

Leishmania spp.

Sinónimos

Diferentes especies del género: *L. braziliensis*, *L. peruviana*, *L. aethiopica*, *L. mexicana*, *L. tropica* (también denominada *L. minor*), *L. major*.

Tipo

Parásito.

Características

Leishmania spp. incluye un conjunto de parásitos protozoarios pertenecientes al filo Sarcomastigóforos, familia *Trypanosomatidae*. Se trata de organismos esféricos u ovals, con un solo núcleo en el citoplasma (cinetoplasto) y un tamaño aproximado de 1,5-2,5 x 3-6 micras. Son parásitos intracelulares obligados de muchos mamíferos, se alimentan por difusión del contenido del citoplasma de la célula hospedadora y se reproducen por fisión binaria.

Su ciclo vital comienza cuando la hembra de la mosca de la arena (mosquito), que actúa como vector, inocula la forma infectiva del parásito (promastigote metacíclico) al picar a un animal mamífero. Dentro de los macrófagos del mamífero infectado el parásito se transforma en amastigote (de morfología redondeada u ovalada, sin flagelo), se multiplica activamente, se libera por lisis del macrófago e infecta nuevos macrófagos. El ciclo continúa cuando un nuevo mosquito pica al animal infectado, en el tubo digestivo del mosquito el parásito se transforma en promastigote (de morfología alargada y con un flagelo apical), se multiplica activamente y, tras un periodo de 6 a 8 días, migra hacia la faringe

y la cabeza del mosquito, donde se transforma en la forma infectiva (promastigote metacíclico) cerrándose el ciclo. ([Link](#))



[Leishmania](#).

CDC Public Health Image Library (PHIL).

Viabilidad, propagación y transmisión

Reservorio

Humano, mamíferos (cánidos, roedores, felinos, equinos, etc.), insectos (mosca de la arena).

Hospedadores

Humanos, mamíferos (cánidos, roedores, felinos, equinos, etc.), insectos (mosca de la arena).

Dosis infectiva mínima (DIM)

Se desconoce en la actualidad.

Supervivencia ambiental

No sobrevive fuera del hospedador, ni en cultivos *in vitro*.

En sangre almacenada a 4°C permanece viable durante al menos 35 días.

Formas de resistencia

No presenta formas de resistencia.

Mecanismo de propagación y transmisión

La transmisión se produce por la picadura de la hembra de la mosca de la arena, mosquito perteneciente a los géneros *Phlebotomus* (Europa, Asia y África) y *Lutzomyia* (América).

También se puede producir la transmisión por contacto sexual, transfusiones de sangre y por inoculación accidental debida a un pinchazo o a una lesión con material contaminado con el estado infectante del parásito (promastigote metacíclico).

Vías de entrada

Parenteral

Distribución geográfica

L. braziliensis y *L. peruviana*: América del Sur.

L. aethiopica: partes de África.

L. mexicana: Latinoamérica.

L. tropica: Oriente Medio, partes de Asia, Mediterráneo, África.

L. major: Oriente Medio, partes de Asia, África.

Actividades laborales con riesgo

Agricultura, silvicultura, explotación forestal y jardinería. Ganadería, caza, captura de animales y servicios relacionados, zoológicos, circos, tiendas de mascotas, protectoras de animales, veterinaria. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión

de residuos y limpieza urbana. Ingeniería civil.

Efectos en la salud

Grupo de riesgo

3* *L. braziliensis*. ([Anexo II RD 664/1997](#))

2 *L. aethiopica*, *L. mexicana*, *L. peruviana*, *L. tropica*, *L. major*. ([Anexo II RD 664/1997](#))

Infección

Leishmaniasis cutánea: se caracteriza por la aparición de una lesión primaria papulosa que crece lentamente y suele ulcerarse, produciendo en ocasiones un exudado seroso. Es generalmente indolora, salvo que se produzcan infecciones secundarias en las lesiones y, a excepción de las orejas, las úlceras permanecen limitadas a la piel, no afectando a los tejidos subcutáneos. La mayoría de las lesiones se curan espontáneamente, dejando cicatrices. En el caso de personas infectadas con VIH, la enfermedad es más difícil de curar. En el Viejo Mundo (Europa, África y Asia) se conoce como botón de Oriente y es producida principalmente por *L. major*, *L. tropica* y *L. aethiopica*, mientras que en el Nuevo Mundo (América) se produce por *L. mexicana*, *L. braziliensis* y *L. peruviana*, y se denomina "úlceras de los chicleros".

