

Loxoscelismo cutáneo tratado con antiveneno en un paciente pediátrico

Jorge Rocha Millán,^{*,**} Cástor Quevedo Perozo,^{***} Karla Fabiola Solís Solís,^{*} Martha Aurora Sandoval García^{****}

RESUMEN

La mordedura por arañas del género *Loxosceles*, comúnmente conocida como violinista, es un problema de salud pública a nivel mundial. Los síntomas pueden aparecer en las primeras horas posteriores a la mordedura del arácnido, presentando una lesión cutánea eritematosa o violácea, flictena (cuando aparece es característico del loxoscelismo) o dermonecrosis. Cuando la enfermedad evoluciona, hay manifestaciones sistémicas con hemólisis, coagulación intravascular diseminada, falla renal e, incluso, la muerte. En el tratamiento de la mordedura por este arácnido se han utilizado antihistamínicos, antibióticos, dapsona y, en algunos casos, ha sido necesario realizar fasciotomías o debridaciones en sitios de necrosis; todos éstos con resultados controversiales, ya que a pesar de su uso, en muchos de los casos la entidad puede ser mortal. En la actualidad se cuenta con un faboterápico polivalente de cuarta generación de reciente aparición en México; sin embargo, no hay estudios que documenten la experiencia de los pacientes sometidos a este tratamiento. Este estudio se ha realizado considerando que existe información limitada acerca de la utilización del antiveneno contra *Loxosceles* en pacientes de edad pediátrica.

Palabras clave: Loxoscelismo, mordedura por *Loxosceles*, mordedura por araña violinista, antiveneno contra *Loxosceles*.

Nivel de evidencia: IV.

Cutaneous loxoscelism treated with antivenom in a pediatric patient

ABSTRACT

The bite of the *Loxosceles* spider, usually known as violinist spider, is a worldwide public health problem. Symptoms may occur during the first hours after the bite of the spider, presenting skin condition with erythematous or violaceous area, phlyctena (which is characteristic of loxoscelism) or dermonecrotic affection. When the disease progresses, systemic manifestations are present with hemolysis, disseminated intravascular coagulation, renal failure and even death. Antihistamines, antibiotics and dapsone are usually given as treatment; in some cases, fasciotomies or debridement have had to be applied in necrotic sites. Nevertheless, their results are controversial since the pathology may be deathly. At present, a specific antivenom has appeared in Mexico. There are currently no scientific studies documenting the experience of patients undergoing this treatment. This study has been done taking into consideration that there is limited information about the use of antivenom against *Loxosceles* in pediatric patients.

Key words: Loxoscelism, *Loxosceles* spider bite, violinist spider bite, antivenom against *Loxosceles*.

Level of evidence: IV.

* Médico adscrito al Servicio de Urgencias Pediatría del Centro Médico ABC, Santa Fe.

** Médico adscrito al Servicio de Urgencias Pediatría del Hospital General de Zona 1-A «Dr. Antonio de Mucha Macías» del Instituto Mexicano del Seguro Social.

*** Jefa del Departamento de Urgencias del Hospital General de Zona 1-A «Dr. Antonio de Mucha Macías» del Instituto Mexicano del Seguro Social.

**** Médica adscrita al Servicio de Pediatría del Centro Médico ABC, Santa Fe.

Recibido para publicación: 14/01/2014. Aceptado: 01/06/2014.

Correspondencia: Jorge Rocha Millán

Municipio Libre Núm. 270, Colonia Portales, 03300, Delegación Benito Juárez, México, Distrito Federal.
Teléfono directo: 56-05-09-47, extensión: 21479.
E-mail: jorgeroc_mi@hotmail.com

Este artículo puede ser consultado en versión completa en:
<http://www.medigraphic.com/analesmedicos>

Abreviaturas:

ALT = Alaninoaminotransferasa.
AST = Aspartatoaminotransferasa.
BI = Bilirrubina indirecta.
BT = Bilirrubinas totales.
BUN = Nitrógeno ureico.
UI/L = Unidades internacionales por litro.

