

NOTAS DE CAMPUS

Escuela de Ciencias Agrarias Pecuarias y del Medio Ambiente



Rector

Jaime Alberto Leal Afanador

Vicerrectora Académica y de Investigación

Constanza Abadía García

Vicerrector de Medios y Mediaciones Pedagógicas

Leonardo Yunda Perlaza

Vicerrector de Desarrollo Regional y Proyección Comunitaria

Julia Alba Ángel Osorio

Vicerrector de Relaciones Intersistémicas e Internacionales

Leonardo Evemeleth Sánchez Torres

Vicerrector de Servicios a Aspirantes, Estudiantes y Egresados

Edgar Guillermo Rodríguez Díaz

**Decano Escuela de Ciencias Agrícolas,
Pecuarias y del Medio Ambiente**

Jordano Salamanca Bastidas

Líder Nacional de Investigación

Juan Sebastián Chiriví Salomón

**Líder Nacional de Investigación de Escuela de Ciencias Agrícolas,
Pecuarias y del Medio Ambiente**

Carolina Gutiérrez Cortés



PARÁSITOS EN LA SALUD PUBLICA

DIANA PAOLA HERNANDEZ ARENAS

paola.hernandez@unad.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6186-5644>

Ficha Bibliográfica Diligencia por
Biblioteca

Parásitos en la Salud Publica

Autor: Diana Paola Hernández Arenas

Grupo de Investigación: INYUMACIZO

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y de Medio Ambiente

DOI: 10.22490/notas.6621

©Editorial

Sello Editorial UNAD

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Calle 14 sur No. 14-23

Bogotá D.C

Edición Año 2023.

Esta obra se encuentra bajo una licencia Creative Commons - Atribución – No comercial – Sin Derivar 4.0 internacional.

https://co.creativecommons.org/?page_id=13.





CONTENIDO

Resumen	7
Introducción	8
Capítulo 1. Zoonosis Parasitarias	9
1.1 Factores asociados a la transmisión de zoonosis	9
1.2 Zoonosis Emergentes y Remergentes	10
1.2 Clasificación epidemiológica de las Zoonosis	11
Capítulo 2. Zoonosis Parasitarias de importancia en Salud Publica	13
2.1. Zoonosis causadas por helmintos	13
2.1.1. Anquilostomiasis:	13
2.1.2. Toxocariasis:	14
2.1.3. Estrongiloidiasis:	14
2.1.5. Dipilidiasis:	14
2.1.6. Hidatidosis	15
2.1.7. Teniasis y Cisticercosis	15
2.1.8. Dirofilariasis	15
2.2. Zoonosis causadas por protozoos	15
2.2.1 Toxoplasmosis	16
2.2.2. Amebiasis	16
2.2.3 Tripanosomiasis - Enfermedad de Chagas	16
2.2.4. Giardiasis	17
2.2.5. Leishmaniasis	17
2.2.8. Criptosporidiosis	18
2.3. Zoonosis causadas por Artrópodos	18
2.3.1. Sarna sarcoptica	18
2.3.2. Dermatofitosis:	18
Recomendaciones	19
Actividad de Autoevaluación	20
Referencias	21



LISTA DE FIGURAS

[Figura 1](#)..... 10

[Figura 2](#)..... 11

[Figura 3](#)..... 12

[Figura 4](#)..... 14

[Figura 5](#)..... 15

[Figura 6](#)..... 16

[Figura 7](#)..... 17



RESUMEN

La parasitología, estudia la relación existente entre los organismos parásitos y sus huéspedes, pudiendo o no causar daños a su hospedador. Al igual que los parásitos, los sistemas de producción se desarrollan en un medio físico, biológico y social; y es en este último en donde suele influir de manera significativa para la salud pública de las regiones y poblaciones consolidándose como un factor importante en la presentación de enfermedades zoonóticas parasitarias y por ende causal del detrimento sanitario de las poblaciones que se ven afectadas.

Por ello, la parasitología tomada desde el punto de vista de la salud pública, proporciona herramientas que permiten conocer y fortalecer la prevención y el control de los agentes parasitarios que afectan la población humana y animal debido a su carácter zoonótico, ayudando a reducir el impacto que ocasionan dichas zoonosis parasitarias en la salud pública; Sin embargo, es poco frecuente hallar bibliografía actualizada que logre demostrarlo claramente.

Teniendo en cuenta lo anterior, la parasitología se instaura dentro del proceso

académico de los estudiantes de Zootecnia como un eje encaminado a la comprensión no solo del ciclo de vida del parásito, sino también de las consecuencias que pueden traer para las explotaciones productivas y la población, por tanto, la presente nota de campus tiene como finalidad dar a conocer al estudiante las generalidades de las zoonosis vistas desde la salud pública, dando a conocer algunos aspectos concernientes con el impacto de la parasitología en esta, así como algunos de los parásitos zoonóticos más frecuentes. Inicialmente, se presenta el concepto de zoonosis parasitarias, los factores asociados a su transmisión y otros conceptos fundamentales que enmarca la temática, la cual se desglosa en cada uno de los capítulos que incluye el documento.

