

# Revista Biomédica

<https://revistabiomedica.mx>

Caso Clínico

## Leishmaniasis cutánea localizada con adenopatía cervical por *Leishmania mexicana* en paciente pediátrico. Reporte de caso

Maribel Flores-Inocencio<sup>1</sup>, Karina Beatriz López-Ávila<sup>1</sup>, Erika Ivett Sosa-Bibiano<sup>1</sup>, Jimmy Raymundo Torres-Castro<sup>2</sup>, Elys Nalleli Loría-Cervera<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Inmunología, Centro de Investigaciones Regionales “Dr. Hideyo Noguchi”, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán, México. <sup>2</sup>Dirección de Prevención y Protección de la Salud, Servicios de Salud de Yucatán, Mérida, Yucatán, México.

### ABSTRACT

#### **Localized cutaneous leishmaniasis with cervical adenopathy by *Leishmania mexicana* in a pediatric patient. Case report.**

**Introduction.** Localized cutaneous leishmaniasis (LCL) is a zoonosis endemic in the Yucatan peninsula, where the main risk factor of infection is associated with entry into the sylvatic areas.

**Case report.** We report a case of LCL in a pediatric patient who presented cervical adenopathy after visiting endemic areas of the Yucatan peninsula. The lymphadenopathy, a sign not commonly associated with the disease in the region, caused the lack of timely diagnosis and long treatment regimen. Because of the atypic presentation, the *Leishmania* species was identified by PCR-RFLP. The lesion was caused by *Leishmania (Leishmania) mexicana*. The patient was successfully treated after the application of 30 intramuscular ampules of meglumine antimoniate.

**Conclusion.** The inclusion of lymphadenopathy to the LCL clinical picture caused by *Leishmania (Leishmania) mexicana* and the promotion of the disease among healthcare workers and the general population is suggested, because of the increasing epidemiological trend of the disease in the region.

### RESUMEN

**Introducción.** La leishmaniasis cutánea localizada (LCL) es una zoonosis endémica de la península de Yucatán, donde el principal riesgo de infección está asociado con el ingreso a las áreas selváticas.

**Caso clínico.** Se describe un caso de LCL con adenopatía cervical en un paciente pediátrico que visitó áreas endémicas de la península de Yucatán. La linfadenopatía, signo no asociado comúnmente a la LCL en la región, provocó la falta de diagnóstico oportuno y un largo esquema de tratamiento. Dada la presentación atípica,

#### Historial del artículo

Recibido: 17 feb 2025

Aceptado: 20 mar 2025

Disponible online: 1 may 2025

#### Palabras clave

*Leishmania mexicana*, leishmaniasis cutánea, adenopatía cervical, península de Yucatán, México

#### Keywords

*Leishmania mexicana*, cutaneous leishmaniasis, cervical adenopathy, Yucatan peninsula, México.

Copyright © 2025 por autores y Revista Biomédica.

Este trabajo está licenciado bajo las atribuciones de la Creative Commons (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

\*Autor para correspondencia:

Elys Nalleli Loría-Cervera, Laboratorio de Inmunología, Centro de Investigaciones Regionales “Dr. Hideyo Noguchi”, Universidad Autónoma de Yucatán. Ave. Itzáes No. 490 x 59-A, Col. Centro, Mérida, Yucatán, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3696-179X> E-mail: nalleli.cervera@correo.uady.mx <https://revistabiomedica.mx>.

se identificó la especie de *Leishmania* mediante PCR-RFLP. La lesión se asoció a infección por *Leishmania (Leishmania) mexicana*. El paciente se trató exitosamente después de la aplicación de 30 ampollas de antimoniato de meglumina vía intramuscular.

**Conclusión.** Se sugiere la inclusión de adenopatías al cuadro clínico de LCL causada por *L. (L.) mexicana* y la difusión de la enfermedad entre la comunidad médica y la población en general, debido al incremento en la tendencia epidemiológica de la enfermedad en la región.

