nets with piperonyl butoxide, reducing the incidence of Plasmodium vivax and Plasmodium falciparum, as well as curative treatment with primaquine. short-term oral, at a dose of 7 mg/kg, for 7 consecutive days. Among the most frequent infections in tropical America, leishmaniasis stands out, whose intralesional treatment with meglumine antimoniate is encouraging with better re-epithelialization and fewer adverse effects.

**Introducción.**

**Justificación**

En La actualidad se dispone de escasa información sobre todo lo relacionado a las infecciones tropicales parasitarias, son consideradas como enfermedades desatendidas por la organización mundial de la salud, se justifica la investigación por la importancia de este tema, para describir la situación actual de las infecciones tropicales más frecuentes, epidemiología, agentes causales, vectores, distribución geográfica y su manejo, por la gran importancia que representan para la salud pública las infecciones tropicales, este conjunto de enfermedades, cuya denominación se debe, por su afinidad de presentación en zonas intertropicales, por situación geográfica son de difícil estudio, estas infecciones están asociadas a la región climática, medioambiental, vectores y reservorios necesarios para su ciclo evolutivo, por lo que son más frecuentes en zonas del trópico.

La geohelmintiasis, es una parasitosis frecuente del trópico, provocada por parásitos intestinales: Ancylostoma duodenalea, Necátor americanus,

Ascaris lumbricoides y Strongyloides stercoralis se caracterizan por poliparasitismo intestinal, desnutrición tropical y tiene tres vías de contagio las cuales se ven empeoradas por factores como: viviendas ubicadas en zonas selváticas y rurales de la costa del trópico tienen elevada proliferación de insectos, agua insalubre, ignorar los riesgos y falta de atención médica (1).

La tungiasis, es provocada por la nigua o la miasis, que son ectoparásitos que infectan la piel donde ponen sus huevos causando procesos infecciosos que necesitan ser removidos incluso quirúrgicamente (2).

Dentro de las infecciones tropicales, destaca La leishmaniasis, una infección zoonótica, provocada por un parásito, perteneciente al género Leishmania, que se genera producto de la picadura de un artrópodo, llamado Lutzomia Manta blanca, infectada con el parásito y que tiene como reservorios animales: la guanta, guatusa, armadillo, perezoso y primates silvestres (3). La leishmaniasis, es más frecuente en zonas de la costa de Ecuador y en la región amazónica,

predominando las especies *L. guyanensis* y la *L. braziliensis*. La leishmaniasis mucosa, progresa hasta provocar deformidades, aumentando la mortalidad, es más frecuente en sexo masculino (88%), y se caracteriza por la presencia de una úlcera en la mucosa nasal (77%), la edad de afectación más frecuente es a los mayores de 15 años (69%) y los síntomas se mantienen por más de 4 meses (63%), dentro de los exámenes pertinentes y predictores para el diagnóstico se encuentran la PCR, prueba cutánea en Montenegro, histopatología y serología (4, 5). Con respecto al tratamiento de la leishmaniasis, se utiliza el antimonio de meglumina como primera opción terapéutica, a una dosis de 10 – 15 mg/kg/día (19). La enfermedad de Chagas o tripanosomiasis americana es también una enfermedad tropical, provocada por el parásito *Trypanosoma cruzi*, transmitido por el díptero hematófago *Triatoma dimidiata*, el cual está presente con focos de transmisión en algunas zonas rurales y urbanas del trópico, con alta morbilidad en regiones donde esta subdiagnosticada y subtratada (6).

La miasis humana, provocada por la presencia de larvas colocadas por las moscas en la piel o mucosas, invaden, alimentándose de los tejidos sanos, necróticos o fluidos orgánicos que las infecciones provocan, generando inflamación, linfangitis y linfadenitis (7). Como tratamiento, se utiliza la ivermectina a dosis es de 150 a 200 µg/kg cada día y puede llegar hasta 300-400 µg/kg/día; por tres días consecutivos, además del manejo quirúrgico para retiro de las larvas que mueren. En algunos casos también se puede utilizar el albendazol (23).

La Loasis es una enfermedad tropical provocada por el parásito de tipo filaria *Loa loa*, que es transmitido por un insecto llamado jején, el cual inocula la infección al torrente sanguíneo, luego de lo cual se aloja en los ganglios linfáticos, provocando linfedema y elefantiasis por obstrucción del retorno de la linfa (8). La enfermedad se caracteriza por presencia de filarias en la sangre, observadas en el frotis de sangre periférica, acompañado de eosinofilia periférica y niveles de anticuerpos antifilaria (9). El tratamiento de la parasitosis por *Loa loa*, consiste en una dosis estándar única (150-200 µg/kg) de ivermectina, es muy eficaz para reducir sustancialmente las microfilarias de *L. loa* durante al menos un año,

independientemente del nivel inicial de parasitemia (19).