Dicho contenido que puede ser usado como apoyo en el curso de Parasitología, el cual hace parte del componente disciplinar de la malla curricular de los programas de Zootecnia y Tecnología en Producción Animal.

Palabras clave: salud pública; parásitos; zoonosis parasitaria; antropozoonosis.



INTRODUCCIÓN

Este recurso académico está dirigido a los estudiantes de los programas de Zootecnia y Tecnología en Producción Animal de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD, así como de otras instituciones de educación superior. El objetivo de esta nota de campus, es brindar orientación sobre el papel que representan algunos parásitos en la salud pública y con los cuales se podrían enfrentar en el ejercicio de la profesión.

Profundizar sobre la importancia de la parasitología en la salud pública y la

prevención de las zoonosis parasitarias como estrategia, es el rumbo investigativo que toma el presente documento.

En la actualidad, la dinámica poblacional y productiva de la humanidad, así como los constantes cambios ambientales han contribuido a la diseminación de enfermedades parasitarias, a tal punto que en algunos casos la dispersión de los patógenos no se restringe por factores geográficos por lo cual se ha vuelto un problema de importancia en salud pública.

CAPÍTULO

Zoonosis Parasitarias

1

La palabra zoonosis es basada en raíces griegas, proviene de la unión de las palabras “zoos: animal” y “gnosis: enfermedad”, esto atribuye a Rudolf Virchow médico alemán que a finales del siglo XIX estableció esta expresión a las enfermedades compartidas entre el hombre y los animales. En la década de los 50s la Organización Mundial de la Salud (OMS) hace aplicabilidad del concepto para clasificar las enfermedades transmitidas a los humanos por animales vertebrados.

La zoonosis entonces, hace referencia a una enfermedad de tipo infeccioso que puede propagarse de los animales a los humanos o viceversa, a través de alimentos, agua o medio ambiente. Este tipo de afecciones representan un problema importante en la salud pública debido a la relación que se tiene con los animales, los diferentes sistemas productivos tanto pecuarios como agrícolas, a comercialización de productos de origen animal y el entorno natural. Así mismo, según Wong et al. (1999) citado por Giraldo (2019), los animales de compañía debido a su estrecha relación con los humanos se convierten en un foco de transmisión de algunos agentes patógenos.

La OMS afirma que el 60% de las infecciones que afectan al humano son producidas por agentes infecciosos y de este

porcentaje, cerca de un 20% son enfermedades transmitidas por vectores; lo cual deja en evidencia la fuerte relación que se da entre la salud animal, la salud humana y el ambiente, así como también la importancia de conocer y estudiar este tipo de enfermedades con el fin de promover y fortalecer la salud pública.

1.1. Factores asociados a la transmisión de zoonosis

Según Vega (2009), en el país varios factores favorecen la transmisión de enfermedades zoonóticas, dentro de los cuales se destacan:

- ◆ Las dinámicas poblacionales, aumento demográfico y la creciente urbanización.
- ◆ La dinámica creciente de explotaciones pecuarias y la extensión de la frontera productiva.
- ◆ Aumento de la comercialización, uso y consumo de productos de origen animal.
- ◆ Aumento en la tenencia de animales de compañía y/o mascotas, así como la convivencia cercana con las mismas, tal como se evidencia en la figura 1.

- ◆ Cambios y variaciones ambientales que comprometen el comportamiento de los vectores.
- ◆ Cambios antrópicos en la vida de la fauna silvestre y los ecosistemas.
- ◆ Distribución geográfica de los asentamientos humanos.

Figura 1. *Animales de compañía.*



Fuente: autor

1.2 Zoonosis Emergentes y Remergentes

La Organización mundial de la salud en 2004 define a las Zoonosis emergentes como las que ya han sido descubiertas, pero han tenido un incremento en su incidencia, se han expandido geográficamente o han ampliado su variedad de huéspedes; por otro lado, una zoonosis reemergente es una patología ya conocida que cambia su ubicación geográfica y amplía su espectro de huéspedes, aumentando así su prevalencia. Estas zoonosis han sido las causales de importan-

tes brotes epidémicos, lo que ha dejado entrever la importancia de controlar dichos agentes patógenos y ejecutar estrategias multidisciplinarias para proteger la salud de la población.

La figura 2 nos muestra el manejo desde un enfoque de “Una Salud” en donde el objetivo es conservar la salud humana, animal y ambiental; lo cual se logra a través de esfuerzos conjuntos multidisciplinarios.

