



Leishmaniasis cutánea: Revisión clínica, epidemiológica y terapéutica

Cutaneous leishmaniasis: clinical, epidemiological and therapeutic review

Leishmaniose tegumentar: revisão clínica, epidemiológica e terapéutica

Katiuska Loor-Vélez^I

kloor3406@utm.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3503-4342>

Silvia Zapata-Cevallos^{II}

szapata@utm.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-9159-5051>

Víctor Sabando-Saltos^{III}

sabandosaltosmanuelvictor@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2726-4770>

Jhon Ponce-Alencastro^{IV}

jhon.ponce@utm.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-3666-7865>

Correspondencia: jhon.ponce@utm.edu.ec

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 23 de julio de 2022 * **Aceptado:** 18 de agosto de 2022 * **Publicado:** 21 de septiembre de 2022

- I. Docente Investigadora, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.
- II. Docente Investigadora, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.
- III. Estudiante de Maestría en Gestión del Cuidado, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador.
- IV. Docente Investigador, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.

Resumen

Introducción: La Leishmaniasis es una de las seis enfermedades infecciosas parasitarias más importantes para la Salud Pública en el mundo, siendo una zoonosis provocada por protozoos del género *Leishmania* transmitida al hombre por la picadura de un mosquito del género *Phlebotomus*. **Metodología:** es una revisión narrativa de los aspectos más importantes de la Leishmaniasis Cutánea, sobre sus características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas.

Resultados:

Se logra diseñar un documento de relevancia académica con información actualizada en base al análisis de literatura accesible en bases de datos libres como Dialnet, Scielo, Medline, LILACS y Medigraphic. **Conclusiones:** La Leishmaniasis es un problema de Salud Pública en la mayor parte de países del mundo, por lo que se deben conocer las características clínicas y epidemiológicas de la enfermedad de manera que sea certero el diagnóstico en zonas de alta incidencia.

Palabras claves: Leishmaniasis cutánea; úlcera de oriente; zoonosis.

Abstract

Introduction: Leishmaniasis is one of the six most important parasitic infectious diseases for Public Health in the world, being a zoonosis caused by protozoa of the genus *Leishmania* transmitted to man by the bite of a mosquito of the genus *Phlebotomus*. **Methodology:** it is a narrative review of the most important aspects of Cutaneous Leishmaniasis, on its clinical, epidemiological and therapeutic characteristics. **Results:** It is possible to design a document of academic relevance with updated information based on the analysis of accessible literature in free databases such as Dialnet, Scielo, Medline, LILACS and Medigraphic. **Conclusions:** Leishmaniasis is a Public Health problem in most countries of the world, so the clinical and epidemiological characteristics of the disease must be known so that the diagnosis is accurate in high incidence areas.

Keywords: Cutaneous Leishmaniasis; eastern ulcer; zoonosis.

Resumo

Introdução: A leishmaniose é uma das seis doenças infecciosas parasitárias mais importantes para a Saúde Pública no mundo, sendo uma zoonose causada por protozoários do gênero *Leishmania* transmitidos ao homem pela picada de um mosquito do gênero *Phlebotomus*. **Metodologia:** trata-se de uma revisão narrativa dos aspectos mais importantes da Leishmaniose Tegumentar, em suas características clínicas, epidemiológicas e terapêuticas. **Resultados:** É possível elaborar um documento de relevância acadêmica com informações atualizadas a partir da análise da literatura acessível em bases de dados gratuitas como Dialnet, Scielo, Medline, LILACS e Medigraphic. **Conclusões:** A Leishmaniose é um problema de Saúde Pública na maioria dos países do mundo, portanto, as características clínicas e epidemiológicas da doença devem ser conhecidas para que o diagnóstico seja preciso em áreas de alta incidência.

Palavras-chave: Leishmaniose Cutânea; úlcera oriental; zoonose.

Introducción

La Leishmaniasis es una de las seis enfermedades infecciosas parasitarias más importantes para la salud pública en el mundo, siendo una zoonosis provocada por protozoarios del grupo *Leishmania* transmitida al hombre por la picadura de un mosquito del género *Phlebotomus* (OMS, 2013) (OMS, 2020).