Leishmaniasis mucocutánea (espundia): se produce principalmente por *L. braziliensis* y puede aparecer meses o años después de la curación de la leishmaniasis cutánea causada por esta especie. Comienza con eritemas y ulceraciones en los orificios nasales, seguidos de una inflamación destructiva y progresiva que puede afectar el septo nasal y, en ocasiones, la laringe y la faringe. No se cura de forma espontánea, y las lesiones nasofaríngeas pueden resultar mortales en caso de una

segunda infección o de complicaciones respiratorias.

Efectos alérgicos

Desconocidos.

Efectos tóxicos

Desconocidos.

Efectos cancerígenos

Desconocidos.

Efectos en la maternidad

Desconocidos.

Prevención y control

Desinfectantes

Hipoclorito sódico al 1%, etanol al 70%, glutaraldehído al 2%, formaldehído.

Inactivación física

Se inactiva por autoclave a 121°C durante 15 minutos, aunque muere a menor temperatura, entre los 50°C y 60°C.

Antimicrobianos

Compuestos que contienen antimonio: estibogluconato de sodio y antimoniato de meglumina.

Anfotericina B, pentamidina.

Vacunación

NO

Medidas preventivas generales

Control de plagas, desinsectación.

Control sanitario de los animales (perros, etc.).

Evitar el acúmulo de suciedad (materia orgánica, residuos, charcos de agua) que atraiga al mosquito.

Evitar salir al aire libre en horas de máxima actividad del mosquito (al amanecer y al atardecer), emplear repelentes.

Correctas medidas higiénicas en el puesto de trabajo: lavado de manos, evitar la exposición de heridas abiertas, etc.

Empleo de ropa de trabajo que cubra la mayor parte del cuerpo (pantalón largo, camisa de manga larga).

EPI

Protección de las manos: guantes impermeables (en caso de contacto con material potencialmente infeccioso).

Protección ocular: gafas de protección en caso de proyecciones o salpicaduras con material potencialmente infeccioso.

Seguridad en laboratorio

Nivel de contención 2.

El principal riesgo es debido a la inoculación percutánea a partir del material cortante o punzante contaminado con el promastigote. También el contacto con las mucosas (boca, nariz, ojos), o la picadura de la mosca de la arena en trabajos de laboratorio con moscas infectadas.

Los especímenes o muestras más peligrosas son la sangre, heces, exudados de lesiones y las moscas infectadas.

Se requieren las prácticas y la contención de un nivel 2 de bioseguridad, de manera que se evite la inoculación accidental. Esto incluye trabajar dentro de una cabina de seguridad biológica en el caso de operaciones que generen salpicaduras o bioaerosoles o, cuando se trabaje con grandes volúmenes, evitar o reducir el material cortante o punzante, y la utilización de ropa

de trabajo y guantes de protección en el caso de contacto con muestras infecciosas.

En el caso de animalarios con moscas infectadas, el diseño y la construcción del recinto deben impedir su escape al exterior del recinto. Además, la caja o contenedor primario de las moscas infectadas debe impedir, en la medida de lo posible, la exposición del personal laboral.

Bibliografía/Documentación

1. Public Health Agency of Canada. [Pathogen Safety Data Sheets and Risk Assessment.](#)
2. Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS). [BAsé d'OBservation des Agents Biologiques.](#)
3. The Center for Food Security and Public Health; Iowa State University, Ames, IA, USA. Animal disease factsheets; [Leishmaniasis \(cutánea y visceral\)](#); 2009.
4. J. A. García - Rodríguez, J. J. Picazo. Compendio de Microbiología Clínica. Elsevier. Barcelona, España. 2008.
5. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). [Notas Técnicas de Prevención.](#) NTP: 376, 398, 411, 447, 468, 473, 545, 571, 597, 625, 771, 821,822.

Actualizado a 23 de septiembre de 2012