



Casos clínicos

Loxoscelismo cutáneo en urgencias: diagnóstico y estrategias terapéuticas

Cutaneous loxoscelism in the emergency department: Diagnosis and therapeutic strategies

Iván Jiménez-Flores,* Juan Manuel Arredondo-Armenta,** Karen Gabriel López-Salinas,** Mireille Donaji Arango-Mathieu,*** Luis Alberto García-Fierro,*** Rodrigo Hernández-Basulto**

Citar como: Jiménez-Flores I, Arredondo-Armenta JM, López-Salinas KG, Arango-Mathieu MD, García-Fierro LA, Hernández-Basulto R. Loxoscelismo cutáneo en urgencias: diagnóstico y estrategias terapéuticas. Arch Med Urgen Mex. 2025;17(1):39-44.

RESUMEN

El loxoscelismo, es la condición médica derivada de la mordedura e inoculación del veneno de la araña del género *Loxosceles* spp, representa un desafío diagnóstico debido a la falta de pruebas específicas en nuestro país y a la variabilidad en la presentación clínica, que va desde dolor localizado y necrosis hasta complicaciones sistémicas. En este artículo se proponen 3 herramientas para establecer el diagnóstico: los criterios de Rader, la nemotecnia NOT RECLUSE y la progresión clínica. En cuanto al tratamiento, aunque aún no existe un consenso internacional, es importante no dejar de lado los cuidados generales de la herida, la profilaxis antitetánica y aún más importante el uso temprano del antiveneno (faboterápico).

Palabras clave: Loxoscelismo, *Loxosceles* spp, diagnóstico de loxoscelismo, tratamiento de loxoscelismo, faboterápico, antiloxoscelos, reclusmyn®

ABSTRACT

Loxoscelism, the medical condition resulting from the bite of spiders of the genus *Loxosceles* spp, represents a diagnostic challenge due to the lack of specific tests in our country and the variability in clinical presentation, ranging from localized pain and necrosis to systemic complications. This article proposes 3 tools to establish the diagnosis: The Rader criteria, the NOT RECLUSE mnemonic and the clinical progression. Regarding treatment, although there is still no international consensus, it is important not to neglect general wound care, anti-tetanus prophylaxis and even more important the early use of antivenom (faboterapeutic).

Keywords: Loxoscelism, *Loxosceles* spp, diagnosis of loxoscelism, treatment of loxoscelism, faboterapeutic, antiloxoscelos, reclusmyn®

INTRODUCCIÓN

México alberga una gran biodiversidad de arañas, y todas poseen glándulas productoras de veneno a excepción de las especies Uloboridae. Solo dos especies de arañas son consideradas de importancia para la salud pública; *Latrodectus* spp. y *Loxosceles* spp. mismas que se distribuyen prácticamente en todo el territorio nacional.¹ Adicionalmente se consideran a las especies *Cheiracanthium inclusum* (Familia Eutichuridae) también conocida como “araña del saco amarillo” y las del género *Hogna* (Familia Lycosidae) conocidas también como “araña lobo”, como de importancia médica ya que su mordedura puede ocasionar fiebre ligera y necrosis local.^{1,2}

El loxoscelismo es consecuencia de la mordedura e inoculación de veneno por *Loxosceles* spp. En México el diag-

nóstico es exclusivamente clínico ya que en nuestro país no contamos con la prueba comercial para confirmarlo.

En cuanto al tratamiento no existe un consenso a nivel internacional sobre el manejo y las recomendaciones actuales están basadas principalmente en opiniones de expertos y varían entre países.¹ En México contamos con el faboterápico específico que destaca de otros antivenenos prometedores.³⁻⁵

MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica a partir de diversos artículos escritos en Medscape, Artemisa, PubMed, Inbiomed y SciELO, así como de la Guía de Práctica Clínica: Diagnóstico y Tratamiento de Mordedura de Arañas Vene-

* Adscrito al Servicio de Urgencias, Hospital Médica Sur, Ciudad de México.