A nivel mundial es una de las enfermedades tropicales más descuidadas, con más de 12 millones de personas afectadas, 0,9 a 1,6 millones de nuevos casos cada año y 350 millones de personas a riesgo de infectarse (Japón, 2018).

Su prevalencia ha ido creciendo a nivel mundial debido al cambio climático, el aumento global de la temperatura y los proyectos agroindustriales, como sistemas de riego, que facilitan la presencia de *flebótomo*s vectores del parásito (Palomares, et.al, 2020).

La principal característica clínica de esta enfermedad, la presencia de pápulas cutáneas que se ulceran, estas generalmente son únicas e indoloras, aunque también pueden ser múltiples. No solo se presentan en la piel, ya que también pueden producir lesiones mucocutáneas a nivel de nasofaringe y lesiones a nivel visceral (Arrivillaga et.al, 2017).

En el contexto histórico esta enfermedad infecciosa y granulomatosa fue documentada por primera vez en 1756, conociéndose por ese tiempo con el nombre de ebullición de Alepo (Urmeneta, 2019).

La Leishmaniasis Cutánea (LC) en el Ecuador es una enfermedad que se encuentra de manera endémica en 22 de las 24 provincias, incluidas las 6 provincias amazónicas del territorio nacional, cuyo diagnóstico muchas veces se ve retrasado por la falta de acceso a servicios de atención primaria, malas condiciones higiénicas sanitarias sumado a la ubicación georreferencial (Jalca, et.al, 2017).

Por lo que es muy frecuente el contagio de personas visitantes a estas regiones endémicas, entre estas destacan los militares activos que prestan servicio y/o entrenamiento en los campamentos militares estacionados en la selva amazónica (Calvopiña, et.al, 2020).

El objetivo de este trabajo investigativo es diseñar un documento científico relevante y actualizado sobre la LC desde una revisión clínica, epidemiológica y terapéutica en el contexto latinoamericano.

Materiales y métodos

El siguiente trabajo es una revisión narrativa de los aspectos más importantes de la LC, sobre sus características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas.

La búsqueda y recuperación de la información, se llevó a cabo a través de la consulta del término “*Leishmaniasis Cutánea*” en el portal de los Descriptores en Ciencias de la Salud de la biblioteca virtual en salud, analizando 25 fuentes documentales de bases de datos como Dialnet, Scielo, Medline, LILACS y Medigraphic que cumplan con los criterios de inclusión.

Desarrollo y resultados

La Leishmaniasis es una enfermedad infecciosa granulomatosa causada por un protozoo flagelado del género *Leishmania* y que se transmite por flebótomos. Hay unas 70 especies animales, entre ellas el humano, que son reservorios naturales. La enfermedad se presenta principalmente en tres formas: cutánea, mucocutánea y visceral (Torres, et.al, 2017).

Las primeras descripciones de lesiones compatibles con leishmaniasis cutánea humana se remontan al 2500 a.C., encontradas en antiguas escrituras del viejo mundo, pero tampoco es algo nuevo en el continente americano, existiendo hallazgos en momias de Sudamérica que datan del 2000 a.C., específicamente en Perú (Akhoundi, et.al, 2016).

Asimismo, durante la colonización de América tanto los conquistadores como los misioneros detallaron lesiones similares a leishmaniasis mucocutánea en trabajadores de plantaciones de coca en los Andes peruanos (Steverding, 2017).

Epidemiología

La infección es endémica en más de 70 países de los cinco continentes, con una incidencia anual mundial sobre todo de la LC de al menos 1 millón de casos nuevos por año (Jiménez, 2016).

Existiendo entre 12-14 millones de enfermos en el mundo, con dos millones de nuevos casos anuales, de los que 1,5 millones serían cutáneos ubicados en el suroeste de Asia, norte de África y Latinoamérica (Palomares, et.al, 2020).

Actualmente en las Américas se registra un promedio de 56.000 casos de leishmaniasis cutánea, siendo endémica en países como Colombia, Costa Rica, Brasil, Argentina, Ecuador, Venezuela, Bolivia, Perú, Paraguay, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Panamá, Guyana, Surinam, Guatemala, Guyana Francesa y México (OMS, 2017).

Se han identificado más de 20 especies de *Leishmania* que pueden originar una patología en humanos. Algunas especies causan enfermedad cutánea, otra visceral y otras ambas (Del Rosal, et.al, 2010).