## INTRODUCCIÓN

En las Américas, la leishmaniasis cutánea localizada (LCL) es una zoonosis causada por diferentes especies de protozoarios del género *Leishmania*, que se transmiten al humano por la picadura de insectos vectores de la familia Psychodidae y la subfamilia Phlebotominae (1). La transmisión de *Leishmania* constituye un sistema biológico complejo en el que están involucrados factores asociados al parásito, al vector y al animal reservorio. El humano es un hospedero accidental, ya que se infecta cuando ingresa a los focos de transmisión por su ocupación o por recreación (2).

En la península de Yucatán, la transmisión de la leishmaniasis es predominantemente selvática y estacional, por lo que el riesgo de infección está asociado con el ingreso a las áreas selváticas entre los meses de noviembre y marzo; donde se registran la mayor densidad de flebotomos y roedores infectados (3). En esta zona geográfica, predomina la forma cutánea localizada y el 99 % de los casos humanos son causados por *Leishmania (Leishmania) mexicana*, sin embargo, *Leishmania (Viannia) braziliensis* también ha sido identificada como agente causal (4, 5). La presentación clínica más frecuente asociada a la infección por *L. (L.) mexicana* es una lesión única de bordes indurados sin tendencia a la diseminación mucosa o linfática que se presenta en la oreja en el 40 % de los casos, en donde tiende a la cronicidad si no se administra tratamiento (6).

A pesar de que la LCL es altamente prevalente en la región, el diagnóstico oportuno sigue siendo un reto debido principalmente al difícil acceso de la población a los servicios de salud y a la falta de conocimiento de la enfermedad, su epidemiología y características clínicas entre la comunidad médica y la población en general.

## PRESENTACION DEL CASO CLÍNICO

Se trata de un paciente pediátrico masculino de 6 años, procedente de Mérida, Yucatán, que presentó una lesión en la oreja izquierda con cinco meses de evolución y adenopatía cervical al momento del diagnóstico.

Durante el interrogatorio, el familiar refirió haber visitado una zona arqueológica en Calakmul, Campeche y el municipio de Tekax, Yucatán en septiembre de 2021. La sintomatología inició en diciembre del mismo año, presentando, prurito, descamación, otalgia izquierda, y adenopatías dolorosas, que fueron incrementando de tamaño. Debido a que el paciente no presentó mejoría, en febrero de 2022 fue llevado nuevamente a revisión donde se le solicitó una biopsia de la lesión y los ganglios. En ese momento el diagnóstico diferencial correspondía a una posible malignidad. A la par, los familiares fueron referidos al laboratorio de Inmunología del CIR “Dr. Hideyo Noguchi”, por un conocido.

Durante la exploración física, se observó una lesión ulcerada dolorosa a la palpación (Figura 1A) y adenopatías en la región periauricular y cervical izquierda, de consistencia blanda, dolorosas, no adheridas a la piel ni a los planos profundos (Figura 1B). El paciente no presentaba fiebre ni afección del estado general. La exploración por órganos y aparatos no mostró anomalías significativas ni visceromegalias.