La fascioliasis, es una infección provocada por la fasciola hepática, que se diagnostica por medio de ensayo inmunoabsorbente, ligado a enzima Fas2 (ELISA), o mediante diagnóstico de las características clínicas de esta enfermedad, tales como: fiebre, dolor abdominal localizado en hipocondrio derecho, eosinofilia, lesiones hepáticas múltiples, estas últimas se presentan en el 50,2% de los casos y 48,8% como una sola lesión hepática (10). En la fasciola hepática el tratamiento incluye dosis única de 10 mg/kg de triclabendazol, el 79,7% respondió bien a una dosis única, mientras que en el 20,3% se solicitó una segunda ± tercera dosis de tratamiento (21).

Tanto el *Plasmodium vivax* como el *Plasmodium falciparum*, tienen una evolución diferente en el paludismo, siendo así, el *P. vivax* clínicamente presenta recaída y recidiva de los síntomas a diferencia del *P. falciparum*, que provoca la terciana maligna caracterizada por escalofrío, fiebre y sudoración profusa, afectando el cerebro y el sistema renal (11). La infección por *P. falciparum* se detecta mediante microscopía y sintomatología clínica (12). Para el tratamiento de la recidiva palúdica, estudios han demostrado que la administración de primaquina a una dosis total de 7,0 mg por kg tuvo mayor eficacia para prevenir la recaída de la malaria por *P. vivax* que una dosis total de 3,5 mg por kilogramo. sulfadoxina-pirimetamina (20).

La oncocercosis conocida como ceguera de los ríos, es transmitida por la picadura de un insecto del género *Simulium* o mosca negra, que transmite al nematodo filaria *Onchocerca volvulus*, esta infección tropical se asocia a epilepsia por oncocercosis, síndrome de cabeceo, enfermedades de la piel y los ojos con discapacidad visual oncocercal (13-16).

La equinococosis quística, es una zoonosis causada por *Echinococcus granulosus*, cuyo huésped intermediario es la vaca, ovejas, cerdos, camellos, cuyas heces pueden contaminar el agua de consumo humano, afectando con mayor frecuencia el hígado en un 33,3%, las características clínicas son: dolor abdominal, dolor torácico, tos, hemoptisis por localización pulmonar, hepatomegalia y esplenomegalia (17, 18). Para el tratamiento, se utiliza dosis única de 2, 4 u 8 mg de moxidectina en pacientes de 12 años o más, o

ivermectina, las dosis repetidas, reduce del 30 al 35% en la producción de microfilarias y pueden conducir a una reducción de la esperanza de vida de las filarias femeninas (22). El tratamiento se basa en el uso de albendazol, praziquantel, arprazquantel (24).

#### Objetivos:

Efectuar una búsqueda sistemática sobre la distribución geográfica de las principales infecciones tropicales parasitarias

Definir la epidemiología, diagnóstico, tratamiento y avances en el manejo de las infecciones parasitarias en el trópico.

#### MÉTODOS

##### Criterios de elegibilidad

Para la revisión se tomaron en consideración artículos científicos publicaciones en los últimos 5 años sobre el tema de investigación.

##### Criterios de inclusión

Se consideraron artículos científicos que abordaban los temas o aspectos como:

Infecciones tropicales provocadas por parásitos y su situación epidemiológica

Agentes etiológicos de las infecciones tropicales parasitarias

Ubicación geográfica de las infecciones tropicales por parásitos

Avances en el manejo de las infecciones tropicales su diagnóstico y tratamiento actual de las parasitosis del trópico

##### Criterios de exclusión de la revisión

Artículos de más de 5 años de publicación

Artículos no concluyentes, datos no disponibles

Futilidad terapéutica

Artículos que no traten sobre infecciones tropicales parasitarias

##### Fuentes de información

Se revisaron bases de datos como Latindex, LILACS, Pubmed, Mendeley, ScienceDirect, registros de la NLM, sitios web de revistas como NEJM, PMC, organizaciones como la OMS, para identificar los estudios, se utilizó el tema de investigación infecciones tropicales, en idioma inglés y español obteniendo 31 artículos claros precisos y concisos. La fecha en la que cada recurso se buscó o consultó por última vez fue 25 de enero 2024.

##### Estrategia de búsqueda

Infecciones tropicales es una expresión de búsqueda infecciones tropicales, enfermedades tropicales parasitarias, en las bases de datos indicadas, se obtuvieron artículos y registros en sitios web indicados.

##### Proceso de selección de los estudios

Para la selección de la revisión se seleccionaron los artículos más relevantes con información actualizada sobre el manejo de las infecciones tropicales parasitarias, los autores de la revisión cribaron cada registro y cada publicación recuperada, trabajaron de manera conjunta en la búsqueda y análisis.