A pesar de su gran importancia epidemiológica, la Leishmaniasis es considerada por la OMS como una enfermedad desatendida por diferentes organismos públicos y privados que financian la mejora de la salud y la investigación (Torres, et.al, 2017).

Debido a la gran relación que tiene en afectar a las poblaciones más pobres del planeta, se asocia a la malnutrición, los desplazamientos, las malas condiciones de vivienda, la debilidad del sistema inmunitario y la falta de recursos (Patiño, et.al, 2017).

En el Ecuador existe la LC y la Leishmaniasis mucosa o mucocutánea. Dentro de las variantes clínicas de la LC está la “ulcera de chiclero” que son lesiones cutáneas ulcerosas ubicadas en el pabellón auricular, llamadas así por ser frecuentes en los recolectores de árboles de caucho en Yucatán-México (Calvopiña, et.al, 2020).

Agente etiológico

La transmisión es por la picadura de dípteros del género *Lutzomyia* en el Nuevo Mundo, vector que se conoce popularmente en el Ecuador como “manta blanca”. La forma clínica más frecuente

es la cutánea localizada, constituyendo aproximadamente el 99% de los casos, siendo producida por protozoarios pertenecientes a la familia *Trypanosomatidae*, género *Leishmania*. Sin dejar de lado que especies asociadas con leishmaniasis visceral pueden causar leishmaniasis cutánea localizada, entre ellas, *L. infantum*, *L. chagasi* y *L. donovani* (Calvopiña, et.al, 2020) (Trejo, et.al, 2020) (Horrillo, et.al, 2019).

Reservorio y vector

La Leishmaniasis está vinculada a los cambios ambientales, como la deforestación, la construcción de presas, los sistemas de riego y la urbanización. Puede ser zoonótica, siendo los reservorios los animales salvajes (roedores silvestres, zarigüeyas, marsupiales, zorros, entre otros) y domésticos, o antroponótica, siendo el hombre el hospedero (OMS, 2020).

Los vectores son dípteros de la familia Psychododae, género *Phlebotomus* en el Viejo Mundo y género *Lutzomyia* en el Nuevo Mundo. El conocimiento actual sobre los vectores o potenciales vectores de estas enfermedades es limitado. Justamente aspectos como este, deberían ser abordados en este manuscrito de revisión para poder recopilar y actualizar la información dicho aspecto en particular de la Leishmaniasis, por lo que es necesario actualizar la información que se tiene sobre los *Phlebotomus* de importancia médica (Zorrilla, et.al, 2017).

Modo de transmisión

Su transmisión se da por la picadura de un *flebótomo* infectado por *Leishmania*. En el tejido del reservorio, el parásito persiste en los macrófagos en forma de amastigotes, que posteriormente serán succionados por el vector. El flebótomo parasitado incula con su saliva los ahora promastigotes presentes en su probóscide. Estos promastigotes son fagocitados por los macrófagos del humano donde proliferarán en oposición a los mecanismos naturales de eliminación del parásito (Jiménez, 2016).

Manifestaciones clínicas

La mayoría de infecciones son asintomáticas, debido a que el período de incubación va de una semana a varios meses, variando desde úlceras cutáneas a la enfermedad multiorgánica sistémica (Jiménez, 2016).

Este espectro de enfermedad cutánea presenta un rango de manifestaciones clínicas que pueden atribuirse a la variabilidad de la virulencia del parásito y a la mutabilidad en la respuesta inmune del huésped. Este espectro de presentación clínica y de respuesta inmune del huésped es similar a las manifestaciones clínicas observadas en el contexto de la lepra (Rojas, 2019).

La Leishmaniasis puede clasificarse según:

Las manifestaciones clínicas que produce: lesiones ulcerativas en el lugar de la picadura (leishmaniasis cutánea localizada), múltiples nódulos no ulcerativos (leishmaniasis cutánea difusa), destrucción de las mucosas (Leishmaniasis mucosa) e infección visceral diseminada (Leishmaniasis) (Di Martino, et.al, 2014).