“Una salud” es un enfoque unificador integrado que procura equilibrar y optimizar de manera sostenible la salud de las

personas, los animales y los ecosistemas. El enfoque reconoce que la salud de las personas, los animales domésticos y salvajes, las plantas y el medio ambiente en

general (incluidos los ecosistemas) están estrechamente relacionados y son interdependientes. (“Una salud” OHHLEP, 2021)

Figura 2. Enfoque “Una salud” para abordar las enfermedades zoonóticas.



Fuente: Marbán–Castro (2019)

1.2 Clasificación epidemiológica de las Zoonosis

La clasificación epidemiológica e las zoonosis está basada en dos criterios:

La puerta de entrada del agente patógeno y la forma de transmisión o de entrada al hospedero. De acuerdo con lo anterior, con base en el primer criterio, el parásito puede ingresar a través del sistema digestivo (por vía oral) y por vía cutánea

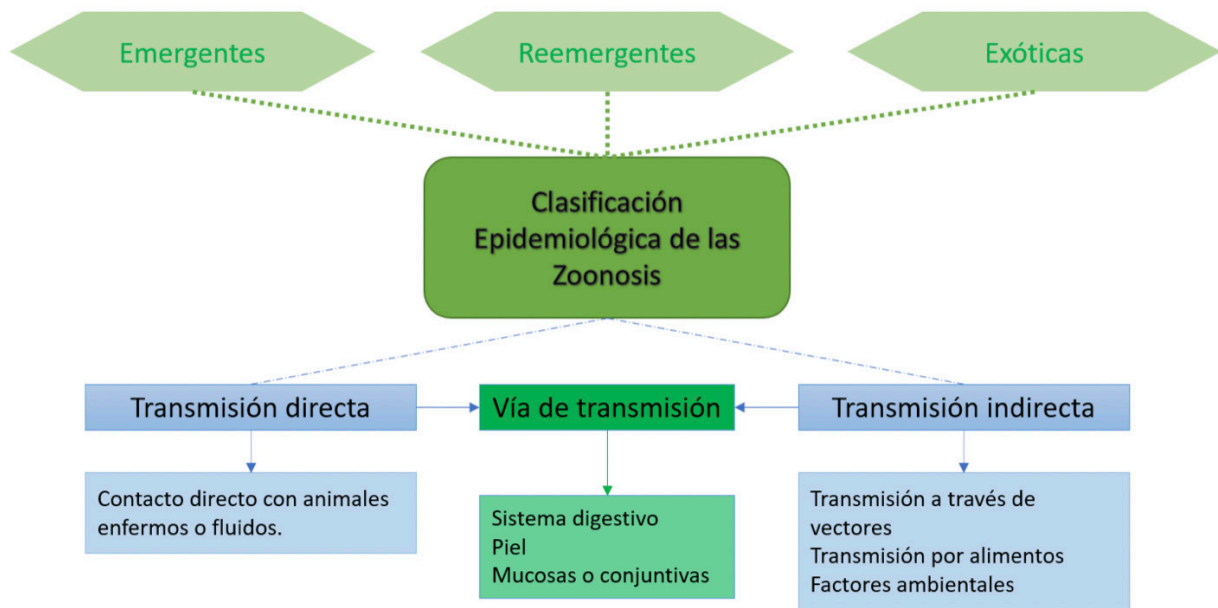
o percutánea, siendo otras puertas de acceso como las mucosas o conjuntivas una vía menos frecuente; en atención al segundo criterio el agente patógeno puede pasar o no pasar por el ambiente, cuando el agente pasa por el ambiente puede localizar un reservorio en el cual podrá multiplicarse o desarrollar parte de su ciclo de vida.

No existen escritos que traten sobre las implicaciones económicas que traen consigo las diferentes parasitosis zoonóticas,

sin embargo, se puede imaginar la cantidad de trabajo no realizado u horas laboradas relacionadas con la presentación de estas, pues las afectaciones se dan en la gran parte de la población laboral activa limitando su capacidad productiva.

En la figura 3 se puede observar de manera grafica como se clasifican las zoonosis según su epidemiología, en donde el tipo de transmisión puede variar según sea el agente parasitario que cause la enfermedad.

Figura 3. Clasificación epidemiológica de las zoonosis



Fuente: autor

CAPÍTULO

Zoonosis Parasitarias de importancia en Salud Pública



Un parásito, es un organismo vivo que crece y se alimenta de otros organismos diferentes, denominados huésped u hospedador. Este obtiene nutrientes de su hospedador sin hacer el mínimo esfuerzo por contribuir a la supervivencia de este, siendo entonces el único beneficiario de esa asociación biológica (Quiroz Romero, 2005).