##### Proceso de extracción de los datos

Para extraer los datos de los informes o publicaciones los autores recopilamos datos de cada publicación, de manera conjunta para obtener o confirmar los datos por parte de los estudios.

##### Lista de los datos

Los desenlaces para los que se buscaron los datos fueron etiología, tipo de infección, epidemiología y distribución en el trópico, avances en el diagnóstico y tratamiento de las infecciones parasitarias tropicales.

Evaluación del riesgo de sesgo de los estudios individuales

Para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios se utilizaron los resultados de la búsqueda de forma aleatoria de las bases de datos se excluyeron estudios no concluyentes sin resultados disponibles.

##### Medidas del efecto

Las medidas del efecto utilizadas incluyeron razón de riesgos, significancia estadística (P), odds ratio, epidemiología actual, medir el efecto de los tratamientos utilizados, morbilidad, mortalidad, supervivencia, efectos de las medidas de prevención de las infecciones tropicales causadas por parásitos.

##### Métodos de síntesis

Los estudios que eran elegibles fueron sintetizados con el desarrollando tabulaciones en Excel, para poder presentar visualmente las características de los estudios de intervención y resultados, otros resultados fueron descritos mediante un análisis descriptivo.

##### Evaluación del sesgo en la publicación

Los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo se utilizaron los datos de la búsqueda aleatoria observando heterogeneidad estadística, poblaciones diferentes, enfermedades pocas

investigadas se necesitan más estudios aleatorizados para disminuir el sesgo de aleatorización sobre el tema, diferencias en las poblaciones y regiones del trópico estudiadas eran diferentes.

Evaluación de la certeza de la evidencia

Para evaluar la certeza se recolectaron los datos epidemiológicos con mayor significancia estadística sobre enfermedades poco investigadas, en algunas regiones se obtuvieron los mejores artículos en los últimos 5 años.

### Resultados

Riesgo de sesgo de los estudios individuales

El riesgo de sesgo para cada uno de los estudios incluidos depende de la heterogeneidad estadísticas, heterogeneidad de las poblaciones y regiones de investigación diferentes.

Resultados de los estudios individuales

Se presentan los estudios en tablas de Excel para el análisis respectivo de cada artículo obtenido

Resultados de la síntesis

Tabla 1 Infecciones tropicales parasitarias etiología, epidemiología y localización geográfica más frecuente.

<b>Autor</b>	<b>Infección tropical</b>	<b>Agente</b>	<b>Región o población</b>	<b>Intervención</b>	<b>Resultados</b>
Kato H, et al (2021)	Leishmaniasis	20 especies de <i>Leishmania</i> causan trastornos cutáneos, mucocutáneos y viscerales en humanos.	Ecuador, Bolivia	Prevalencia de cepas de <i>Leishmania</i> genéticamente complejas con discordancia híbrida y mitonuclear	Intercambio genético puede ocurrir con más frecuencia de lo que se pensaba anteriormente en poblaciones naturales de <i>Leishmania</i>
Bezemer JM, et al. (2023)	Especies de <i>Leishmania</i> y características clínicas de la leishmaniasis cutánea del Pacífico y Amazonia en Ecuador	<i>L. guyanensis</i> fue identificada en el 76% (102/135) de las muestras y <i>L. braziliensis</i> en el 19% (26/135)	Región del pacífico y amazonia de Ecuador	Estudios sobre la distribución de especies de <i>Leishmania</i>	154 (63%) infectados en la región del Pacífico y 91 (37%) infectados en la Amazonía.

<p>Angheben A, et al (2019)</p>	<p>Mal de Chagas o tripanosomiasis americana</p>	<p><i>Trypanosoma cruzi</i></p>	<p>Poblaciones de riesgo para enfermedad de Chagas</p>	<p>Pruebas inmunocromatográficas rápidas para el diagnóstico de la enfermedad de Chagas crónica en poblaciones de riesgo</p>	<p>Las pruebas de diagnóstico rápido demostraron ser lo suficientemente precisas como para recomendar su uso para la detección en áreas endémicas, incluso como pruebas independientes.</p>
<p>Calvopina M, et al (2020)</p>	<p>Miasis humana</p>	<p><i>Dermatobia hominis</i>, <i>Cochliomyia hominivorax</i>, <i>Sarcophaga haemorrhoidalis</i> y <i>Lucilia eximia</i></p>	<p>Ecuador</p>	<p>El 54% fueron reportados en hombres, 21% en turistas; El 46% se produjo en la costa del Pacífico tropical, el 30% en los Andes templados, el 24% en la Amazonia tropical y el 0,2% en las Islas Galápagos. La mayor incidencia anual se registró en la Amazonía (23 casos/100.000 habitantes), seguida de la Costa (5,1/100.000) y los Andes (4,7/100.000).</p>	<p>La miasis humana es una infestación por un ectoparásito desatendida y poco estudiada, siendo endémica tanto en las regiones templadas como tropicales del Ecuador.</p>