Leishmaniasis cutánea localizada (botón de Oriente)

La lesión comienza como una pequeña zona de eritema en el lugar de la picadura que evoluciona a pápula y aumenta de tamaño. Posteriormente, puede ulcerarse en el centro y presentar un borde sobreelevado, bien definido e hiperpigmentado. Las úlceras pueden ser secas o exudativas (Fig.1). En otras ocasiones la lesión no se ulcera, pero puede desarrollar hiperqueratosis o evolucionar a una forma nodular. Son frecuentes las lesiones satélites. La mayoría de las veces se ven afectadas las zonas expuestas, no hay clínica sistémica ni dolor local. Pueden aparecer adenopatías regionales. Las lesiones del Viejo Mundo suelen curar espontáneamente en 6-12 meses y dejan cicatriz. La complicación más frecuente es la sobreinfección bacteriana (Del Rosal, 2010).

Fuente: Arenas, R. (2015)



Figura 1. Leishmaniasis Cutánea Localizada.

Leishmaniasis recidivans

Se trata de una infección cutánea recurrente poco habitual, solo se ha descrito asociada a infecciones por *L. trópica*. Se considera una reacción de hipersensibilidad crónica en la que aparecen lesiones satélites en los márgenes de lesiones primarias en resolución, que después de la cicatrización de la lesión primaria los organismos persistentes pueden causar que se formen nuevas pápulas alrededor del margen de la cicatriz, pudiendo durar en promedio hasta 20 años (Del Rosal, 2010) (Pertusa, 2019).

Leishmaniasis cutánea difusa

Es una infección diseminada de curso recurrente o crónico, con engrosamiento cutáneo en forma de placas, pápulas y/o nódulos, principalmente en la cara y las extremidades. Las lesiones suelen ser asintomáticas y no presentan tendencia a ulcerarse. Es poco frecuente y se produce por alergia a antígenos de *Leishmania*. Se observan niveles bajos de IFN- γ y TNF- α . Los diagnósticos diferenciales más importantes a considerar son lepra lepromatosa, xantomatosis, linfomas cutáneos y neurofibromatosis (Jiménez, 2016) (Del Rosal, et.al, 2010).

Leishmaniasis mucosa o espundia

Es una forma casi exclusiva de Suramérica (*L. braziliensis*) y resulta potencialmente muy grave. Las lesiones mucosas aparecen meses o años después de que las lesiones cutáneas se hayan curado por diseminación hematológica o linfática. Inicialmente se ve afectada la mucosa nasal y se producen la ulceración y la destrucción progresivas del tabique nasal, el paladar, los labios, la faringe y la laringe si no se trata. Nunca se cura espontáneamente (Del Rosal, et.al, 2010).

Variaciones

Existen diferencias en la virulencia, tropismo tisular, características biológicas y epidemiológicas, según la cepa, así como de los criterios serológicos y bioquímicos antes mencionados. Las especies del Nuevo Mundo de leishmaniasis cutánea y mucocutánea se han colocado en los complejos *L. mexicana* y *L. braziliensis*, respectivamente. Los agentes de la leishmaniasis visceral se colocan en el complejo *L. donovani* como especies o subespecies geográficamente distintas (Di Martino, et.al, 2014).

Susceptibilidad

La susceptibilidad es general, teniendo presente que el Kal – Azar involucra una inmunidad homóloga de larga duración, cuyo restablecimiento en la forma clínica cutánea no confiere una esperada inmunidad. Así mismo existen pruebas importantes que muestran que las infecciones asintomáticas y subclínicas son frecuentes, que la desnutrición predispone a la enfermedad y a la activación no manifiesta.

Partiendo del hecho que el riesgo de adquisición de una infección y la incapacidad para prevenirla mediante vacunación están directamente relacionados con el “estado neto de inmunodepresión” del paciente (Pertusa, 2019).

Diagnóstico

Es importante efectuar una adecuada anamnesis, considerando los antecedentes epidemiológicos del paciente y la cronicidad de la enfermedad, así como realizar estudios complementarios para poder llegar a un adecuado diagnóstico (Melgarejo, et.al, 2011).

El diagnóstico puede ser presuntivo o definitivo, pero en atención primaria debe sospecharse LC en lesiones localizadas en áreas expuestas que no responden al tratamiento tópico con antibióticos ni corticoides. La lesión suele comenzar como una pequeña zona de eritema en el lugar de la picadura que evoluciona a pápula y aumenta de tamaño. Posteriormente, puede ulcerarse en el centro y presentar un borde sobreelevado, bien definido e hiperpigmentado (Palomares, et.al, 2020) (Pertusa, 2019).