Por otro lado, las enfermedades parasitarias han influido de manera significativa en el curso de la historia de la humanidad, siendo la dinámica poblacional, social, y cultural, así como los diferentes modos de vida y comportamientos, las que en algunos casos generan o propician la presentación de estas enfermedades. (Vallat, 2004)

La salud humana y la salud animal se encuentran tan estrechamente relacionadas, por lo cual se debe tener en cuenta no solo la epidemiología, sino también los aspectos epizootiológicos de los animales con los cuales el humano tiene relación; por ello es importante reflexionar sobre los daños que pueden causar las zoonosis a la salud.

Las Zoonosis parasitarias causadas por protozoarios y helmintos afectan a aproximadamente 500 millones de personas a nivel mundial (Espinosa, 2011). Los animales de compañía pueden llegar a ac-

tuar como reservorios de las diferentes formas parasitarias (Huevos, quistes y larvas) y contaminar el ambiente con estas mediante heces que en general son de parásitos que afectan el tracto gastrointestinal tales como *Ancylostoma caninum*, *Toxocara canis* y *Coccideas*, entre otros (Armstrong, 2011).

Por lo anterior es importante identificar algunas de las zoonosis parasitarias más frecuentes y que generan gran impacto en la salud pública del país.

2.1. Zoonosis causadas por helmintos

2.1.1. Anquilostomiasis:

Es una enfermedad parasitaria causada por el “Gusano Gancho” o *Ancylostoma caninum*, dentro de sus síntomas habituales se encuentran diarreas, anemia, pérdida de peso, afección respiratoria y erupciones dérmicas (larva migrans cutánea); Este parásito se encuentra en muchas partes del país y del mundo, parasitando principalmente animales carnívoros (Marie, C. & Petri, 2022).

En la figura 4 podemos observar un huevo de dicho parásito encontrado en heces de un canino, las cuales fueron analizadas en laboratorio.

Figura 4. Huevo de *Ancylostoma caninum* encontrado en coprológico de canino



Fuente: autor

2.1.2. Toxocariasis:

Enfermedad causada por el parásito *Toxocara canis* y otras especies de este en su fase larval, el contagio en humanos es de tipo accidental ya que el parásito no puede completar su ciclo biológico en el cuerpo humano; las larvas pueden parasitar diferentes órganos generando una inflamación localizada y sistémica, pudiendo causar hemorragias, necrosis del tejido, formación de granulomas eventualmente. La infección puede originarse por el contacto con suelos infectados con huevos, pues son muy resistentes al ambiente y pueden permanecer infectantes hasta por 2 años (Huapaya et al., 2009).

2.1.3. Estrongiloidiasis:

Esta infección es causada por *Strongyloides* sp. El cual se encuentra comúnmente

en zonas tropicales, dentro de sus síntomas se encuentran lesiones cutáneas, afecciones respiratorias y gastrointestinales y afecta en su mayoría a individuos inmuno comprometidos; este parásito tiene la capacidad de desarrollar su ciclo de vida en el medio ambiente (Regueira et al., 2017).

2.1.5. Dipilidiasis:

Es una parasitosis intestinal causada por el *Dipylidium caninum* el cual tiene como hospedero definitivo a los caninos y felinos, y como hospederos intermediarios a la pulga (*Ctenocephalides canis* y *C. Felis*); una característica muy común de las infestaciones en perros y gatos es la observación de proglótides en la zona perineal y el prurito anal intenso, en humanos la infección ocurre en su mayoría en infantes debido a la cercanía con sus mascotas,

esta infección se manifiesta en ellos con pérdida del apetito, dolor estomacal, diarrea, prurito e irritabilidad.

2.1.6. Hidatidosis

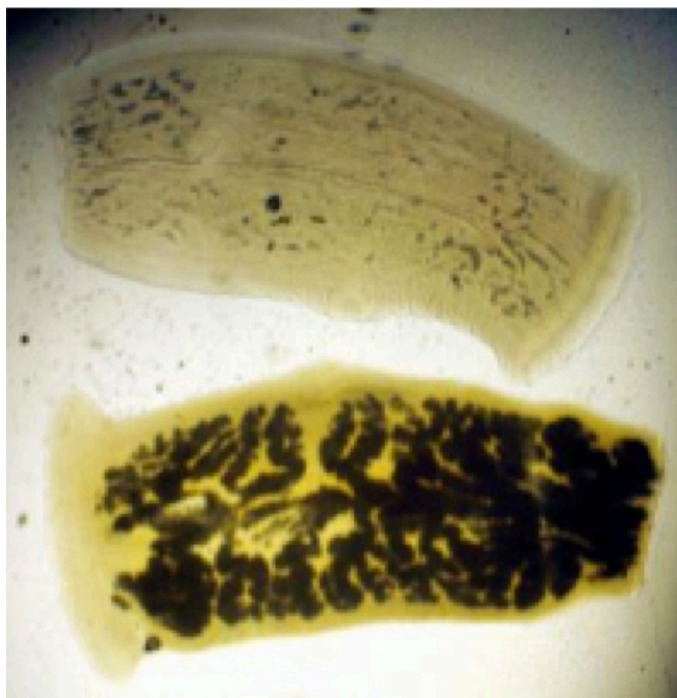
Es una parasitosis de distribución mundial, que tiene su origen en el desarrollo de la fase larvaria del parásito *Echinococcus sp.*, en hospederos intermediarios como el Humano, ya que su hospedero definitivo son los caninos y felinos; el humano adquiere la infección por la ingesta de alimentos y agua contaminados con heces parasitadas de la enfermedad en humanos. Los síntomas derivan de la ubicación y la presión que ejerce el quiste hidatídico, dentro de los más comunes son atrofias, hemorragias, necrosis por compresión vascular, hipertensión craneal entre otros (Gutiérrez, 2008).