Manock SR, et al (2019)	Loasis	microfilarias de <i>Loa loa</i>	Guinea Ecuatorial	Impacto de la microfilaremia de <i>Loa loa</i> en la retención de sujetos de investigación durante un ensayo completo de vacuna contra la malaria	Se encontraron microfilarias de <i>Loa loa</i> en frotis de sangre espesa de 8 de 300 (2,7%) residentes de la isla de Bioko, Guinea Ecuatorial, durante un ensayo clínico de vacuna contra la malaria
Rosas LR, et al (2023)	fascioliasis	Fasciola hepática	América del Sur, África y Asia	La prevalencia global de la fascioliasis humana	La prevalencia en América del Sur, África y Asia fue del 9,0%, 4,8% y 2,0%, respectivamente. La prevalencia más alta se encontró en Bolivia (21%), Perú (11%) y Egipto (6%)
Chamma-Siqueira, et al (2022)	Malaria o paludismo	<i>Plasmodium vivax</i>	Las Américas	Avances en el tratamiento de la malaria en la prevención de la recaída y recidiva palúdica	La administración de primaquina a una dosis total de 7,0 mg por kilogramo tuvo mayor eficacia para

					prevenir la recaída de la malaria por <i>P. vivax</i> que una dosis total de 3,5 mg por kilogramo hasta el día 168.
Cohee LM, et al (2020)	Malaria entre niños en edad escolar en África subsahariana	<i>P. falciparum</i>	África subsahariana	Tratamiento preventivo de malaria en niños 5 a 15 años	El tratamiento disminuyó significativamente la prevalencia de <i>P. falciparum</i> (RR ajustado [ARR] 0,46, IC del 95%: 0,40-0,53; p<0,0001; 15 648 individuos; 11 estudios), anemia (ARR 0,85, 0,77-0,92; p<0,0001; 15 026 individuos; 11 estudios) y malaria clínica posterior (ARR 0,50, 0,39-0,60; p <0,0001; 1815 individuos; cuatro estudios) en todos los

					entornos de transmisión.
Luna J, et al (2021)	Oncocercosis en neurología tropical	<i>O. volvulus</i>	Países tropicales	Los estudios epidemiológicos sugieren una asociación entre la oncocercosis, el síndrome de cabeceo y epilepsia	La oncocercosis es un problema grave en las zonas tropicales. Es un factor asociado a enfermedades neurológicas

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Tratamiento, agente manejo y control de las Infecciones tropicales parasitarias etiología y localización geográfica más frecuente.

<b>Autor</b>	<b>Enfermedad tropical</b>	<b>Manejo</b>	<b>Resultados</b>	<b>Lugar</b>	<b>Agente</b>
Ross AG, et al (2023)	Esquistosomiasis	Combinación de quimioterapia masiva en humanos, administración de prazicuantel, control de caracoles mediante molusquicidas y vacunación bovina	Reducción del 31 % en la infección humana	Samar, Filipinas	<i>S. mansoni</i> , <i>Schistosoma japonicum</i> , <i>S. haematobium</i>
Thriemer K, et al (2023)	Malaria	Los pacientes recibieron tratamiento esquizonticida	El riesgo de incidencia de parasitemia por <i>P vivax</i> el	Bangladesh, Indonesia y Etiopía.	<i>Plasmodium vivax</i> y <i>Plasmodium falciparum</i>

		con (arteméter-lumefantrina en Etiopía y Bangladesh y dihidroartemisi- nina- piperquina en Indonesia) y fueron asignados al azar (1:1) para recibir primaquina oral de corta duración en dosis total de 7 mg/kg durante 7 días) o atención estándar con dosis única de primaquina oral de 0,25 mg/kg).	día 63 fue del 11,0% (IC del 95%: 7,5-15,9) en el grupo de atención estándar en comparación con el 2,5% (1,0-5,9) en el grupo de intervención		
Lyra MR, et al (2023)	leishmaniasis cutánea	Antimoniato de meglumina intralesional y antimonio de meglumina sistémico.	Las tasas de curación con la aplicación intralesional 82,8% y 67,8% para la aplicación sistémica con menos efectos adversos para la aplicación intralesional y mayor reepitelización	Brasil	<i>Leishmania spp.</i>