El diagnóstico definitivo requiere la demostración del parásito, para lo cual se pueden seguir los siguientes procesos:

a. Obtención de muestras de piel. Se puede realizar raspado o biopsia de la lesión (del borde de la más reciente y activa) o aspirado (inyectar suero salino estéril y obtener 3-5 muestras de lugares distintos). El hallazgo de los amastigotes en el frotis o biopsia es más frecuente en las lesiones recientes y no tratadas, es más barato pero tiene baja sensibilidad, siendo este método el más utilizado (Del Rosal, et.al, 2010) (Pertusa, 2019).

b. Técnicas diagnósticas:

Examen microscópico: Tinción con Giemsa para identificar amastigotes (Del Rosal, et.al, 2010).

Estudio histopatológico de muestras fijadas (Del Rosal, et.al, 2010).

Cultivo. Se debe mantener al menos 4 semanas, pues el crecimiento puede ser lento, principalmente en casos con baja carga parasitaria.

Identificación de la especie aislada con anticuerpos monoclonales, análisis de isoenzimas, hibridación con sondas de ácido desoxirribonucleico o reacción en cadena de la polimerasa (PCR). En nuestro medio resulta importante especialmente en viajeros a Centroamérica y Suramérica para descartar una infección por *L. braziliensis*. La PCR también es muy útil para el diagnóstico en casos con baja carga parasitaria (Del Rosal, et.al, 2010).

c. La serología no es útil en el diagnóstico de leishmaniasis cutánea, ya que es poco sensible y específica, y la mayoría de pacientes no desarrolla una respuesta humoral significativa. Sin embargo, la PCR sí puede apoyar al diagnóstico de leishmaniasis mucosa por ser el método más sensible, pero se restringe aún a laboratorios especializados (Del Rosal, et.al, 2010) (Pertusa, 2019).

Diagnóstico diferencial

En atención primaria debe sospecharse leishmaniasis cutánea en lesiones en áreas expuestas que no responden al tratamiento con antibióticos ni corticoides, como (Del Rosal, et.al, 2010):

- Picaduras de insectos
- Úlceras traumáticas
- Nódulos piógenos
- Granulomas por cuerpo extraño
- Infecciones por micobacterias: tuberculosis cutánea y micobacterias atípicas
- Infecciones fúngicas: paracoccidioidomicosis e histoplasmosis en viajeros a zonas endémicas
- Lepra
- Sarcoidosis
- Esporotricosis
- Sífilis
- Tumores cutáneos

Tratamiento

Se debe establecer la severidad de la infección, así como saber elegir a quien tratar, teniendo como objetivo la curación clínica, no la curación parasitológica. Muchas infecciones resuelven clínicamente sin tratamiento, y no todos los pacientes que se someten al tratamiento demuestran la eliminación de la infección parasitaria. Haciendo énfasis en las decisiones de tratamiento, que deben incluir la consideración de los riesgos y beneficios individuales, las complicaciones, las tasas de resolución espontánea y la preferencia del paciente (Pertusa, 2019).

La Leishmaniasis Cutánea tiende a curar espontáneamente en varios meses y deja cicatriz. El tratamiento mejora la cicatrización y previene la diseminación parasitaria y las recaídas. Suele indicarse en casos persistentes (duración superior a 6 meses), lesiones múltiples o de gran tamaño (> 4-5 cm), lesiones con repercusión estética o funcional (en la cara o cercanas a las articulaciones) y lesiones causadas por especies de *Leishmania* con potencial de diseminación mucosa (Nuevo Mundo, subgénero *L. viannia*) (Del Rosal, et.al, 2010) (SENEPA, 2011).

También está indicado en leishmaniasis cutánea difusa y mucosa, requiriéndose una valoración de manera individual, por lo que es necesario remitir al paciente a un centro experimentado en el manejo de leishmaniasis cutánea (Pertusa, 2019).