2.1.7. Teniasis y Cisticercosis

Es una infección parasitaria originada por parásitos del género *Taenia sp.*, tales como la *T. saginata* y *T. solium* y sus fases larvarias, su contagio en humanos ocurre por el consumo de carne contaminada cruda o mal cocida o exposición a aguas negras contaminadas con heces. Los síntomas más frecuentes son dolor abdominal, pérdida del apetito, pérdida de peso, alteraciones digestivas, en algunos casos eliminación del parásito por el ano y problemas neurológicos (neurocisticercosis) (OPS/OMS, s.f.).

En la figura 5 se muestra una proglótide de *Taenia solium* que ha sido pasado por tinción con tinta china para observar mejor sus características.

Figura 5. Proglótide de *T.solium* tras tinción con tinta china.



Fuente: DPDx (s.f). Centers for disease control and prevention, (<https://www.cdc.gov/dpdx/taeniasis/index.html>)

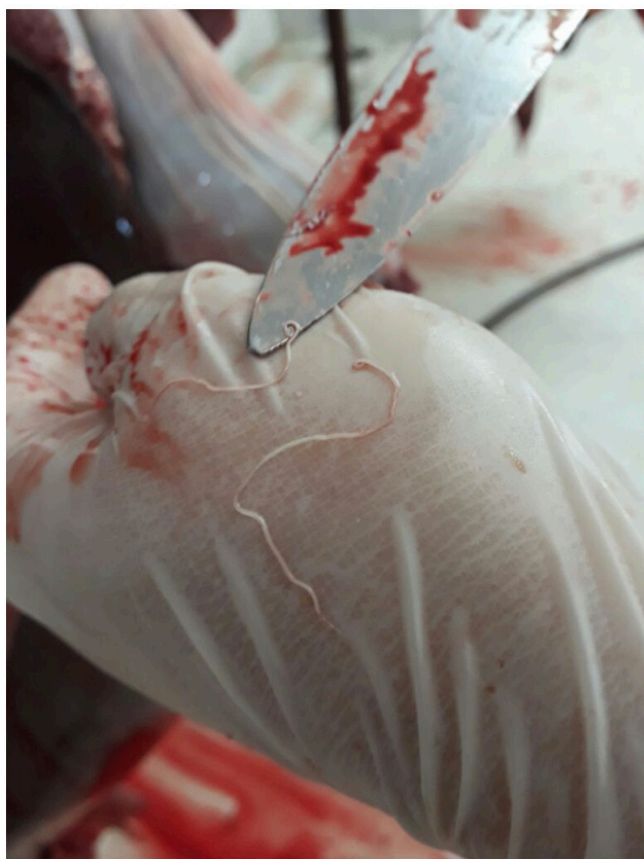
2.1.8. Dirofilariasis

Enfermedad causada por el “gusano del corazón” o *Dirofilaria immitis*, es una patología de distribución mundial puesto que usa como vector de transmisión los mosquitos del género *Aedes*, *Anopheles*, *Culex*, entre otros; dentro de los factores que condicionan esta parasitosis se encuentran las condiciones ambientales y densidad o presencia de mosquitos. Los síntomas en el humano dependen de la ubicación de las microfilarias sin embargo puede causar daños en corazón, pulmones, hígado y otros órganos (Sánchez et al., 2011).

En la figura 6 se observan dirofilarias extraídas de un corazón de Bovino, en una

planta de sacrificio animal en uno de los municipios del oriente de Caldas.