Maiteki-Sebuguzi C, et al (2023)	Malaria	mosquiteros insecticidas de larga duración con butóxido de piperonilo, mosquiteros insecticidas de larga duración sin butóxido de piperonilo	En Uganda, los mosquiteros insecticidas de larga duración con butóxido de piperonilo superaron a los de solo piretroides sin piperonilo en todos los aspectos disminuyendo la prevalencia	Uganda	<i>Plasmodium vivax</i> y <i>Plasmodium falciparum</i>
Aruldas K, et al (2023)	geohelminthiasis	Desparasitación dirigida	La reinfección dentro de las comunidades perpetúa la transmisión incluso cuando la cobertura de la administración masiva de medicamentos	India, Goa, Sikkim y Odisha,	<i>Ascaris lumbricoides</i> , <i>Trichuris trichiura</i> y <i>uncinarias</i> ( <i>Necator americanus</i> y <i>Ancylostoma duodenale</i> ), <i>Strongyloides stercoralis</i>
N'Goran EK, et al (2023)	esquistosomiasis	Eficacia y seguridad de los comprimidos de arprazquantel (L-praziquantel) en niños de 3 meses a 6 años infectados con esquistosoma	Arpraziquantel, un comprimido buco dispersable de primera línea, mostró alta eficacia y seguridad favorable en niños en edad preescolar con	Costa de Marfil y Kenia	<i>Schistosoma mansoni</i> , <i>Schistosoma haematobium</i>

			esquistosomi asis.		
--	--	--	-----------------------	--	--

Fuente: Elaboración propia

El humano es un huésped accidental, que se contagia por vía oral, al ingerir agua contaminada con heces de ganado vacuno, infectado con esquistosomiasis, parásito del género *Schistosoma*, siendo necesario, un estudio de heces positivos con huevos de parásito, presentándose síntomas correspondientes a enfermedad gastrointestinal.

Hay zonas del trópico con alta prevalencia de esquistosomiasis, entre 10.435 sujetos evaluados, el 27,1% estaba infectado *Schistosoma japonicum*, en aldeas de Samar en Filipinas. Ecográficamente, se observa agrandamiento del lóbulo hepático izquierdo, en el 89,3 % de los casos, 25% presentaba fibrosis del parénquima hepático de grado II/III y esplenomegalia ( $\geq 100$  mm) 13,3%. El diagnóstico se realiza por medio de estudio directo de los huevos del parásito en las heces, otros métodos diagnósticos, son la detección del antígeno circulante catódico para *S. mansoni* y el uso de la microscopía de orina para *S. haematobium*. El tratamiento se realiza con prazicuantel, aprazcuanter (25, 26).

En regiones tropicales, hay una gran cantidad de vectores como por ejemplo en la malaria, el mosquito del género *Anopheles gambiae*, *Anopheles funestus* y *Anopheles nili*, predomina en el trópico, en especial en zonas montañosas (27). El manejo incluye interrumpir el ciclo evolutivo del parásito. Los mosquiteros de larga duración, impregnados con piretroides o piperonilo, disminuyen la infección del parásito en zonas endémicas, donde la malaria tiene una prevalencia del 40% en la población (28, 29). El tratamiento de la malaria consiste en cloroquina, primaquina, que es un gametocida, que actúa sobre los gametocitos. La pirimetamina, es un fármaco esporonticida y también el artesunaten, todos estos fármacos se pueden utilizar en los niños con malaria grave (30, 31).

El tratamiento para la leishmaniasis cutánea incluye nuevos estudios sobre el antimonio de meglumina de aplicación cutánea, en medio de las lesiones, obteniéndose buenos resultados sobre la curación (32).

### Conclusiones

En general, la patología tropical, incluye infecciones parasitarias de diagnóstico epidemiológico con sospecha clínica, cuya certeza depende del estudio del agente mediante uso de anticuerpos, pruebas como reacción de cadena de polimerasa y examen microbiológico. Existe tratamiento preventivo principalmente en las patologías más frecuentes en todo el mundo como la malaria, con el uso de los mosquiteros insecticidas de larga duración con butóxido de piperonilo, disminuyendo la incidencia de *Plasmodium vivax* y *Plasmodium falciparum*, así como también el tratamiento curativo con primaquina oral de corta duración, en dosis de 7 mg /kg, durante 7 días consecutivos. Dentro las infecciones más frecuentes en América tropical, se destaca la leishmaniasis cuyo tratamiento intralesional con Antimonio de meglumina resulta alentador con mejor reepitelización y menos efectos adversos.

### Otra información

Registro y protocolo

La revisión no ha sido registrada ni enviada a otra revista para su consideración o publicación, al protocolo se puede acceder con el autor de correo de correspondencia

Financiación

Sin fuentes de apoyo financiero o no financiero para la revisión se utilizaron con recursos de los autores para la revisión.

Conflicto de intereses

Los autores de la revisión declaran que no tienen conflictos de intereses en la revisión.