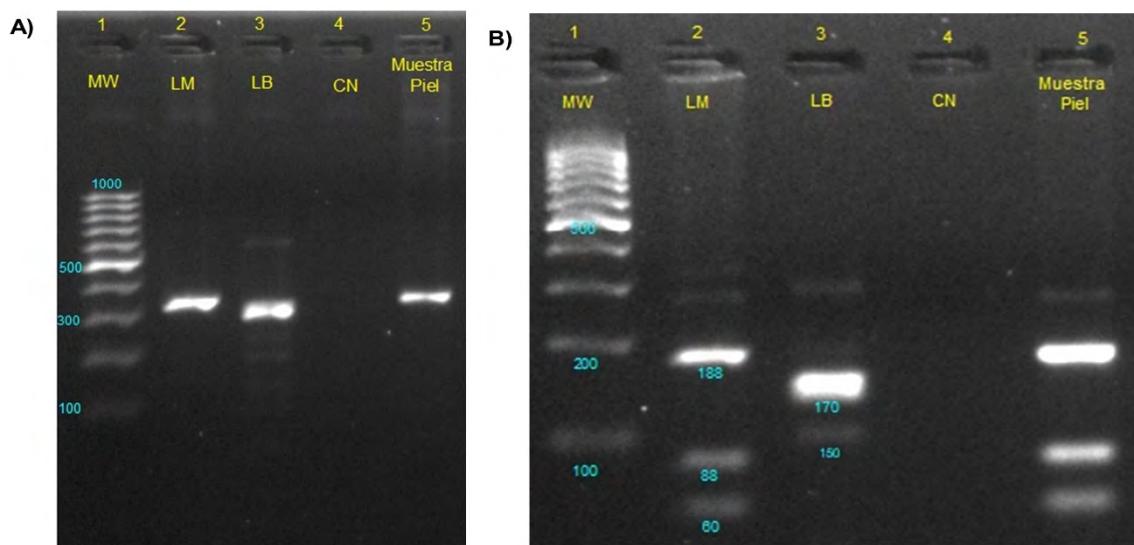
Los estudios de laboratorio incluyendo biometría hemática, tiempos de coagulación y pruebas de funcionamiento hepático y renal fueron normales, excepto por la presencia de eosinofilia. La biopsia de la piel tomada de la lesión mostró lecho de úlcera y en los ganglios linfáticos se observó linfadenitis crónica granulomatosa por leishmaniasis.



**Figura 1.** A) Lesión ulcerada en oreja, característica de leishmaniasis cutánea localizada; B) Adenopatías múltiples periauriculares y de la cadena ganglionar cervical izquierda (flechas rojas).

Se realizó la identificación de ADN de *Leishmania* a partir de la biopsia de la oreja, empleando la técnica PCR-RFLP. Se extrajo ADN genómico con el paquete comercial *Wizard Genomic DNA Purification Kit* (Promega A1125), siguiendo las instrucciones del fabricante. Usando los iniciadores LITSR: 5'-CTGGATCATTTCGGATG-3' y L5.8S

5'-TGATACCACTTATCGCACTT-3', se amplificó un fragmento de 300-350 pb del espaciador interno transcrita 1 (ITS1) de *Leishmania* (Figura 2A) y el producto de amplificación se digirió con la enzima Hae III (ER0151, *Thermo Scientific*) observándose el patrón de bandeo correspondiente a la especie *L. (L.) mexicana* (Figura 2B).



**Figura 2.** Amplificación del gen ITS e identificación de especie de *Leishmania* mediante PCR-RFLP. A) Amplificación del gen ITS1 de *Leishmania*; B) Productos de la digestión con la enzima Hae III. 1. MW: marcador de 100 pb (*Thermo scientific*), 2. LM: control positivo de *L. (L.) mexicana*, 3. LB: control positivo de *L. (V.) braziliensis*, 4. CN: control negativo 5. Muestra piel de la oreja del paciente.

Confirmado el diagnóstico, el paciente fue canalizado a los Servicios de Salud de Yucatán (SSY), donde recibió tratamiento con Glucantime® empleando una dosis de 20 mg de Sb+5/kg/día. Para ello, se administraron 1.5 ml del medicamento por vía intramuscular diariamente durante 30 días. Al término del tratamiento, se observó la completa reepitelización del tejido y hasta la fecha no se ha reportado reactivación de la lesión.

## DISCUSIÓN

En este reporte se presenta el caso de un paciente pediátrico con una úlcera típica de LCL causada por *L. (L.) mexicana*, asociada a una adenopatía cervical; signo que no está frecuentemente asociado con esta especie de *Leishmania*. La adenopatía leishmaniásica es un signo frecuente causado por otras especies de *Leishmania* del Nuevo Mundo pertenecientes al subgénero *Viannia*. En el caso de la infección por *L. (V.) braziliensis* la linfadenopatía es uno de los primeros signos observados en la forma cutánea, indicando que la diseminación de los parásitos desde la piel a los nódulos linfáticos ocurre de manera temprana (7). Debido a esto, en este caso, se consideró importante determinar la especie de *Leishmania* infectante empleando técnicas moleculares.