Figura 6. *Dirofilarias extraídas de un corazón bovino en planta de sacrificio animal.*



Fuente: autor

2.2. Zoonosis causadas por protozoos

2.2.1 Toxoplasmosis

Es una parasitosis causada por el protozoo apicomplexa *Toxoplasma gondii*, que puede afectar el sistema nervioso central y durante el embarazo en humanos puede traspasar la barrera placentaria afectando neurológicamente al feto. Este parásito puede infectar una gran cantidad de mamíferos y se extiende por todo el

mundo; las manifestaciones sintomáticas están condicionadas al órgano afectado, pero cabe resaltar que dicho microorganismo cuenta con 3 formas infectantes que son “Oocitos, Trofozoitos y/o Bradi-zoitos”, su transmisión se da mayormente por vía digestiva o en algunos casos transplacentaria (Halonen & Weiss, 2013).

2.2.2. Amebiasis

Parasitosis considerada como una causa importante de la mortalidad al nivel mundial, es ocasionada por el parásito *Entamoeba histolytica*, esta patología implica una destrucción del tejido intestinal por lo cual su síntoma más característico es el cuadro de diarrea que desencadena una colitis fulminante, sin embargo, puede también afectar el tejido hepático ocasionando abscesos amebianos en el hígado (Sossa-Delgado, 2022).

2.2.3 Tripanosomiasis - Enfermedad de Chagas

Enfermedad zoonótica causada por el *Tripanosoma cruzi*, quien tiene como vector de transmisión al insecto hematófago del género *Triatoma* (chinche), se cataloga como una enfermedad global debido a la migración poblacional; Presenta 3 fases, su fase aguda puede cursar de forma leve, la fase latente la cual puede durar hasta 50 años, por otro lado, su fase crónica ocasiona alteraciones cardíacas, neurológicas y digestivas de manera irreversible. Esta patología no cuenta aun con un tratamiento eficaz por lo cual se considera un problema de salud pública a tener en cuenta (Murillo, 2018).

2.2.4. Giardiasis

Esta parasitosis es causada por el microorganismo *Giardia lamblia* el cual es un protozoo flagelado extracelular y anaerobio, la giardiasis es considerada una infección reemergente debido al aumento en su transmisión entre animal – humano, humano – humano. Este parásito cosmopolita se alberga en el intestino de su hospedero, causando náuseas, vómitos, astenia, anorexia, molestias abdominales, malestar general, fiebre (Alparo, 2005).

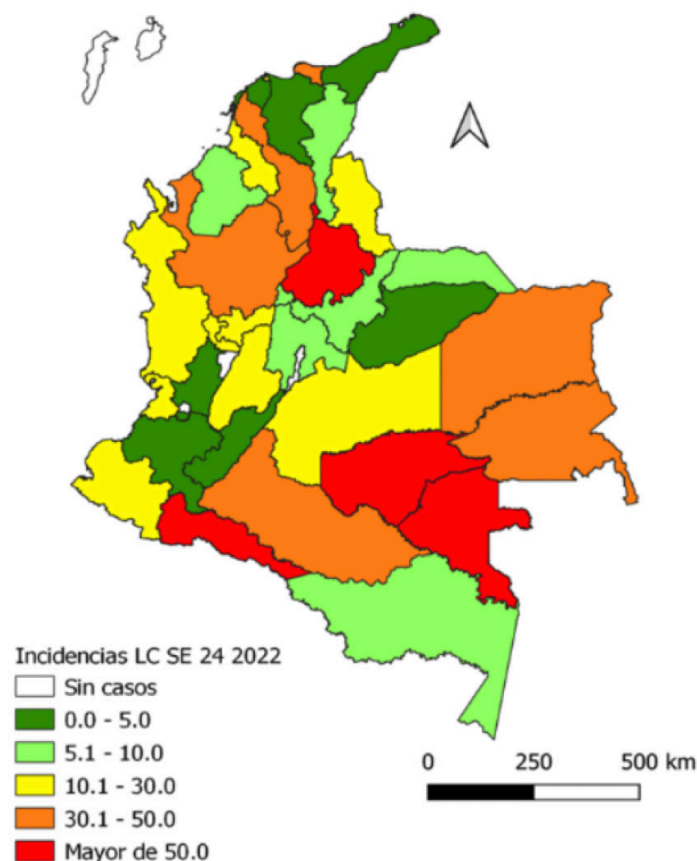
2.2.5. Leishmaniasis

Es una parasitosis causada por el protozoo *Leishmania* sp., el humano es un

huésped accidental de este protozoo, el cual puede causar diferentes presentaciones de la enfermedad que varían desde úlceras cutáneas hasta enfermedades viscerales generalizadas; es transmitida a los humanos mediante vectores hematófagos tales como los mosquitos del género *Lutzomyia* y su presentación se da en regiones tropicales y subtropicales (Mann et al., 2021).

En la figura 8, se puede observar el índice de casos de esta patología en su presentación cutánea en las diferentes regiones del país.