Disponibilidad de datos, códigos y otros materiales  
Las plantillas de formularios de extracción de datos, datos extraídos de los estudios incluidos, datos utilizados para todos los análisis, código de análisis, cualquier otro material utilizado en la revisión se pueden obtener con el DOI, páginas web consultadas o con el autor para correo de correspondencia

## Referencias

- 1.- Aruldas K, Dawson K, Saxena M, Titus A, Johnson J, Gwayi-Chore MC, Muliyl J, Kang G, Walson JL, Khera A, Ajampur SSR, Means AR. Evaluation of opportunities to implement community-wide mass drug administration for interrupting transmission of soil-transmitted helminths infections in India. *PLoS Negl Trop Dis.* 2023 Mar 10;17(3):e0011176. doi: 10.1371/journal.pntd.0011176.
- 2.- Godefroy, N., G. Monsel, and E. Caumes. "Dermatosis de los viajeros." *EMC-Dermatología* 57.2 (2023): 1-11.
- 3.- Kato H, Cáceres AG, Gomez EA, Tabbabi A, Mizushima D, Yamamoto DS, Hashiguchi Y. Prevalence of Genetically Complex Leishmania Strains With Hybrid and Mito-Nuclear Discordance. *Front Cell Infect Microbiol.* 2021 Feb 24;11:625001. doi: 10.3389/fcimb.2021.625001
- 4.- Bezemer JM, Freire-Paspuel BP, Schallig HDFH, de Vries HJC, Calvopiña M. Leishmania species and clinical characteristics of Pacific and Amazon cutaneous leishmaniasis in Ecuador and determinants of health-seeking delay: a cross-sectional study. *BMC Infect Dis.* 2023 Jun 12;23(1):395. doi: 10.1186/s12879-023-08377-8.
- 5.- Bezemer JM, Meesters K, Naveda CL, Machado PRL, Calvopiña M, Leeftang MMG, Schallig HDFH, de Vries HJC. Clinical criteria for Mucosal Leishmaniasis diagnosis in rural South America: A systematic literature review. *PLoS Negl Trop Dis.* 2022 Aug 10;16(8):e0010621. doi: 10.1371/journal.pntd.0010621.
- 6.- Angheben A, Buonfrate D, Cruciani M, Jackson Y, Alonso-Padilla J, Gascon J, Gobbi F, Giorli G, Anselmi M, Bisoffi Z. Rapid immunochromatographic tests for the diagnosis of chronic Chagas disease in at-risk populations: A systematic review and meta-analysis. *PLoS Negl Trop Dis.* 2019 May 31;13(5):e0007271. doi: 10.1371/journal.pntd.0007271.
- 7.- Calvopina M, Ortiz-Prado E, Castañeda B, Cueva I, Rodriguez-Hidalgo R, Cooper PJ. Human myiasis in Ecuador. *PLoS Negl Trop Dis.* 2020 Feb 21;14(2):e0007858. doi: 10.1371/journal.pntd.0007858.
- 8.- Manock SR, Nsue VU, Olotu A, Mpina M, Nyakarungu E, Raso J, Mtoro A, Ondo Mangué ME, Ntutumu Pasiolo BE, Nguema R, Riyahi P, Schindler T, Daubenberger C, Church LWP, Billingsley PF, Richie TL, Abdulla S, Hoffman SL. The impact of Loa loa microfilaraemia on research subject retention during a whole sporozoite malaria vaccine trial in Equatorial Guinea. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2022 Aug 5;116(8):745-749. doi: 10.1093/trstmh/trac019.
- 9.- Herrick JA, Makiya MA, Holland-Thomas N, Klion AD, Nutman TB. Infection-associated Immune Perturbations Resolve 1 Year Following Treatment for Loa loa. *Clin Infect Dis.* 2021 Mar 1;72(5):789-796. doi: 10.1093/cid/ciaa137.
- 10.- Rosas-Hostos Infantes LR, Paredes Yataco GA, Ortiz-Martínez Y, Mayer T, Terashima A, Franco-Paredes C, Gonzalez-Diaz E, Rodriguez-Morales AJ, Bonilla-Aldana DK, Vargas Barahona L, Grimshaw AA, Chastain DB, Sillau S, Marcos LA, Henao-Martínez AF. The global prevalence of human fascioliasis: a systematic review and meta-analysis. *Ther Adv Infect Dis.* 2023 Jul 8;10:20499361231185413. doi: 10.1177/20499361231185413.
- 11.- Thomson R, Parr JB, Cheng Q, Chenet S, Perkins M, Cunningham J. Prevalence of Plasmodium falciparum lacking histidine-rich proteins 2 and 3: a systematic review. *Bull World Health Organ.* 2020 Aug 1;98(8):558-568F. doi: 10.2471/BLT.20.250621.
- 12.- Cohee LM, Opondo C, Clarke SE, Halliday KE, Cano J, Shipper AG, Barger-Kamate B, Djimde A, Diarra S, Dokras A, Kanya MR, Lutumba P, Ly AB, Nankabirwa JI, Njagi JK, Maiga H, Maiteki-Sebuguzi C, Matangila J, Okello G, Rohner F, Roschnik N, Rouhani S, Sissoko MS, Staedke SG, Thera MA, Turner EL, Van Geertruyden JP, Zimmerman MB, Jukes MCH, Brooker SJ, Allen E, Laufer MK, Chico RM. Preventive malaria treatment among school-aged children in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analyses. *Lancet Glob Health.* 2020 Dec;8(12):e1499-e1511. doi: 10.1016/S2214-109X(20)30325-9.
- 13.- Luna J, Metanmo S, Boumediene F, Mbelesso P, Auditeau E, Ajzenberg D, Preux PM. Onchocerciasis in tropical neurology: A scoping review. *J Neurol Sci.* 2021 Feb 15;421:117314. doi: 10.1016/j.jns.2021.117314.
- 14.- Van Cutsem G, Siewe Fodjo JN, Dekker MCJ, Amaral LJ, Njamnshi AK, Colebunders R. Case definitions for onchocerciasis-associated epilepsy and nodding syndrome: A focused review. *Seizure.* 2023 Apr;107:132-135. doi: 10.1016/j.seizure.2023.03.024.