INTRODUCCIÓN

La araña perteneciente al género *Loxosceles* (clase *Arachnida*, orden *Araneae*, familia *Scytodidae*, subfamilia *loxoscelinae*) tiene una distribución mundial y puede considerarse como uno de los seres más venenosos del mundo, ya que un ejemplar de sólo 1 cm

de diámetro puede llegar a matar a una persona.¹ El loxoscelismo (mordedura por araña *Loxosceles*) puede resultar en necrosis de la piel y, con menos frecuencia, en una enfermedad sistémica que puede llegar a ser fatal. El primer caso de probable loxoscelismo fue reportado en 1879, cuando un hombre de Tennessee desarrolló fiebre, ictericia y hematuria posteriores a la picadura de una araña.² En 1937, Macchiavello demostró en forma experimental que los cuyos mordidos por la araña *Loxosceles laeta* presentaban un cuadro cutáneo de aracnoidismo, el que también era conocido como «la mancha gangrenosa de Chile».³ El diagnóstico de loxoscelismo es difícil dado que en ocasiones, la araña o su picadura pasan inadvertidas, la aparición de síntomas no es inmediata y algunos son inespecíficos.⁴ El tratamiento de esta entidad se basa en evitar la necrosis tisular y tratar la misma; se ha recomendado la utilización de dapsona para esto; se utilizan como terapia adjunta antihistamínicos, antibióticos, analgésicos. En este informe reportamos el caso clínico de una paciente de 10 años de edad que acudió al servicio de Urgencias Pediatría del Hospital General de Zona I-A del Instituto Mexicano del Seguro Social por presentar manifestaciones clínicas de loxoscelismo cutáneo y fue tratada con faboterápico polivalente de cuarta generación.

El objetivo de este informe de caso es reportar la evolución de un paciente con loxoscelismo cutáneo posterior a la aplicación del antiveneno polivalente de cuarta generación anti-*Loxosceles*.

REPORTE DE CASO CLÍNICO

Se reporta el caso de una paciente femenina de 10 años de edad, originaria y residente de México, Distrito Federal, estudiante de primaria, sin antecedentes heredofamiliares o personales patológicos de relevancia para el padecimiento actual.

Acudió al servicio de urgencias de pediatría 18 horas posteriores a la mordedura de arácnido que, según lo descrito por la paciente, medía menos de 1 cm, manifestando sensación de calambre y dolor tipo urente localizado en el tercio medio de la cara posterior del muslo derecho.

En la exploración física inicial, presentaba frecuencia cardíaca de 104 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 24 por minuto, tensión arterial de 90/60 mmHg, temperatura de 37.0 °C, con coloración rosada de piel y sin datos de deshidratación. Sin compromiso cardiorrespiratorio ni abdominal. Extremidades con pulsos de buena intensidad, llenado capilar de dos segundos; en el tercio medio de la cara posterior del



Figura 1. Ingreso de la paciente al servicio de urgencias.

Lesión eritematosa con flictena central donde se observa el sitio de mordida del arácnido.

muslo derecho se observa lesión eritematosa de aproximadamente 10 x 10 cm con dos flictenas centrales de contenido serohemático (Figura 1).

Los paraclínicos a su ingreso con Hb: 14.0 g/dL, Hto: 42.1%, leucocitos: 14,900, segmentados: 40%, linfocitos: 43%, monocitos: 10%, eosinófilos: 5%, basófilos: 1%, plaquetas: 308,000, glu: 84 mg/dL, BUN: 17 mg/dL, creatinina: 0.80 mg/dL, BT: 0.50 mg/dL, BI: 0.50 mg/dL, ALT: 37 UI/L, AST: 34 UI/L. Se manejó con líquidos a 1,800 mL por m² de superficie corporal para 24 horas vía intravenosa, y por la misma vía, un frasco de favoterápico polivalente anti-*Loxosceles*, dicloxacilina a 50 mg/kg/día, hidrocortisona 2 mg/kg/dosis cada 8 horas, difenhidramina 30 mg cada 6 horas y ranitidina 50 mg cada 8 horas.

EVOLUCIÓN

Después de 24 horas de evolución en el hospital, la lesión disminuye hasta medir 4 x 4 cm y las flictenas presentan drenaje espontáneo (Figura 2).

Los paraclínicos con Hb: 15.4 g/dL, Hto: 45.6%, leucocitos: 8,100, segmentados: 85%, linfocitos: 14%, monocitos: 1%, plaquetas: 329,000. Resto de laboratorios sin alteraciones. Se egresa a domicilio con tratamiento vía oral, indicando cada 12 horas prednisona 50 mg por 4 días, loratadina 10 mg durante 5 días y ranitidina 75 mg por 7 días; y cada 8 horas, dicloxacilina 500 mg durante 6 días.