En la península de Yucatán, el cuadro clínico de la LCL ha sido bien caracterizado. Entre los 30 días y los tres meses de la picadura del vector, aparece una pápula eritematosa que puede causar prurito. Posteriormente, esta se convierte en una vesícula y después en una pústula que al romperse resulta en una úlcera redondeada de bordes indurados (6, 8). El fondo de la úlcera presenta tejido granulomatoso que sangra al contacto y en ocasiones se presenta una costra serohemática. La lesión se presenta con mayor frecuencia en la oreja sin que se presente diseminación mucosa o linfática, en donde tiende a la cronicidad si no se administra tratamiento (6, 8). Se desconocen las causas de la adenopatía presentada en el presente caso, sin embargo, se ha sugerido que las presentaciones atípicas de la LC pueden estar asociadas a las variaciones en la virulencia de los

parásitos y a factores del hospedero, tales como una respuesta inmune exacerbada (9).

En la península de Yucatán, se han caracterizado diversos focos de infección por *Leishmania* que incluyen principalmente las regiones selváticas de los municipios de Escárcega y Calakmul en Campeche; Othón P. Blanco, Bacalar, Solidaridad y Felipe Carrillo Puerto en Chetumal, Quintana Roo; y los municipios de Tekax, Peto y Ticul en el estado de Yucatán (10-13), donde en los últimos diez años, se ha identificado la emergencia de la infección por *L. (L.) mexicana* en la zona oriente, por lo que la epidemiología de la LCL se ha extendido alarmantemente, presentándose en 13 municipios del estado (12-14). El mayor grupo de riesgo identificado en las áreas endémicas de la península de Yucatán son hombres entre 14 y 77 años que se dedican a la agricultura, la caza, la explotación maderera para fines domésticos o comerciales y la arqueología, entre otros (13, 14). Los niños y las mujeres pueden verse afectados ya sea porque sus viviendas se encuentran inmersas en el ambiente selvático o cuando ingresan a las áreas selváticas por recreación, como en el presente caso (10).

El paciente presentado en este reporte visitó dos áreas endémicas bien caracterizadas en la península de Yucatán (Calakmul y Tekax), por lo que el componente epidemiológico en el diagnóstico fue de suma importancia. Desafortunadamente, a pesar de la alta incidencia de la LCL en la península existe mucho desconocimiento de la enfermedad entre la comunidad médica y la población en general. Aunado a ello, es importante considerar la presencia de linfadenopatía en el menor de edad lo que propicio la falta del diagnóstico de certeza oportuno, la evolución de la lesión y un largo esquema de tratamiento. El tratamiento disponible para la LCL en Yucatán es el Glucantime® el cual es proporcionado por los Servicios de Salud del Estado y que ha demostrado ser efectivo en el 100 % de los casos sin presentar efectos secundarios graves (15). En 2022 se publicó la guía para la atención Médica de la leishmaniasis en México (15) donde se sugiere el empleo de paromomicina en pacientes pediátricos con LCL causada por *L. (L.) mexicana*,

sin embargo, se desconoce si esta fuera igual de efectiva en pacientes con adenopatías asociadas.

A pesar de la poca frecuencia de la presentación de adenopatías en los pacientes con LCL, este signo debería ser considerado, como una posible manifestación en el cuadro clínico causado por *L. (L.) mexicana*. Asimismo, se hace hincapié de la importancia del componente epidemiológico en el diagnóstico oportuno de la LCL y en la difusión de las características clínicas y epidemiológicas de la enfermedad, entre la comunidad médica y la población en general, dada su tendencia epidemiológica creciente en la región.