** Residente de Urgencias Médicas, Hospital Médica Sur, Ciudad de México.

*** Adscrito al Centro Toxicológico, Hospital Ángeles Lomas. Adscrita al HGR N° 1 “Carlos Mac Gregor”, IMSS.

& Adscrito al Servicio de Cuidados Intensivos del Instituto Nacional de Cancerología, Ciudad de México.

nosas, con el propósito de conocer los aspectos de los métodos de diagnóstico y tratamiento actuales e identificar las áreas de oportunidad existentes.

RETOS EN EL DIAGNÓSTICO DE LOXOSCELISMO

El diagnóstico de loxoscelismo es clínico y se basa en tres elementos:

- Antecedente de exposición
- Identificación del arácnido (cuando es posible)
- Características de la lesión y su progresión (el más significativo de todos).

Antecedente de exposición e identificación del arácnido

Los accidentes con *Loxosceles spp* suceden habitualmente al encontrarse en el entorno del arácnido y suele morder únicamente en una sola ocasión como mecanismo de defensa. *Loxosceles spp* es de hábitos nocturnos y suele encontrarse dentro del domicilio en lugares oscuros y poco transitados como closets, bodegas, cajones, detrás de cuadros o entre la ropa de la cama.

En el exterior, pueden encontrarse debajo de troncos, piedras o agujeros.^{6,7}

En México la incidencia de mordeduras comienza a reportarse a partir de abril y se incrementa de junio a octubre (época de lluvias).¹ Cuando tenemos sospecha de loxoscelismo, es importante preguntar si existió el antecedente de exposición, aunque a veces puede pasar inadvertida, debido a que la mordedura suele ser indolora.

Loxosceles spp suele ser de color marrón y dependiendo la especie, puede haber variaciones en el tono, mide entre 1 y 5 cm con las patas extendidas y sus dos características principales son:

- Marca en forma de violín en el cefalotórax dorsal (la intensidad esta marca varía entre especies, incluso en algunas es casi imperceptible)
- Tres pares de ojos, dos laterales y uno central, es la característica más importante (**Fig. 1**).

Para su correcta identificación puede ser útil apoyarse con un aracnólogo, sin embargo, se estima que hasta en un 90% de los casos no se cuenta con él espécimen.⁸

Características de la lesión y su progresión

El loxoscelismo tiene diferentes presentaciones clínicas, entre las que destacan:

- Local (cutáneo)
- Sistémico

El loxoscelismo cutáneo es la forma más frecuente hasta en un 80%-90% de los casos.⁹ Es crucial conocer cuáles son las características de la lesión y como puede progresar en el lapso de horas y días ya que esta evolución nos ayudará a establecer el diagnóstico.

La mordedura inicialmente es indolora y las primeras manifestaciones suceden en las primeras 6 a 8 horas con la aparición de eritema violáceo, huella de los quelíceros y dolor urente.⁸⁻¹¹ Esta etapa puede llegar a confundirse con una celulitis por el área eritematosa, que evolucionará a la llamada "placa livedoide" a las 12 a 36 horas, compuesta de manera inicial por un área pálida isquémica y que termina en un halo eritemato-violaceo que comúnmente se antecede de una ampolla o bulla de contenido seroso o hemorrágico.^{9,12}



Figura 1. *Loxosceles spp*. Fotografía realizada por Yoatzin Peñaflor-Téllez.



Figura 2. Paciente con lesión y cuadro clínico de loxoscelismo cutáneo.



Figura 3. Paciente con loxoscelismo y lesión cutáneo necrótica posterior a la administración de faboterápico (Reclusmyn ®).

Entre el tercer día al séptimo día la lesión evoluciona a una necrosis con formación de escara que, al desprenderse, deja una ulceración de bordes irregulares (**Fig. 2**). A partir de la cuarta semana se espera la curación, dejando una cicatriz por segunda intención pigmentada, sin embargo, el tiempo de curación puede extenderse hasta 3 meses.^{8,9,12} (**Fig. 2**)..