Figura 2. A las 24 horas de hospitalización. Disminución en el área eritematosa y algunas flictenas con drenaje espontáneo.



Figura 3. Seis días después de la mordedura. Lesión en fase de costra, sin cambios inflamatorios.

Seis días después de la mordedura del arácnido, se observa lesión hundida en piel que mide 1.0 x 1.3 cm en fase de costra y sin cambios inflamatorios alrededor (Figura 3).

DISCUSIÓN

Existen hasta 70 especies de la araña *Loxosceles* y, dentro de ellas, la más tóxica y peligrosa es *Loxosce-*

les laeta; su hábitat es domiciliario y se transportan pasivamente en bultos u objetos acarreados por el mismo ser humano. El arácnido presenta una depresión dorsal característica del cefalotórax (la parte del cuerpo que porta las patas) más oscura con forma de violín con el mango del mismo mirando hacia el extremo posterior del artrópodo y mide entre 0.8 y 1.2 cm.^{1-3,5}

La araña muerde con más frecuencia en cara y extremidades, y clínicamente, la intoxicación por el veneno de la misma puede presentarse bajo dos formas: loxoscelismo cutáneo en el 84 a 90% de los casos y, la más grave, el loxoscelismo cutáneo visceral o sistémico, en el 10 a 16%. No existe relación entre la forma clínica del loxoscelismo y el sitio de la mordedura o tamaño de la lesión local.

En los últimos años se han realizado estudios sobre el veneno de las arañas del género *Loxosceles* en todo el mundo y se han identificado diversas toxinas; además, se entiende con mayor claridad la fisiopatología de esta intoxicación.⁶ En las primeras horas, hay daño endotelial, trombocitopenia, disminución del fibrinógeno y aumento del tiempo parcial de tromboplastina. Como respuesta local existe oclusión de arteriolas, vénulas y capilares por trombos compuestos de leucocitos y plaquetas. A las 24 horas hay necrosis de todas las capas de la piel e infiltrado de polimorfonucleares en el borde externo de la necrosis. El proceso hemolítico está mediado por la esfingomielinasa D presente en el veneno de la araña, responsable no sólo de la hemólisis, sino de la necrosis cutánea. El veneno contiene, además, hialuronidasa, fosfolipasa, fosfohidrolasa, esterasa, fosfatasa alcalina y proteasas.^{2,7}

El cuadro clínico se caracteriza por la sensación punzante en la piel, con dolor intenso en la zona de la mordedura y aumento de volumen; en las primeras horas sólo se produce un halo eritematoso que evoluciona a la placa característica violáceo-necrótica; una placa livedoide plenamente constituida con una ampolla hemorrágica es tan característica que no debiera ser confundida con ningún otro cuadro clínico. Dicha placa, con bordes bien delimitados, suele involucionar entre el quinto y séptimo día a la formación de costra necrótica (escara). La misma comienza a desprenderse por los bordes y luego, a su caída, deja al descubierto una úlcera de bordes irregulares. Su cicatrización es lenta, llegando a demorar entre uno y dos meses. Si hay evolución sistémica, el paciente inicia con fiebre, náuseas, vómito, hematuria, falla renal aguda por hemólisis constante, presentando, como etapa final, la disfunción multiorgánica.^{1,3,8}

Dentro de las enzimas encontradas en el veneno de este arácnido, la hialuronidasa es la responsable de la extensión de la lesión y gravedad, la esfingomielinasa D produce alteración a nivel de la vaina de mielina, es responsable de la lisis del eritrocito, causa agregación plaquetaria y alteraciones sensitivas, activa células endoteliales y al sistema de complemento. La proteína sérica amiloide encontrada también en el veneno es una de las causas de necrosis, y la lipasa es causante de cicatrices deprimidas en el tejido celular subcutáneo.^{2,6,7,9,10}

El tratamiento del loxoscelismo se basa en mantener la zona de la mordedura limpia y cubierta; además, antihistamínicos y analgésicos como tratamiento sintomático.