No existe ningún tratamiento óptimo. Se han realizado múltiples estudios, pero los datos son difíciles de valorar por la tendencia a la curación espontánea, la inclusión de pocos pacientes, la falta de control con placebo o tratamiento estándar y los cambios en la respuesta a cada fármaco según la especie de *Leishmania* (Del Rosal, et.al, 2010).

Los antimoniales pentavalentes, parenterales o intralesionales, han sido durante décadas el único tratamiento disponible, pero en los últimos años han aparecido nuevas alternativas: Anfotericina B, pentamidina, miltefosina y termoterapia que son avances en el abordaje terapéutico actual (Del Rosal, et.al, 2010).

Siendo importante citar los aportes del Medical Letter en sus recomendaciones para el tratamiento con antimoniales pentavalentes (estibogluconato sódico o antimoniato de meglumina) por vía parenteral en dosis de 20 mg/kg/día durante 20 días, o miltefosina oral en dosis de 2,5 mg/kg/día durante 28 días. Como alternativas aparecen la pentamidina y la paromomicina tópica (Pertusa, 2019) (SENEPA, 2011).

Los antimoniales pentavalentes -estibogluconato sódico (Pentostam[®]) y antimoniato de meglumina (Glucantime[®])- pueden tener efectos adversos graves, aunque habitualmente estos

son reversibles (dolor musculoesquelético, fracaso renal, toxicidad hepática y cardíaca) cuando se administran por vía parenteral. Para intentar disminuirlos se han propuesto pautas de tratamiento más cortas (10 días) en casos sin riesgo de diseminación mucosa. En los últimos años han aumentado los casos de fracaso terapéutico por resistencia parasitaria a los fármacos o por inmunosupresión del paciente (Rojas, 2019) (Pertusa, 2019).

Las administraciones intralesional de antimoniales pentavalentes puede ser muy efectiva y tiene muchas ventajas: se alcanza una alta concentración del fármaco en el lugar de la infección y se reducen la toxicidad sistémica y los costes derivados del tratamiento. Es el tratamiento de elección de la leishmaniasis cutánea localizada en nuestro medio, pero debe ser realizado por personal con experiencia. Se administran 0,2-1 ml inyectándolos en varios puntos de la lesión y se repite la administración cada 1-3 semanas, con un número de dosis variable según la evolución. Sólo puede emplearse en leishmaniasis cutánea del Viejo Mundo y en infecciones por *L. mexicana* cuando las lesiones son únicas y pequeñas. En el resto de especies del Nuevo Mundo o cuando las lesiones son múltiples o de gran tamaño (mayores de 5 cm), hay diseminación metastásica o fracasa el tratamiento local, debe emplearse un tratamiento parenteral (SENEPA, 2011) (Cuenca, 2010).

La pentamidina se asocia frecuentemente con efectos secundarios (náuseas, anorexia, mareo, prurito, hipotensión, necrosis en el lugar de punción, alteraciones hematológicas y electrolíticas), principalmente cuando se administran dosis elevadas. Por este motivo se reserva para casos refractarios o cuando no hay otros tratamientos disponibles. Al igual que ocurre con los antimoniales, están aumentando los casos resistentes. La paromomicina tópica no está disponible en España ni en Estados Unidos y debe reservarse para los casos sin riesgo de afectación mucosa (SENEPA, 2011).

La miltefosina sólo ha sido ensayada en pacientes de más de 12 años y demuestra una efectividad variable según la especie de *Leishmania*. Sus efectos secundarios más frecuentes son náuseas, mareo, dolor de cabeza y aumento de creatinina. Su principal ventaja es la administración oral (Pertusa, 2019) (SENEPA, 2011).

Los azoles orales como el ketoconazol, fluconazol, itraconazol son una alternativa en lesiones complejas o con potencial de afectación mucosa. La administración diaria durante 4 a 8 semanas también se ha empleado con éxito contra la leishmaniasis cutánea, se toleran muy bien pero sólo son efectivos frente a algunas especies (Di Martino, et.al, 2014).

La anfotericina B deoxicolato es activa frente a Leishmania, pero los efectos adversos son frecuentes (hiperpirexia, malestar general, hipotensión, tromboflebitis, daño renal, hipopotasemia, anemia y hepatitis). Las formulaciones lipídicas de anfotericina B son mucho menos tóxicas y han demostrado eficacia en el tratamiento de leishmaniasis visceral. La resistencia a anfotericina B es poco frecuente, aunque se han detectado cepas de levaduras y de hongos filamentosos con mecanismos de resistencia (Del Rosal, et.al, 2010) (Cuenca, 2010).