DIAGNÓSTICO DE LOXOSCELISMO CUTÁNEO

Muchos casos de heridas e infecciones localizadas han sido atribuidos erróneamente a loxoscelismo^{8,13} hasta en un 80% de los casos.¹⁴ Con la finalidad de aumentar la precisión en el diagnóstico, Sams y cols.,¹⁵ Rader y cols.,¹⁶ y recientemente Stoecker y cols.,¹⁷ han desarrollado algunos criterios con la finalidad de aumentar la precisión diagnóstica. Estas escalas pueden ayudar a establecer un diagnóstico, sin embargo, no han sido validadas y se basan en observaciones por expertos,⁸ por lo que resultaría de utilidad hacer estudios posteriores para su validación.

Los criterios de Rader evalúan características positivas y negativas enfocadas en la lesión e indica 4 niveles de probabilidad de mordedura de *Loxosceles spp.* (**Cuadros 1 a 2**).

Cuadro 1. Criterios de Rader: características para los envenenamiento por *Loxosceles* reclusa

Características positivas del examen	Características negativas del examen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La lesión tiene una ampolla central sin pus ▪ Área pálida en el centro de la lesión ▪ Púrpura/hematoma ▪ La purpura se propaga en una dirección consistente con la gravedad (propagación gravitacional) ▪ La parte externa de la lesión está roja y hay un área pálida en el centro o púrpura ▪ Área pálida central con algo de púrpura circundante; la parte externa de la lesión es roja (signo rojo, blanco y azul) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se observa pus en la lesión ▪ Centro levantado y rojo ▪ Drenaje presente antes de una semana (a) ▪ Nódulo linfático agrandado doloroso presente (b) ▪ Ulcera mayor a 10 cm de diámetro o más de 0.5 cm de profundidad ▪ Más de dos lesiones separadas ▪ Lesión presente más de 3 meses
a. Ignore esta característica negativa para estos sitios del cuerpo: región periorbitaria, manos y pies b. Se observa adenopatía en aproximadamente el 1% de los casos de mordedura por <i>Loxosceles spp.</i>	

Tomada y modificada de: Toxicon. 2012 Jul;60(1):1-3.¹⁶

Cuadro 2. Niveles de probabilidad de *Loxoscelismo* en base a los criterios de Rader

Improbable	<ul style="list-style-type: none"> Paciente con diagnóstico subjetivo. Ubicación geográfica del posible incidente de mordedura fueras del hábitat conocido de <i>Loxosceles spp.</i> La lesión carece de las características típicas de la mordedura (sin características positivas en el examen).
Algo probable	<ul style="list-style-type: none"> Ubicación geográfica del posible incidente de mordedura dentro del hábitat conocido de <i>Loxosceles spp.</i> La lesión tiene una o más características del examen positivas
Probable	<ul style="list-style-type: none"> Ubicación geográfica del posible incidente de mordedura dentro del hábitat conocido de <i>Loxosceles spp.</i> La lesión tiene una o más características del examen positivas. Ninguna característica de un diagnóstico alternativo (sin características negativas del examen). No hay ninguna araña identificada (a).
Documentado	<ul style="list-style-type: none"> La lesión cumple con al menos una característica positiva del examen Loxosceles capturada en las inmediaciones e identificado por el aracnólogo

a. Dato agregado al documento original para enfatizar la diferencia entre probable y documentado.

Información tomada de: *Toxicon*. 2012 Jul;60(1):1-3.¹⁶

Cuadro 3. Nemotecnia NOT RECLUSE

Numerosas	Las lesiones por mordedura de <i>Loxosceles spp.</i> suelen ser únicas y focales.
Ocurrencia	<i>Loxosceles spp.</i> suele estar en lugares oscuros y secos (abandonados). Ocasionalmente puede haberse metido en una cama y al despertar nota la lesión.
Tiempo	Los accidentes suceden con mayor frecuencia de abril a octubre, es poco frecuente que sucedan en invierno.
Rojo en el centro	El veneno causa destrucción inmediata del lecho capilar con isquemia resultante. Por lo tanto, el área central de una mordedura reclusa será pálida, azul-blanca o violeta y solo en raras ocasiones, con mordeduras leves, será roja.
Elevado	Las lesiones son planas o ligeramente hundidas. Un área de lesión central elevada más de 1 cm por encima de la piel normal no es una picadura de reclusa.
Cronicidad	Las lesiones sanan habitualmente en un máximo de 3 meses, más tiempo puede sugerir otras causas.
Longitud	Las heridas no llegan a superar > 10 cm de diámetro, aunque el eritema si puede diseminarse un poco más.
Ulceración rápida	Las mordeduras de reclusas no suelen ulcerarse hasta 7 a 14 días después del envenenamiento, si sucede antes, piense en pioderma gangrenoso o ántrax
Sin edema	Las mordeduras no suelen causar edema debajo del cuello, pero mordidas en cara, especialmente los párpados, puede desarrollar un edema significativo.
Exudado	Las mordeduras de reclusas no son inicialmente exudativas, húmedas o purulentas (excepciones: mordedura en párpados y dedos de los pies)