Figura 7. Incidencia de casos de Leishmaniasis cutánea en humanos en Colombia



Fuente: SIVIGILA INS (2021)

2.2.8. Criptosporidiosis

Es cuadro diarreico causado por el parásito *Cryptosporidium*, el cual infecta el intestino. Se produce tanto en el ser humano como en diferentes animales silvestres, domésticos y mascotas.

2.3. Zoonosis causadas por Artrópodos

2.3.1. Sarna sarcoptica

Producida por el Acaro del género *Sarcoptes scabiei*, es una infección de la piel muy frecuente en caninos en estado de abandono, desnutrición y/o hacinamiento, es de gran potencial zoonótico;

dentro de los síntomas más comunes de esta afección se encuentran la dermatitis pruriginosa y alopecia en las zonas afectadas, las infecciones en humanos son poco extensas puesto que el acaro no realiza su fase de reproducción en el humano (Gallegos et al., 2014)

2.3.2. Dermatofitosis:

Es una infección producida por hongos de los géneros *Trichophyton*, *Microsporum* y *Epidermophyton*, esta patología afecta principalmente la piel, cabello y uñas, sus lesiones características son descamativas, eritematosas, pruriginosas y generan alopecia circular; su contagio se da por contacto directo con animales o fómites contaminados.



RECOMENDACIONES

En la salud pública, las zoonosis parasitarias no solo son importantes por la estrecha relación del humano con los animales, sino también por el daño que causa su presentación al nivel sanitario de las regiones y las pérdidas económicas ocasionadas.

Por lo anterior es recomendable como zootecnistas implementar estrategias de prevención y control de este tipo de enfermedades en los animales con los cuales se trabaja, con el fin de evitar complicaciones a la salud pública.

No obstante, también se deben planificar y ejecutar estrategias de intervención integral, en donde se trabaje de la mano no solo con la salud animal, sino también con la salud humano y ambiental.

De manera más individual, es importante practicar constantemente hábitos de higiene como lavado de manos después de manipular algún animal, mascota o sus desechos, igualmente es preciso mantener saludables los animales con los que se convive asegurándose de que estos reciban la atención y cuidados veterinarios preventivos de manera constante.



Actividad de Autoevaluación

1. Se consideran zoonosis las parasitosis que se presentan tanto en el hombre como en los animales

a) Verdadero

b) Falso

2. ¿Qué es una Zoonosis Emergente?

3. No es un factor favorece la transmisión de enfermedades zoonóticas.

a) Aumento de la comercialización, uso y consumo de productos de origen animal.

b) Aumento en la tenencia de animales de compañía y/o mascotas

c) La dinámica creciente del mercado de productos pecuarios.

4. La Leishmaniasis es transmitida a los humanos mediante vectores hematófagos como:

a) *Aedes aegypti*

b) *Lutzomyia*

c) *Anopheles*

5. Enuncie la clasificación epidemiológica de las zoonosis

6. Infección de la piel producida por el Acaro del género *Sarcoptes scabiei*:

a) Dermatitis

b) Sarna sarcoptica

c) Edema

REFERENCIAS

- Alparo Herrera, I. (2005). Giardiasis y desnutrición. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*, 44(3), 166-173. <http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v44n3/v44n3a07.pdf>
- Armstrong W, Oberg C, Orellana J. (2011). Presencia de huevos de parásitos con potencial zoonótico en parques y plazas públicas de la ciudad de Temuco, Región de La Araucanía, Chile. *Archivos de medicina veterinaria*, 43(2):127-134
- CDC - Taeniasis - Preguntas frecuentes sobre la teniasis. (s. f.). <https://www.cdc.gov/parasites/taeniasis/es/informativa/preguntas.html>
- Domínguez, A. & Alzate, A. (1988). La efectividad del Albendazol en el tratamiento de la estrongiloidiasis en niños. *Biomédica*, 8(1-2), 43. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v8i1-2.1951>
- DPDX-Laboratory Identification of Parasites of Public Health Concern. (s.f.). DPDx A-Z Index. <https://www.cdc.gov/dpdx/az.html>
- Gallegos, J. L., Budnik, I., Peña, A., Canales, M., Concha, M., & López, J. (2014). Sarna sarcóptica: comunicación de un brote en un grupo familiar y su mascota. *Revista chilena de infectología*, 31(1), 47-52.
- Giraldo, Julio. (2019). Parasitosis Zoonóticas Que Impactan La Salud Pública En Colombia. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17364.45448>
- Gutiérrez, T. M. J. (2008). *Hidatidosis. Una zoonosis de distribución mundial* | Offarm. <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-hidatidosis-una-zoonosis-distribucion-mundial-13127387>
- Halonen, S. K. & Weiss, L. M. (2013). Handbook of Clinical Neurology. En Chapter 8 - Toxoplasmosis (Vol. 114). Hector H. Garcia, Herbert B. Tanowitz, Oscar H. Del <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53490-3.00008-X>
- Huapaya H, Pedro, Espinoza, Yrma, Roldán, William, & Jiménez, Susana. (2009). Toxocariosis humana: ¿problema de salud pública? *Anales de la Facultad de Medicina*, 70(4), 283-290. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832009000400010&lng=es&tlng=es
- Mann, S., Frasca, K., Scherrer, S., Henao-Martínez, A. F., Newman, S., Ramanan, P., & Suarez, J. A. (2021). A review of leishmaniasis: current knowledge and future di-