- 15.- Johnson TP, Sejvar J, Nutman TB, Nath A. The Pathogenesis of Nodding Syndrome. *Annu Rev Pathol.* 2020 Jan 24;15:395-417. doi: 10.1146/annurev-pathmechdis-012419-032748.
- 16.- Hotterbeekx A, Namale Ssonko V, Oyet W, Lakwo T, Idro R. Neurological manifestations in *Onchocerca volvulus* infection: A review. *Brain Res Bull.* 2019 Feb;145:39-44. doi: 10.1016/j.brainresbull.2018.08.024.
- 17.- Zabala A, Salvador F, Sánchez-Montalvá A, Bosch-Nicolau P, Escolà-Vergé L, Espinosa-Pereiro J, Molina I. Imported cystic echinococcosis in Spain: a systematic review. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2021 Oct 1;115(10):1184-1189. doi: 10.1093/trstmh/trab022.
- 18.- Toalombo Espin CJ, Coque Procel M. Leishmaniasis en el Ecuador: revisión bibliográfica. *MedicienciasUTA* [Internet]. 1 de julio de 2021 [citado 24 de enero de 2024];5(3):2-11. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1190>
- 19.- Pion SD, Tchatchueng-Mbougua JB, Chesnais CB, Kamgno J, Gardon J, Chippaux JP, Ranque S, Ernould JC, Garcia A, Boussinesq M. Effect of a Single Standard Dose (150-200 µg/kg) of Ivermectin on *Loa loa* Microfilaremia: Systematic Review and Meta-analysis. *Open Forum Infect Dis.* 2019 Jan 11;6(4):ofz019. doi: 10.1093/ofid/ofz019.
- 20.- Chamma-Siqueira NN, Negreiros SC, Ballard SB, Farias S, Silva SP, Chenet SM, Santos EJM, Pereira de Sena LW, Póvoa da Costa F, Cardoso-Mello AGN, Marchesini PB, Peterka CRL, Viana GMR, Macedo de Oliveira A. Higher-Dose Primaquine to Prevent Relapse of *Plasmodium vivax* Malaria. *N Engl J Med.* 2022 Mar 31;386(13):1244-1253.
- 21.- Ibrahim N, Abdel Khalek EM, Makhoulf NA, Abdel-Gawad M, Mekky M, Ramadan HK, Abu-Elfath A, El-Latif NA, Hassan MK, Eldeeb R, Abdelmalek M, Abd-Elsalam S, Attia H, Mohammed AQ, Aboalam H, Farouk M, Alboraie M. Clinical characteristics of human fascioliasis in Egypt. *Sci Rep.* 2023 Sep 27;13(1):16254. doi: 10.1038/s41598-023-42957-7.
- 22.- Tan B, Opoku N, Attah SK, Awadzi K, Kuesel AC, Lazdins-Helds J, Rayner C, Ryg-Cornejo V, Sullivan M, Fleckenstein L. Pharmacokinetics of oral moxidectin in individuals with *Onchocerca volvulus* infection. *PLoS Negl Trop Dis.* 2022 Mar 25;16(3):e0010005. doi: 10.1371/journal.pntd.0010005.
- 23.- Escalante Fiallos E, Vayas-Tobar R, Cevallos-Quintanilla N, Serrano-Saenz J, Ríos-Deidan C, Maya-Castro M, Narváez-Black M. Miasis Nasal. *CAMBios-HECAM* [Internet]. 30jun.2023 [citado 25ene.2024];22(1):e880. Available from: <https://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/article/view/880>
- 24.- Tamarozzi F, Nicoletti GJ, Neumayr A, Brunetti E. Acceptance of standardized ultrasound classification, use of albendazole, and long-term follow-up in clinical management of cystic echinococcosis: a systematic review. *Curr Opin Infect Dis.* 2014 Oct;27(5):425-31. doi: 10.1097/QCO.000000000000093.
- 25.- Ross AG, Harn DA, Chy D, Inobaya M, Guevarra JR, Shollenberger L, Li Y, McManus DP, Gray DJ, Williams GM. First bovine vaccine to prevent human schistosomiasis - a cluster randomised Phase 3 clinical trial. *Int J Infect Dis.* 2023 Apr;129:110-117. doi: 10.1016/j.ijid.2023.01.037.
- 26.- N'Goran EK, Odiere MR, Assandé Aka R, Ouattara M, Aka NAD, Ogutu B, Rawago F, Bagchus WM, Bödding M, Kourany-Lefoll E, Tappert A, Yin X, Bezuidenhout D, Badenhorst H, Huber E, Dälken B, Haj-Ali Saflo O. Efficacy, safety, and palatability of arpraziquantel (L-praziquantel) orodispersible tablets in children aged 3 months to 6 years infected with *Schistosoma* in Côte d'Ivoire and Kenya: an open-label, partly randomised, phase 3 trial. *Lancet Infect Dis.* 2023 Jul;23(7):867-876. doi: 10.1016/S1473-3099(23)00048-8
- 27.- Koffi AA, Camara S, Ahoua Alou LP, Oumbouke WA, Wolie RZ, Tia IZ, Sternberg ED, Yapo FHA, Koffi FM, Assi SB, Cook J, Thomas MB, N'Guessan R. Anopheles vector distribution and malaria transmission dynamics in Gbêkê region, central Côte d'Ivoire. *Malar J.* 2023 Jun 22;22(1):192. doi: 10.1186/s12936-023-04623-1.
- 28.- Maiteki-Sebuguzi C, Gonahasa S, Kamya MR, Katureebe A, Bagala I, Lynd A, Mutungi P, Kigozi SP, Opigo J, Hemingway J, Dorsey G, Donnelly MJ, Staedke SG. Effect of long-lasting insecticidal nets with and without piperonyl butoxide on malaria indicators in Uganda (LLINEUP): final results of a cluster-randomised trial embedded in a national distribution campaign. *Lancet Infect Dis.*