Información tomada de: *JAMA Dermatol*. 2017;153(5):377-378.¹⁷

Por otro lado, Stoecker y cols., propone la nemotecnia NOT RECLUSE con la finalidad de facilitar el diagnóstico. (**Cuadro 3**).

Stoecker y cols., indican que, si 2 o más signos de NOT RECLUSE están presentes, será menos probable una mordedura por *Loxosceles* y deberán considerarse otros diagnósticos diferenciales.

También destacan que en sus observaciones de

loxoscelismo ninguna lesión fue nodular o roja en el centro.

Adicional a lo difícil que puede ser el realizar el diagnóstico de loxoscelismo, existen patologías que pueden llegar a confundirnos, incluso debemos considerar que existen arácnidos que pueden provocar una lesión dermonecrótica después de su mordida, cursando con dolor y fiebre, pero con un cuadro autolimitado.^{1,2}

Cuadro 4. Dosis de faboterápico polivalente

Loxoscelismo (local) cutáneo	Loxoscelismo sistémico
1 a 2 viales (adultos y niños)	2 a 4 viales (adultos y niños)
En lesiones muy extensas o rápidamente progresivas administrar un vial más	

RETOS EN EL TRATAMIENTO DE LOXOSCELISMO CUTÁNEO

Desafortunadamente al momento, no existe un consenso internacional sobre un manejo estándar para el loxoscelismo, e incluso muchas recomendaciones de manejo varían en cada país.^{2,3,13,14,18,19}

Los tratamientos empleados son diversos:

- Cuidados generales de la herida
- Profilaxis antitetánica
- Desbridamiento de tejido necrótico
- Corticoesteroides
- Nitroglicerina tópica
- Antihistamínicos
- Dapsona
- Antiveneno
- Oxígeno hiperbárico

Los cuidados generales de la herida y la profilaxis antitetánica han sido las únicas medidas generales que parecen tener un beneficio.¹⁴ Hasta el momento solo el faboterápico ha mostrado utilidad como terapia específica, ya que limita la lesión tanto local como sistémica incluso con un uso tardío.^{3,14,19-22}

En México contamos con antiveneno específico (Reclusmyn®), es un faboterápico polivalente constituido por fragmentos F(ab)2 que está elaborado a partir de las necrotoxinas de *Loxosceles reclusa*, *Loxosceles laeta* y *Loxosceles boneti*.^{20,23} La dosis recomendada varía dependiendo la presentación clínica del loxoscelismo (**Cuadro 5**)²⁴ y puede ser utilizado dentro de los primeros 5 días, aunque mientras más rápido se administre, presenta un mayor beneficio.²⁰

RESULTADOS

Para realizar el diagnóstico de loxoscelismo cutáneo se encontraron 3 tipos distintos de herramientas, donde destacan los criterios de Rader que se basan en la probabilidad, teniendo en cuenta factores de exposición y datos clínicos de la lesión. La nemotecnia NOT RECLUSE, propuesta por Stoecker resume cuales características no corresponden a un loxoscelismo. A pesar de la utilidad de ambas para la

sospecha del loxoscelismo, ninguna de ellas ha sido validada en estudios clínicos y deben de ir acompañadas de la evaluación de personal especializado. Tampoco se cuenta al momento con una prueba comercial para su diagnóstico de certeza.