Su coste ha limitado su uso en leishmaniasis cutánea. Existen pocos estudios, pero parece que podrían ser útiles tanto por vía tópica como por vía parenteral con escasos efectos secundarios (Patiño, et.al, 2017).

Otros posibles tratamientos que se han empleado son el Imiquimod tópico (habitualmente en asociación con otros tratamientos), la termoterapia y la crioterapia. No se recomienda la escisión quirúrgica por el alto riesgo de recaída local y desfiguración, con la excepción de la biopsia-extirpación de lesiones pequeñas que no hayan podido diagnosticarse con el frotis (Cuenca, 2010).

Medidas de prevención

Las herramientas de prevención y control disponibles son limitadas, por lo que las personas expuestas deben tomar medidas para reducir el contacto con el vector. Por lo tanto el diagnóstico temprano y tratamiento adecuado son fundamentales para detener la enfermedad (OMS, 2017).

Siendo importante la destrucción de los sitios donde se crían perros, las madrigueras de roedores y cuando es apropiado se debe proteger a las personas de las picaduras de moscas, debido a que estas se encuentran implicadas en todas las formas de la enfermedad (Del Rosal, et, al, 2010) (Di Martino, et.al, 2014).

Conclusiones

La Leishmaniasis es un problema de Salud Pública en la mayor parte de países del mundo, por lo que se deben conocer las características clínicas y epidemiológicas de la enfermedad de manera que sea prioridad el diagnóstico en zonas de alta incidencia.

La forma clínica va a depender de las características propias de cada especie. En este caso la forma cutánea, que se ha abordado en esta revisión bibliográfica, se presenta con cierto predominio en países como Ecuador, Colombia, Venezuela, Brasil, Argentina y Costa Rica;

siendo de notificación obligatoria ante la vigilancia epidemiológica y en muchas ocasiones su diagnóstico diferencial es una verdadera destreza frente a un sinnúmero de dermatopatías.

Con esta revisión se ha logrado elaborar un documento relevante y actualizado que aporta una revisión clínica, epidemiológica y terapéutica sobre la Leishmaniasis Cutánea y sus implicaciones como un gran problema de Salud Pública.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Leishmaniasis en las Américas. Recomendaciones para el tratamiento; 2013 - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2013 [citado 1 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/leishmaniasis-americas-recomendaciones-para-tratamiento-2013>
2. Organización Mundial de la Salud. Leishmaniasis [Internet]. 2020 [citado 1 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis>
3. Japón D. Conocimientos y prácticas de leishmaniasis en la población expuesta de los cantones centinela del Cóndor y Nangaritza. [Internet] [Tesis de Pregrado]. [Loja - Ecuador]: Universidad Nacional de Loja; 2018 [citado 20 de abril de 2021]. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20728/1/TESIS%20DENNIS%20JAPON.pdf>
4. Palomares M, Segura L, Renau S, Bueno D. Leishmaniasis cutáneo-visceral, sospecharla para diagnosticarla. *Rev Pediatra Aten Primaria*. 2020;22(85):49-53.
5. Arrivillaga-Henríquez J, Enríquez S, Romero V, Echeverría G, Pérez-Barrera J, Poveda A, et al. Aspectos ecoepidemiológicos, detección natural e identificación molecular de *Leishmania* spp. en *Lutzomyia reburra*, *Lutzomyia barrettoii* mayuscula y *Lutzomyia trapidoi*. *Biomédica*. septiembre de 2017;37:83-97.
6. Urmeneta C. LEISHMANIASIS HUMANA. UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA. *Rev NPunto*. 2019;II(20):1-110.
7. Jalca JEC, Carvajal CPM, Celleri JAM, Jalca ADC. Leishmaniasis, infección compleja en las Américas. *RECIMUNDO*. 22 de diciembre de 2017;1(5):715-32.