2023 Feb;23(2):247-258. doi: 10.1016/S1473-3099(22)00469-8.

29.- Aruldas K, Dawson K, Saxena M, Titus A, Johnson J, Gwayi-Chore MC, Muliyl J, Kang G, Walson JL, Khera A, Ajjampur SSR, Means AR. Evaluation of opportunities to implement community-wide mass drug administration for interrupting transmission of soil-transmitted helminths infections in India. *PLoS Negl Trop Dis.* 2023 Mar 10;17(3):e0011176. doi: 10.1371/journal.pntd.0011176.

30.- Thriemer K, Degaga TS, Christian M, Alam MS, Rajasekhar M, Ley B, Hossain MS, Kibria MG, Tego TT, Abate DT, Weston S, Mnjala H, Rumaseb A, Satyagraha AW, Sadhewa A, Panggalo LV, Ekawati LL, Lee G, Anose RT, Kiros FG, Simpson JA, Karahalios A, Woyessa A, Baird JK, Sutanto I, Hailu A, Price RN. Primaquine radical cure in patients with *Plasmodium falciparum* malaria in areas co-endemic for *P falciparum* and *Plasmodium vivax* (PRIMA): a multicentre, open-label, superiority randomised controlled trial. *Lancet.* 2023 Dec 2;402(10417):2101-2110. doi: 10.1016/S0140-6736(23)01553-2.

31.- Lyra MR, Oliveira LFA, Schubach AO, Sampaio RNR, Rodrigues BC, Hueb M, Cota G, Silva RE, Francesconi F, Pompilio MA, França AO, Amato VS, Souza RM, Oliveira RVC, Valette CM, Pimentel MIF. A Randomized, Controlled, Noninferiority, Multicenter Trial of Systemic vs Intralesional Treatment With Meglumine Antimoniate for Cutaneous Leishmaniasis in Brazil. *Clin Infect Dis.* 2023 Aug 22;77(4):574-582. doi: 10.1093/cid/ciad253.