Para el tratamiento actual del loxoscelismo, se encontraron diversos manejos, basados en recomendaciones por expertos, sin embargo, solo los cuidados generales para el manejo de heridas y el antiveneno específico han mostrado eficacia. El resto de las medidas empleadas carecen de evidencia científica suficiente y algunas de ellas tienen potenciales efectos adversos que incluso pueden agravar el cuadro.

DISCUSIÓN

La mayoría de los tratamientos existentes han intentado reducir la infiltración de polimorfonucleares desencadenado por la esfingomielinasa D, sin embargo, la mayoría de estos tratamientos tienen diversos efectos secundarios y en algunos casos pueden aumentar la lesión tisular,^{14,24} al momento no existe un consenso internacional sobre el manejo de loxoscelismo cutáneo.^{2,3,13,14,18,19}

La piedra angular y la opción con mayor evidencia para el manejo del loxoscelismo es el uso del antiveneno, el cual tiene mayor eficacia mientras más pronto se administre y hasta una ventana de 120 horas con el faboterápico que tenemos actualmente en México,²⁰ después de ese tiempo se desconoce el beneficio que pueda aportar.

El diagnóstico de envenenamientos por *Loxosceles reclusa* se basa actualmente en la presentación clínica. Un ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA) puede detectar el veneno superficial de *Loxosceles* en el sitio del envenenamiento, lo que permite confirmar el diagnóstico. En nuestro medio no contamos con la prueba para el diagnóstico específico del loxoscelismo,²⁵ por lo cual, se debe recurrir a la clínica.

Existen criterios o nemotecnias que pueden ayudar en la integración del diagnóstico, a pesar de no estar validadas, son un recurso con el que se cuenta y se recomienda que siempre sea acompañado de la valoración de un toxicólogo, ya sea de forma directa o bien a través a un centro toxicológico.

CONCLUSIONES

El diagnóstico del loxoscelismo es clínico, las fallas en su correcta identificación son frecuentes.

Para la integración del diagnóstico correcto podemos apoyarnos en criterios ya establecidos (criterios de Rader

y nemotecnia NOT RECLUSE), siempre acompañada de la valoración por un toxicólogo.

No existe un consenso sobre el tratamiento para el loxoscelismo a nivel internacional. Las recomendaciones actuales son emitidas por expertos y pueden variar en cada país.

El faboterápico que tenemos en México (Reclusmyn®) es útil en el loxoscelismo y al momento es la única terapia específica con la que se cuenta. Su efectividad es dependiente de su rápida administración.

Otros tratamientos propuestos para el loxoscelismo no tienen el suficiente sustento científico, algunos pueden incluso exacerbar el daño tisular.

CONFLICTO DE INTERES: los autores declaran no tener conflicto de interés

REFERENCIAS

1. Zúñiga-Carrasco IR, Caro Lozano J. Aspectos clínicos y epidemiológicos de la mordedura de arañas en México. Revista Hospital Medicine and Clinical Management. el 1 de marzo de 2019;11(4):191–203.
2. Goldfrank LR, Kirstein R, Flomenbaum NE, Lewin NA, Weisman RS, Howland MA, et al. Toxicologic emergencies. 9na ed. McGraw-Hill; 2015.
3. Werner Apt Baruch, Marisol Denegri Cartes, Leonor Jofré Morales. Guía para el Manejo de Mordedura de Araña de los Rincónes-Loxosceles laeta. Chile; 2016.
4. Doppelmann K, Majluf-Cáceres P, Sabatini-Ugarte N, Valle E, Herrera H, Acuña D. Caracterización clínica y epidemiológica de 200 pacientes con loxoscelismo cutáneo y cutáneo visceral Loxoscelism. Experience in 200 patients. Rev Med Chile. 2021;149:682–8.
5. Dias-Lopes C, Felicori L, Rubrecht L, Cobo S, Molina L, Nguyen C, et.al. Generation and molecular characterization of a monoclonal antibody reactive with conserved epitope in sphingomyelinases D from Loxosceles spider venoms. Vaccine. el 11 de abril de 2014;32(18):2086–92.
6. Rey G, Isbister K, Newcastle CM, St E, Fan HW. Spider bite. The Lancet. 2011;378:2039–86.
7. Ángel Cardona-Hernández M, Barragán-Dessavre M, Victoria Muñoz-de Peña K, Cecilia Rodríguez Quintanilla I. Cutaneous loxoscelism. Rev Cent Dermatol Pascua. 2019;28(3):122–6.
8. Consejo de salubridad general. Diagnóstico y tratamiento de mordedura por arañas venenosas. CENETEC guía de referencia rápida. 2005;
9. Cesaroni E, González S. Loxoscelismo cutáneo: a propósito de 6 casos. Arch Argent Dermatol. 2016;66(3):71–7.
10. Juckett G. Arthropod Bites. Am Fam Physician. 2013;88(12):841–7.
11. Erickson TB, Cheema N. Arthropod Envenomation in North America. Emerg Med Clin North Am. el 1 de mayo de 2017;35(2):355–75.
12. Monranchel-García L, Pinega-Galindo, Casarrubias-Ramirez M. Evolución clínica de pacientes con loxoscelismo sistémico y dermonecrótico en un hospital de tercer nivel. Med Int Mex. 2017;33(1):18–27.
13. Karen D, Schilli RKR. SCIENCE OF MEDICINE Micro-Series: The Bite of the Loxosceles Reclusa. Obtundation and Myocardial Infarction in a case of Systemic Loxoscelism. Mo Med. 2014;111(2):143–7.
14. Fegley M, Duarte-Chavez R, Stone L, Nanda S. Classic brown recluse spider bite. Int J Acad Med. 2016;2(2):256–9.
15. Sams HH, Dunnick CA, Smith ML, King LE. Necrotic arachnidism. J Am Acad Dermatol. 2001;44(4):561–76.
16. Rader RK, Stoecker W V., Malters JM, Marr MT, Dyer JA. Seasonality of brown recluse populations is reflected by numbers of brown recluse envenomations. Toxicon. Julio de 2012;60(1):1–3.
17. Stoecker W V., Vetter RS, Dyer JA. Not recluse-a mnemonic device to avoid false diagnoses of brown recluse spider bites. JAMA Dermatol. el 1 de mayo de 2017;153(5):377–8.
18. Nguyen N, Pandey M. Loxoscelism: Cutaneous and Hematologic Manifestations. Adv Hematol. 2019;2019:2019.
19. Pauli I, Puka J, Gubert IC, Minozzo JC. The efficacy of antivenom in loxoscelism treatment. Toxicon. agosto de 2006;48(2):123–37.
20. Del Carmen Sánchez-Villegas M, Rodríguez-Álvarez D, Ortega-Carrillo C, Alagón-Cano A, Zaldívar-Cervera J, Loría-Castellanos J, et al. Loxoscelismo sistémico en una mujer embarazada. Reportes breves Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2014;52(1):98–103.
21. Karim-Silva S, Becker-Finco A, Jiacomini IG, Boursin F, Leroy A, Noiray M, et al. Loxoscelism: Advances and challenges in the design of antibody fragments with therapeutic potential. Toxins (Basel). el 1 de abril de 2020;12(4).
22. Karim-Silva S, de Moura J, Noiray M, Minozzo JC, Aubrey N, Alvarenga LM, et al. Generation of recombinant antibody fragments with toxin-neutralizing potential in loxoscelism. Immunol Lett. el 1 de agosto de 2016;176:90–6.
23. Silanes. Guía de tratamiento en intoxicaciones por animales ponzoñosos. Antivenenos innovacion biotecnológica.
24. Tambourgi D V., Gonçalves-de-Andrade RM, van den Berg CW. Loxoscelism: From basic research to the propozsal of new therapies. Toxicon. el 15 de diciembre de 2010;56(7):1113–1119.
25. Arán-Sekul T, Rojas JM, Subiabre M, Cruz V, Cortés W, Osorio L, et al. Heterophilic antibodies in sera from individuals without loxoscelism cross-react with phospholipase D from the venom of Loxosceles and Sicarius spiders. Journal of Venomous Animals and Toxins Including Tropical Diseases. el 26 de julio de 2018;24(18).