8. Calvopiña M, Bohórquez P, Villacís P, Encalada M. Vista de Leishmaniasis Cutánea “Úlcera de Chiclero” en la Amazonia, Ecuador. *Práctica Fam Rural* [Internet]. 2020 [citado 26 de mayo de 2021];5(2). Disponible en: <https://practicafamiliarrural.org/index.php/pfr/article/view/153/192>
9. Torres E, Quintanilla M, Ruiz J, Arenas R. Leishmaniasis: a review. *F1000Research* [Internet]. 26 de mayo de 2017 [citado 4 de mayo de 2021];6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5464238/>
10. Akhoundi M, Kuhls K, Cannet A, Votýpka J, Marty P, Delaunay P, et al. A Historical Overview of the Classification, Evolution, and Dispersion of Leishmania Parasites and Sandflies. *PLoS Negl Trop Dis*. 2016;10(3):e0004349.
11. Steverding D. The history of leishmaniasis. *Parasit Vectors*. 2017;10(1):82. <https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13071-017-2028-5>
12. Jiménez PK. (2016). Leishmaniasis Cutánea. *Rev Médica Costa Rica Centroamérica LXXIII*. 2016;618:17-21. <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/618/art04.pdf>
13. OMS. Organización Mundial de la Salud. (2017). Leishmaniasis en las Américas - Hoja informativa para los trabajadores de salud. [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. [citado 4 de mayo de 2021]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13648:leishmaniasis-fact-sheet-health-workers&Itemid=40721&lang=es
14. Del Rosal T, Baquero F, García M. Leishmaniasis cutánea. *Pediatría Aten Primaria*. 2010;12(46):263-71. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322010000300009
15. Patiño S, Salazar L, Tovar C, Vélez I. Aspectos socioepidemiológicos y culturales de la leishmaniasis cutánea: concepciones, actitudes y prácticas en las poblaciones de Tierralta y Valencia, (Córdoba, Colombia). *Rev Salud Colect Univ Nac Lanús*. 2017;13(1):123-38. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6552914>
16. Trejo J, Navarrete G, Ramírez A, Jiménez E. Leishmaniasis cutánea localizada. *Rev Cent Dermatológico Pascua*. 2020;29(1):16-9. <https://www.medigraphic.com/pdfs/derma/cd-2020/cd201c.pdf>
17. Horrillo L, Castro A, Matía B, Molina L, García J, Jaqueti J, et al. Clinical aspects of visceral leishmaniasis caused by *L. infantum* in adults. Ten years of experience of the

- largest outbreak in Europe: what have we learned? *Parasit Vectors*. 2019;12(1):359. <https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13071-019-3628-z>
18. OMS. Leishmaniasis [Internet]. 2020 [citado 4 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis>
19. Zorrilla V, Vásquez G, Espada L, Ramírez P. Vectores de la leishmaniasis tegumentaria y la Enfermedad de Carrión en el Perú: una actualización. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2017;34(3):485-96. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342017000300016&script=sci_abstract
20. Rojas B. Leishmaniasis cutánea: una revisión centrada en Costa Rica. *Med Leg Costa Rica*. 2019;36(2):82-94. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v36n2/2215-5287-mlcr-36-02-82.pdf>
21. Di Martino B, Salgueiro L, Rodríguez M, Valdovinos G. Leishmaniasis cutánea. Aporte de un caso con múltiples úlceras. *Piel Form Contin En Dermatol*. 2014;29(4):257-8. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=66639>
22. Pertusa S. Pacientes inmunodeprimidos: definición y precauciones especiales. *FMC - Form Médica Contin En Aten Primaria*. 2019;26(10):548-62. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1134207219301446>
23. Melgarejo C, Bravo F, Salomón M, Puell L, Feria K, Ramos C, et al. Leishmaniasis cutánea difusa transformada por corticoides. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-664997>
24. SENEPA. Manual de diagnóstico y tratamiento Leishmaniosis [Internet]. Departamento de salud pública en Asunción, Paraguay; 2011 [citado 25 de julio de 2021]. Disponible en: <http://senepa.gov.py/>
25. Cuenca M. Antifungicos en el tratamiento de las infecciones sistémicas: importancia del mecanismo de acción, espectro de actividad y resistencias. *Rev Esp Quimioter*. 2010;23(4):169-76. <http://www.seq.es/seq/0214-3429/23/4/cuenca.pdf>

© 2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).