recciones. *Current tropical medicine reports*, 8(2), 121-132. <https://www.medigraphic.com/pdfs/cosmetica/dcm-2006/dcm064e.pdf>

Marbán-Castro E., Mattar S., González T.M. (2019) Las zoonosis reemergentes bajo el enfoque de “Una salud”. *Revista MVZ Córdoba*, 24(3):7280-7284. <http://www.scielo.org.co/pdf/mvz/v24n3/0122-0268-mvz-24-03-7280.pdf>

Marie, C. & Petri, W. A., Jr. (2022). *Anquilostomiasis*. Manual MSD versión para público general. <https://www.msmanuals.com/es-co/hogar/infecciones/infecciones-parasitarias-nematodos-lombrices/anquilostomiasis>

Mattar Ph, S. (2019). Las zoonosis reemergentes bajo el enfoque de “Una salud”. *Revista MVZ Córdoba*, 24(3), 7280-7284.

<https://doi.org/10.21897/rmvz.1777>

Monsalve, S., Mattar, S., & González, M. (2009). Zoonosis transmitidas por animales silvestres y su impacto en las enfermedades emergentes y reemergentes. *Revista MVZ Córdoba*, 14(2), 1762-1773.

<https://doi.org/10.21897/rmvz.361>

Murillo-Godínez G. (2018). Enfermedad de Chagas (tripanosomiasis americana). *Medicina Interna de México*;34(6):959-970. <https://www.scielo.org.mx/pdf/mim/v34n6/0186-4866-mim-34-06-959.pdf>

Ocaña C, Zurutuza I, Valdivielso P. (2010). Dermatofitosis en animales de compañía: riesgo zoonótico. *Europolis Veterinaria*, 10-22.

OMS. (2017). El enfoque multisectorial de la OMS «Una salud». Organización Mundial de la Salud: Suiza. <https://www.who.int/features/qa/one-health/es/>

OMSA. Una sola salud. (2022). Organización Mundial de Sanidad Animal. <https://www.woah.org/es/que-hacemos/iniciativas-mundiales/una-sola-salud/>

OneHealth. (s. f.). *Una Salud*. OneHealth. <https://www.fao.org/one-health/es>

OPS, OMS. Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud (2019) Alerta Epidemiológica: Fiebre de Mayaro; Washington, D.C; <https://www.paho.org/sites/default/files/2019-06/2019-mayo-01-phe-alerta-epidemiologica-mayaro.pdf>

OPS/OMS. (s. f.). *Teniasis/cisticercosis por Taenia solium*. OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/temas/teniasiscisticercosis-por-taenia-solium>

Regueira Fernandes, A., Romero, S. Alcântara de Souza Melo, P.F., Ramos Araújo, P. S., Bottasso, O., Rocha, A. & Brandão, E. (2017). Características clínico-epide-

miológicas de la estrongiloidiasis en pacientes portadores de co-morbilidades. *Revista chilena de infectología*, 34(1), 47-53. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182017000100007>

SIVIGILA - Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública. (s.f.). Incidencia de casos de Leishmaniasis cutánea en humanos en Colombia. <https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Paginas/SIVIGILA.aspx>

Sosa-Delgado, H. A. (2022). Amebiasis. Entamoeba histolytica. Colección de ESMOS (ESMOS). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6816280>

Vallat B.(2004). Zoonosis y patógenos emergentes de importancia para la salud pública. J. King *Revue scientifique et technique*, 23 (2), 429-433.

Vega Aragón, R. L. (2009). Zoonosis emergentes y reemergentes y principios básicos de control de zoonosis. *Revista de Medicina Veterinaria*, (17), 85-97. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-93542009000100008&lng=en&tlng=es.

WHO. (2022). Taeniasis/Cysticercosis. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/taeniasis-cysticercosis>



UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA (UNAD)

Sede Nacional José Celestino Mutis

Calle 14 Sur No. 14-23

PBX: 3443700 - 3444120

Bogotá, D.C. Colombia

riaa@unad.edu.co

www.unad.edu.co/riaa



ECAPMA

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente