



Loxoscelismo cutáneo

Cutaneous loxoscelism

Miguel Ángel Cardona-Hernández,* Mireya Barragán-Dessavre,†
Karla Victoria Muñoz-de Peña,§ Irma Cecilia Rodríguez Quintanilla§

RESUMEN

Se conoce como loxoscelismo a las manifestaciones clínicas que se desarrollan posterior a la mordedura de la araña del género *Loxosceles reclusa*. Existen dos variedades clínicas: la local o cutánea, y la sistémica o cutáneo-visceral. La primera es la más común en 80%. En este artículo comunicamos el caso de una paciente con loxoscelismo cutáneo, con buena respuesta a tratamiento convencional.

Palabras clave: Loxoscelismo cutáneo, *Loxosceles reclusa*, mordedura araña.

ABSTRACT

Loxoscelism term is known as the clinical manifestations presented after the bite of spiders of the genus Loxosceles reclusa. There are two clinical varieties: the local or cutaneous and the systemic or cutaneous-visceral. The first one is the most common in 80%. In this article we report the case of a patient with a cutaneous variety of loxoscelism, with good response to conventional treatment.

Keywords: Cutaneous loxoscelism, *Loxosceles reclusa*, bite of spiders.

LOXOSCELISMO CUTÁNEO

Se denomina loxoscelismo (L) a las manifestaciones clínicas que se desarrollan posterior a la mordedura de la araña del género *Loxosceles*, el cual comprende aproximadamente 130 especies distribuidas a nivel mundial.¹ El nombre *Loxosceles* deriva del griego *loxos* que significa curva, y *kelos*, patas, por su característico aspecto circular o curvo.²

En Norteamérica, la especie *Loxosceles reclusa* es la más conocida, es responsable de la mayoría de los cuadros clínicos en dicha zona, siendo también la más agresiva entre los arácnidos.^{3,4} Otras de las especies con más frecuencia reportadas como causantes de loxoscelismo en Sudamérica son: *L. laeta* (ampliamente distribuida), *L. intermedia* (Brasil y Argentina) y *L. gaucho* (Brasil).

L. reclusa es una araña tejedora, comúnmente conocida como «araña violinista», pero también como «araña café o parda».^{2,5} Mide alrededor de 9 a 25 mm, inclu-

yendo sus patas, en la etapa adulta.⁵ Es sinantrópica,² es decir, que a mayor población humana, se reproduce más. Su estructura consta de dos partes: cefalotórax (prosoma) y abdomen (opistosoma), unidas por un delgado pedicelo. Tienen cuatro pares de patas en el cefalotórax, tres pares de ojos y, frente al orificio bucal, se aprecian un par de apéndices (quelíceros) en forma de gancho, donde desemboca la glándula productora de veneno. Cuenta con otro par de apéndices (pedipalpos) en el extremo posterior, y con estructuras productoras de seda.⁵ La principal característica de la araña violinista son sus tres pares de ojos (díadas), dos laterales y uno central, a diferencia de las demás especies de arañas que tienen cuatro pares. En el cefalotórax anterior se observa una imagen semejante a un violín, lo que da origen a su típico nombre, rasgo que no es único de la especie, ya que otras arañas tienen marcas similares, o incluso puede estar ausente en arañas jóvenes o que mudaron recientemente.⁶ Esta última es una característica inconstante, por lo que el número y distribución de los ojos es lo que la distingue de manera más confiable del resto de las arañas.⁷

Estas arañas tienen hábitos nocturnos. Prefieren ubicarse en lugares secos, oscuros y silenciosos, por lo que se localizan principalmente debajo de las

* Dermatólogo.

† Residente del 3º año de Dermatología.

§ Médico General.



rocas o de la corteza de árboles muertos, en sótanos, áticos, dentro de armarios, cajones, cajas o entre la ropa de cama.^{4,8} Debido a que suelen refugiarse dentro de la ropa, de los zapatos y las sábanas son aplastadas de manera accidental, desencadenando su mecanismo de defensa: la mordedura.⁴ Por esta misma razón, la topografía más frecuente de estas lesiones es el tercio superior de los brazos, el tronco y la cara interna de los muslos. La mordedura es relativamente indolora y los pacientes no se dan cuenta de que han sido mordidos.⁸

El veneno está compuesto por numerosas moléculas proteicas con actividad tóxica enzimática como las fosfolipasas, metaloproteasas, serina proteasas, hialuronidasas, inhibidores de serina proteasa y péptidos clasificados como inhibidores de nudo de cistina.⁹ Las fosfolipasas D, antes conocidas como esfingomielinasas D, son las toxinas más abundantes capaces de activar una cascada de efectos farmacológicos adversos.^{1,9} Se cree que estas últimas provocan la hidrólisis de esfingomielina e inducen la activación de metaloproteinasas endógenas, lo que conlleva a la activación del complemento, quimiotaxis de neutrófilos, apoptosis de queratinocitos (responsables de las manifestaciones cutáneas) y de eritrocitos.^{1,10,11} Esto podría explicar el desarrollo de la lisis de las fibras musculares, la necrosis cutánea y las manifestaciones sistémicas, como la agregación plaquetaria, hemólisis y nefrotoxicidad que se presentan en el loxoscelismo.^{1,9,10} La traducción clínica de esta serie de eventos se manifiesta con lesiones necróticas y ulceradas. La intensidad de esta reacción depende de la cantidad de veneno inoculado, así como de la sensibilidad de la persona a sus componentes.⁵

Existen dos variedades clínicas de loxoscelismo: la local o cutánea, y la sistémica o cutáneo-visceral, siendo la primera la más frecuente en 84 a 97%.² Otros autores denominan «aracnoidismo dermonecrotico» a la lesión tisular local que resulta de la mordedura por la araña parda, mientras que el término loxoscelismo lo emplean para referirse al síndrome sistémico desarrollado en forma secundaria a dicha mordedura.⁴

La manifestación clínica de la primera forma varía desde la presencia de pequeñas áreas de eritema hasta grandes zonas de ulceración y necrosis.^{4,8} Inicia con eritema circundante a dos sitios de punción que corresponden a los colmillos de la araña. A partir de ahí, el centro de la lesión va palideciendo a medida que el borde exterior se vuelve eritematoso y edematoso (esto se relaciona con el vasoespasmo que hace que el dolor se intensifique). Posteriormente, se forma una ampolla y el centro de la lesión se observa color azul/violeta,

indurado y hundido⁴ (signo «rojo, blanco y azul»)⁶. Las lesiones desarrollan un patrón de necrosis hemorrágica gravitacional, quizás relacionada con la acción conjunta de las fosfolipasas D y de la hialuronidasa.² En las primeras horas de evolución la lesión es asintomática; sin embargo, después de dos a ocho horas el paciente inicia con dolor de características ardorosas, probablemente secundario a la isquemia.^{4,8} En una semana se forma una escara necrótica y seca que con el tiempo se desprende. La úlcera resultante puede tardar seis u ocho semanas,³ o incluso meses en curar por completo por segunda intención, dejando una cicatriz.⁶ El paciente puede o no cursar con manifestaciones sistémicas inespecíficas como malestar general, febrícula, náusea, vómito, cefalea, mialgias, artralgias y prurito.^{4,6,12}

La variedad sistémica o cutáneo-visceral, aunque es poco frecuente, se observa sobre todo en niños.⁴ No guarda relación con la intensidad ni extensión de las lesiones cutáneas.⁷ Se desarrolla una semana después de la mordedura. Se caracteriza clínicamente por la presencia de fiebre, malestar general, debilidad, náuseas, artralgias, hemólisis intravascular (responsable de la anemia hemolítica, ictericia y hemoglobinuria), coagulación intravascular diseminada y falla renal aguda (FRA), la cual es la principal causa de muerte.^{8,12} El origen de la FRA en el loxoscelismo cutáneo-visceral se debe al desarrollo de nefropatía pigmentaria debido a la presencia de hemoglobina o mioglobina, secundaria a hemólisis o rabiomólisis, y a que el veneno actúa como un agente directo, potencialmente nefrotóxico.¹² En los niños, la reacción sistémica es más grave. Además de lo antes descrito, se observa trombocitopenia, falla orgánica múltiple, convulsiones e incluso la muerte.⁴

El diagnóstico es clínico y puede ser presuntivo o definitivo. Para el diagnóstico definitivo es necesario mostrar las lesiones características o haber visto a la araña infringiendo la lesión, así como la identificación de la araña por un entomólogo, mientras que para el presuntivo se requiere sólo de un cuadro clínico compatible en un área endémica y haber excluido otras causas.^{4,6} En los casos en los que los pacientes presentan manifestaciones sistémicas es necesario solicitar estudios de laboratorio para descartar complicaciones, sobre todo en los niños.⁴

Para disminuir el riesgo de errores en el diagnóstico se creó la nemotecnia «NOT RECLUSE». Ésta resume los hallazgos típicos de envenenamiento por *L. reclusa* y ayuda a descartar los diagnósticos poco probables.¹³

- **N** (numerosas) – sólo se presenta una lesión en la mordedura de la *L. reclusa*.
- **O** (ocurrencia) – sucede tras la perturbación de la araña en lugares aislados y no en el exterior.
- **T** (tiempo) – la mayoría ocurre entre abril y octubre. Fuera de este periodo es poco probable.
- **R** (centro rojo) – la lesión se caracteriza por mostrar un área central pálida o violácea, rodeada de un halo eritematoso, secundario a la destrucción del lecho capilar causando isquemia.
- **E** (elevadas) – por lo general son planas o ligeramente hundidas. Si la lesión está elevada > 1 cm, es probable que no sea una mordedura por *L. reclusa*.
- **C** (crónico) – por lo regular se curan en menos de tres meses.
- **L** (largo) – típicamente las lesiones que no exceden los 10 cm.
- **U** (ulceración demasiado temprana) – se presenta hasta los siete y 14 días.
- **S** (*swollen* en inglés, «edematosa») – no muestran edema importante a menos que ocurra en la cara o el pie.
- **E** (exudativo) – lesiones no exudativas, húmedas ni purulentas (excepto párpados y primer dedo del pie).

El diagnóstico diferencial debe realizarse con piodermias, infecciones fúngicas profundas, ántrax cutáneo, pioderma gangrenoso, mordeduras por otros insectos, síndrome de Steven-Johnson y necrólisis epidérmica tóxica.⁴

El tratamiento es principalmente sintomático, con cuidados generales de la herida y analgésicos. La terapia inicial debe comenzar con primeros auxilios simples. Se debe elevar la extremidad sobre el corazón o al menos en una posición neutral. La actividad de la esfingomielinasa D es termodependiente, por lo que una bolsa de hielo en la lesión ayuda a detener el proceso de necrosis. Es importante limpiar la herida con agua y jabón y, en caso de requerirlo, actualizar la inmunización contra el tétanos. Los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) pueden proporcionar control del dolor; no obstante, en algunos casos es necesario el uso de opioides. Existe escasa evidencia del empleo de dapsona y del antivieno. En 2009 se realizó una revisión sistemática acerca de este padecimiento en la que los autores concluyen que la dapsona y la clorfenamina vía oral son opciones razonables para el tratamiento de loxoscelismo cutáneo, no así para la variedad sistémica.³

El empleo de esteroides puede ser útil, ya que se ha demostrado que disminuyen la hemólisis y ayudan a prevenir el daño renal.⁴

Se han utilizado también diversos tratamientos como la nitroglicerina en parches, terapia con electrochoques, cirugía y heparina; sin embargo, no han demostrado beneficio alguno en comparación con el tratamiento conservador.⁶ Con respecto a la debridación quirúrgica, está bien descrito que ésta no debe ser realizada durante las primeras seis u ocho semanas, hasta que la lesión se haya estabilizado, ya que la cirugía precoz puede ocasionar inflamación y, por lo tanto, incrementar los efectos del veneno.⁷

En el caso de loxoscelismo sistémico se recomienda tratamiento intrahospitalario con hidratación y monitorización constante con biometrías hemáticas y electrolitos séricos seriados.^{4,7}

El tratamiento debe estar enfocado a las complicaciones que presenta el paciente al momento de ser atendido.

CASO CLÍNICO

Paciente del sexo femenino, de 27 años de edad, escolaridad licenciatura, originaria y residente de Naucalpan de Juárez en la localidad del Cerro de Moctezuma. Antecedentes evaluados y sin relevancia para su padecimiento actual. Acudió a consulta por una dermatosis localizada a tronco, del cual afectaba el tercio medio de glúteo izquierdo. Constituida por eritema y edema que confluían en una placa de 15 cm de diámetro, con un halo blanquecino en la periferia, en



Figura 1:

Cuadro inicial con eritema y ulceración central.



Figura 2: Eritema, infiltración y necrosis central.



Figura 3: *Loxosceles* estadio juvenil 1-6 género reclusa.

cuya zona central se observaba una úlcera con fondo necrótico y salida de exudado serosanguinolento, con bordes mal definidos, muy dolorosa a la palpación. De evolución aguda y dolorosa (**Figuras 1 y 2**).

Al interrogatorio refería un tiempo de evolución de cuatro días con «un granito que creció rápidamente», con mal estado general progresivo. En la exploración física general sólo se detectó febrícula de 37.5 °C.

Cuenta con el antecedente de haber removido escombros en una bodega en su lugar de residencia días antes de iniciar con la dermatosis.

Ante la sospecha de un probable loxoscelismo cutáneo se indicaron medidas generales: fomentos con sulfato de cobre, antiinflamatorio no esteroideo, prednisona oral a dosis de 0.5 mg/kg y colchicina 1 mg/kg, con una cita cercana para vigilar evolución.

Días después de acudir a consulta, la paciente decidió solicitar que se fumigara su domicilio, encontrando los cuerpos de varios arácnidos, los cuales mostró en su cita de control en esta unidad. Uno de ellos, el más característico, fue llevado al Departamento de Entomología y Parasitología de la Universidad Nacional Autónoma de México. El estudio mostró la siguiente taxonomía: Filo: *Arthropoda*, Clase: *Arachnia*, Orden: *Araneae*, Familia: *Sicariidae*, Género: *Loxosceles*, color tostado a marrón, seis pares de ojos dispuestos en «V», cuatro pares de patas incompletas, con tamaño de 6.27 mm (cefalotórax a abdomen), espécimen correspondiente a un estadio juvenil I6 de *Loxosceles*, género reclusa (**Figura 3**).

Con lo anterior, se confirmó el diagnóstico de loxoscelismo cutáneo y se continuaron las medidas generales con esquema de reducción de la terapia por vía oral. En las citas posteriores se observó mejoría considerable de la lesión hasta formar una cicatriz residual (**Figura 4**).

COMENTARIO

El loxoscelismo está subdiagnosticado a nivel mundial, ya que tanto las manifestaciones cutáneas como las



Figura 4: Cicatriz residual.

sistémicas son inespecíficas, y se encuentran dentro de un gran espectro clínico, además de que en pocos casos se recupera e identifica a la araña implicada.

La mayoría de las muertes ocurren en niños, y están relacionadas a la especie sudamericana de *Loxosceles laeta*. El hecho de que la variedad cutáneo-visceral se desarrolle sólo en 16% de los casos de mordedura ha llevado a suponer una posible susceptibilidad intrínseca de los individuos.¹⁴

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

Dra. Teresa Uribarren Berrueta del Departamento de Entomología y Parasitología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

BIBLIOGRAFÍA

- Dunbar JP, Sulpice R, Dugon MM. The kiss of (cell) death: can venom-induced immune response contribute to dermal necrosis following arthropod envenomations? *Clin Toxicol (Phila)*. 2019; 57: 677-685.
- Cabrerizo S, Docampo P, Cari C, Ortiz de Rozas M, Díaz M, de Roodt AR et al. Loxoscelismo: epidemiología y clínica de una patología endémica en el país. *Arch Argent Pediatr*. 2009; 107: 152-159.
- Manríquez JJ, Silva S. Cutaneous and visceral loxoscelism: a systematic review. *Rev Chilena Infectol*. 2009; 26: 420-432.
- Anoka IA, Robb EL, Baker MB. *Brown recluse spider toxicity. Stat pearls* [Internet]. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing; 2018-2019. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537045>
- Hurtado-Valenzuela JG, Sotelo-Cruz N, Ibarra-Silva R. Envenenamiento por *Loxosceles reclusa* (araña "parda"). *Rev Mex Pediatr*. 2005; 72: 85-88.
- Jerusalem K, Salavert Lletí M. Probable cutaneous loxoscelism with mild systemic symptoms: a case report from Spain. *Toxicon*. 2018; 156: 7-12.
- Andersen RJ, Campoli J, Johar SK, Schumacher KA, Allison EJ Jr. Suspected brown recluse envenomation: a case report and review of different treatment modalities. *J Emerg Med*. 2011; 41: e31-e37.
- Tambourgi DV, Gonçalves-de-Andrade RM, van den Berg CW. Loxoscelism: from basic research to the proposal of new therapies. *Toxicon*. 2010; 56: 1113-1119.
- Calabria PAL, Shimokava-Falcao LHAL, Colombini M, Moura-da-Silva AM, Barbaro KC, Faquim-Mauro EL et al. Design and production of a recombinant hybrid toxin to raise protective antibodies against *Loxosceles* spider venom. *Toxins (Basel)*. 2019; 11. pii: E108. doi: 10.3390/toxins11020108.
- Tambourgi DV, Paixão-Cavalcante D, Gonçalves de Andrade RM, Fernandes-Pedrosa Mde F, Magnoli FC, Paul Morgan B et al. *Loxosceles* sphingomyelinase induces complement-dependent dermonecrosis, neutrophil infiltration, and endogenous gelatinase expression. *J Invest Dermatol*. 2005; 124: 725-731.
- Lopes PH, Murakami MT, Portaro FCV, Mesquita-Pasqualoto KF, van den Berg C, Tambourgi DV. Targeting *Loxosceles* spider sphingomyelinase D with small-molecule inhibitors as a potential therapeutic approach for loxoscelism. *J Enzyme Inhib Med Chem*. 2019; 34: 310-321.
- Albuquerque PLMM, Tessarolo LD, Menezes FH, Lima TB, Paiva JHHGL, Silva Júnior GBD et al. Acute kidney injury due to systemic Loxoscelism: a cross-sectional study in Northeast Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2018; 51: 695-699.
- Stoecker WV, Vetter RS, Dyer JA. NOT RECLUSE-a mnemonic device to avoid false diagnoses of brown recluse spider bites. *JAMA Dermatol*. 2017; 153: 377-378.
- Cristina de Oliveira-Lima K, Farsky SH, Lopes PH, de Andrade RM, van den Berg CW, Tambourgi DV. Microcirculation abnormalities provoked by *Loxosceles* spiders' envenomation. *Toxicon*. 2016; 116: 35-42.

Correspondencia:

Dr. Miguel Ángel Cardona Hernández
Dr. Vértiz Núm. 464, esq. Eje 3 Sur,
Col. Buenos Aires, 06780,
Alcaldía Cuauhtémoc, CDMX.
Tel: 5519-6351
E-mail: drmiguelcardona08@gmail.com