Se ha demostrado eficacia en la utilización de inhibidores de polimorfonucleares como la dapsona a dosis de 50 mg cada 12 horas, funcionando como mediador neutrofílico de quimiotaxis y mieloperoxidasas, generando disminución de radicales libres de oxígeno y estabilización de la membrana lisosomal, lo que lleva a la limitación de la profundidad de la placa necrótica. Existen efectos adversos significativos asociados a la utilización de este medicamento, como colestasis, hepatitis, leucopenia, metahemoglobinemia, raramente neuropatía periférica y, si el paciente padece deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa, con el uso de este fármaco se puede presentar anemia hemolítica.^{1,9,11,12}

Los esteroides son útiles en la disminución de la hemólisis y radicales libres, así como mejoran importantemente el daño renal cuando éste se presenta.^{2,6}

Existen antivenenos para el tratamiento de las mordeduras por arañas *Loxosceles* en Brasil, México y Perú. Estudios observacionales en humanos y animales sugieren que los antivenenos pueden reducir el riesgo de lesiones necróticas, así como la evolución a loxoscelismo sistémico; sin embargo, la mayoría de los estudios clínicos demuestran un retraso entre la mordida por la araña y la presentación del paciente para el inicio del tratamiento, y se piensa que este retraso lleva a una administración infectiva del antiveneno específico.^{2,3,13-14}

En México, recientemente se ha desarrollado un faboterápico polivalente de cuarta generación indicado para el tratamiento de loxoscelismo cutáneo y sistémico causado por mordedura de *Loxosceles reclusa*, *Loxosceles laeta*, *Loxosceles boneti* (araña violín, reclusa y parda).

Entre más temprano se aplique el faboterápico, será mejor su resultado. La vía ideal de administración es la intravenosa, de manera lenta, y en caso de no contar con acceso vascular, se puede administrar intramuscular.

CONCLUSIONES

La paciente, a su ingreso, presentaba la lesión característica del loxoscelismo cutáneo; en este caso, consideramos que la administración del antiveneno se realizó de manera temprana (en las primeras 24 horas después de la mordedura), favoreciendo el buen pronóstico del caso.

BIBLIOGRAFÍA

1. Roodt A, Salomón O, Lloveras S, Orduna T. Envenenamiento por arañas del género *Loxosceles*. Medicina. 2002; 62: 83-94.
2. Hogan C, Barbaro K, Winkel K. Loxoscelism: old obstacles, new directions. Ann Emerg Med. 2004; 08: 608-624.
3. Sudy E, Urbina F, Barrios M. Loxoscelismo. Piel. 2001; 16: 335-340.
4. Wasserman G, Anderson P. Loxoscelism and necrotic arachnidism. J Toxicol-Clin Toxicol. 1983; 21: 451-472.
5. Pérez E, Rodríguez R, Sánchez M. Loxoscelismo cutáneo-visceral, reporte de caso. Archivos de Medicina de Urgencias de México. 2009; 1: 33-38.
6. González A. Taxonomía de arañas. Arañas ponzoñosas de la Argentina. Bol Acad Nac Medicina. 1985; (Supl.): 5-18.
7. Swanson D, Vetter R. Bites of brown recluse spiders and suspected necrotic arachnidism. N Engl J Med. 2005; 352: 700-707.
8. Furbie R, Kao L. Brown recluse spider envenomation. Clin Lab Med. 2006; 26: 211-226.
9. Rosen JL, Dumitru JK, Langley EW, Meade-Olivier CA. Emergency department death from systemic loxoscelism. Ann Emerg Med. 2012; 60: 439-441.
10. Tambourgi DV, Paixão-Cavalcante D, Gonçalves de Andrade RM, Fernandes-Pedrosa M, Magnoli FC, Paul B. Loxosceles sphingomyelinase induces complement-dependent dermonecrosis, neutrophil infiltration, and endogenous gelatinase expression. J Invest Dermatol. 2005; 124: 725.
11. Wasserman G. Wound care of spider and snake envenomations. Ann Emerg Med. 1988; 17: 1331-1335.
12. Barrett SM, Romine-Jenkins M, Fisher DE. Dapsone or electric shock therapy of brown recluse spider envenomation. Ann Emerg Med. 1994; 24: 21.
13. Pauli I, Puka J, Gubert IC, Minozzo JC. The efficacy of antivenom in loxoscelism treatment. Toxicon. 2006; 48: 123.
14. de Roof AR, Estevez-Ramírez J, Litwin S, Magaña P, Olvera A, Alagón A. Toxicity of two North American Loxosceles (brown recluse spiders) venoms and their neutralization by antivenoms. Clin Toxicol (Phila). 2007; 45: 678-687.