## REFERENCIAS

1. Alexandre W, Souza NA. Sand flies: medical importance. In: Rangel EF, Shaw JJ. Brazilian Sand Flies: Biology, Taxonomy, Medical Importance and Control. Springer; 2018. P. 1–6. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-75544-1\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-75544-1_1).
2. Bari AU, Rahman SB. Cutaneous leishmaniasis: an overview of parasitology and host-parasite-vector inter relationship. J Pakistan Association of Dermatologists. 2008 Jan; 18: 42-48. <https://www.jpad.com.pk/index.php/jpad/article/download/564/537>.
3. Andrade-Narvaez FJ, Canto-Lara SB, Van Wynsberghe NR, Rebollar-Tellez EA, Vargas-Gonzalez A, Albertos-Alpuche NE. Seasonal transmission of *Leishmania (Leishmania) mexicana* in the state of Campeche, Yucatan Peninsula, Mexico. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2003 Dec; 98(8): 995-998. <https://doi.org/10.1590/S0074-02762003000800002>.
4. Mikery O, Castillo A. Leishmaniasis. In López HOD. La frontera Sur de México ¿Una salud en crisis? Academia Nacional de Medicina de México; 2018. P. 163-175.
5. Canto-Lara SB, Cardenas-Maruffo MF, Vargas-Gonzalez A, Andrade-Narvaez F. Isoenzyme characterization of *Leishmania* isolated from human cases with localized cutaneous leishmaniasis from the State of Campeche, Yucatan Peninsula, Mexico. Am J Trop Med Hyg. 1998 May; 58(4): 444-447.
6. Andrade-Narváez FJ, Vargas-González A, Canto-Lara SB, Damián-Centeno AG. Clinical picture of cutaneous leishmaniasis due to *Leishmania (Leishmania) mexicana* in the Yucatan peninsula, Mexico. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2001 Feb; 96(2): 163-7. <https://doi.org/10.1590/S0074-02762001000200005>.
7. Bonfim G, Andrade BB, Santos S, Clarêncio J, Barral Netto M, Barral, A. Cellular analysis of cutaneous leishmaniasis lymphadenopathy: insights into the early phases of human disease. Am J Trop Med Hyg. 2007 Dec; 77(5): 854-859. <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/7411>.
8. Torres-Guerrero E, Quintanilla-Cedillo MR, Ruiz-Esmeraud J, Arenas R. Leishmaniasis: a review. F1000Res. 2017 May; 6:750. doi: 10.12688/f1000research.11120.1.
9. Meireles CB, Maia LC, Soares GC, Teodoro IPP, Gadelha MDSV, da Silva CGL, et al. Atypical presentations of cutaneous leishmaniasis: a systematic review. Acta Trop. 2017 May; 172, 240-254. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2017.05.022>.
10. Hernández-Rivera MP, Hernández-Montes O, Chiñas-Pérez A, Batiza-Avelar JM, Sánchez-Tejeda G, Wong-Ramírez C, et al. Study of cutaneous leishmaniasis in the State of Campeche (Yucatan Peninsula), Mexico, over a period of two years. Salud Pública de México. 2015 Dec; 57(1), 58-65.
11. Jeham Zetina JL. Leishmaniasis cutánea en el estado de Quintana Roo, México. Dermatología Revista mexicana. 2008 Dec; 52(1): 3-9.
12. Canché-Pool EB, Canto-Hau DM, Vargas-Meléndez MA, Tello-Martín R, Reyes-Novelo E, Escobedo-Ortegón FJ et al. Report of autochthonous cases of localized cutaneous leishmaniasis caused by *Leishmania (Leishmania) mexicana* in vulnerable, susceptible areas of Southeastern Mexico. Rev Inst Med Trop São Paulo. 2022 Mar; 64, e35. <https://doi.org/10.1590/S1678-9946202264035>.
13. Canché-Pool EB, Panti-May JA, Ruiz-Piña HA, Torres-Castro M, Escobedo-Ortegón FJ, Tamay-Segovia P et al. Cutaneous Leishmaniasis Emergence in Southeastern Mexico: The Case of the State of Yucatan. Trop Med Infect Dis. 2022 Dec; 7(12): 444. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed7120444>.
14. Loría-Cervera EN, Sosa-Bibiano EI, Van Wynsberghe NR, Torres-Castro JR, Andrade-Narváez FJ. Preliminary epidemiological findings of *Leishmania* infection in the municipality of Tinum, Yucatan State, Mexico. Parasite Epidemiol Control. 2019; 4, e00088. doi: 10.1016/j.parepi.2019. e00088.
15. Secretaría de Salud. Guía para la atención médica de la leishmaniasis en México. 2022.