

Escorpionismo local: “mucho dolor, poca lesión”

Local scorpionism: “a lot of pain, little injury”

Dozoretz, Daniel*; Morón Goñi, Fernando Andrés; Damín, Carlos Fabian

Primera Cátedra de Toxicología, Facultad de Medicina, U. B. A. Domicilio: Paraguay 2155, Piso 8vo. Código Postal: C1121A6B CABA. Teléfono 11 5950-9500.

*dozoretz@gmail.com

Recibido: 30 de octubre de 2023

Aceptado: 7 de diciembre de 2023

Editor: Adolfo Rafael de Roodt

Resumen. Los envenenamientos por picadura de escorpiones son eventos potencialmente graves y letales. Se describe que el veneno de los alacranes del género *Tityus* es una mezcla de péptidos, aminoácidos, enzimas y sales. Las α y β neurotoxinas alteran el funcionamiento de los canales de sodio, con afectación del sistema nervioso autónomo, desencadenando lo que se conoce como “tormenta autonómica” y la serotonina presente en algunos venenos se ha relacionado con la generación de dolor local. El dolor en el lugar de la picadura ha sido descrito como una constante, con inicio inmediato tras el accidente. El sitio de puntura en ocasiones es difícil de detectar, describiéndose desde un punto eritematoso hasta pequeñas áreas con ligero eritema o palidez como huella del accidente con, en ocasiones, edema leve e hiperemia local. Se exponen fotografías de lesiones locales en pacientes adultos asistidos en el servicio de emergencias del Hospital J. A. Fernández, a fin de mostrar la escasa reacción inflamatoria local causada por la picadura de *Tityus carrilloi* en concordancia con lo descrito en la bibliografía.

Palabras clave: Alacranismo; Lesión local; *Tityus*.

Abstract. Scorpion stings can be potentially severe and fatal events. The venom of scorpions from the *Tityus* genus is described as a mixture of peptides, aminoacids, enzymes, and salts. The α and β neurotoxin disrupts the functioning of sodium channels, affecting the autonomic nervous system, triggering what is known as «autonomic storm», and serotonin present in some venoms has been linked to the generation of local pain. Pain at the sting site has been described as constant, with an immediate onset after the incident. The sting site is sometimes difficult to identify, ranging from an erythematous spot to small areas with slight erythema or paleness as a trace of the accident, with occasional mild edema and local hyperemia. Photographs of local lesions in adult patients treated at the emergency department of J. A. Fernández Hospital are presented to show the minimal local inflammatory reaction caused by the sting of *Tityus carrilloi*, in accordance with the literature.

Keywords: Scorpionism; Local injury; *Tityus*.

Los envenenamientos provocados por picadura de escorpiones son eventos potencialmente graves y letales, pero prevenibles y tratables. Se trata de intoxicaciones agudas, que constituyen una emergencia médica para la que en nuestro país se cuenta con un antídoto efectivo. En las lesiones secundarias al veneno de los alacranes del género *Tityus* se describe una amplia gama de afectaciones, con la presencia constante de dolor local y, eventualmente, afectación sistémica. Se exponen fotografías de lesiones locales en pacientes adultos

asistidos en el servicio de emergencias del Hospital J. A. Fernández, a fin de mostrar la escasa reacción inflamatoria local descrita en la bibliografía por la picadura de estos artrópodos, lo cual en ocasiones puede dificultar su diagnóstico.

Se exponen tres casos de pacientes adultos sin antecedentes patológicos, que consultaron al servicio de emergencias tras haber sido picados por escorpiones, identificados por médicos toxicólogos como *Tityus carrilloi*. Todos los pacientes referían dolor local uren-

te y de gran intensidad, de inicio inmediato tras la picadura. En el primer paciente, el sitio de puntura fue en la cara interna del brazo, donde se observa una lesión eritematosa leve y sin edema de aproximadamente 2 cm de diámetro (*Figura 1*) con dolor irradiado hacia la región axilar y pectoral homolateral. El segundo paciente sufrió el accidente en la cara posterior de la pierna, en la *Figura 2*, marcado por la punta de la lapicera, se observa la lesión eritematosa de aproximadamente 2 mm, con dolor local de alta intensidad. En el tercer paciente el sitio de puntura fue en la cara interna de la pierna, donde se observa una lesión levemente eritema-

tosa de aproximadamente 3 cm de diámetro (*Figura 3*). En todos los casos se observó mejoría del dolor, con la aplicación de hielo local y analgésicos, en el primer y tercer caso con 400 mg de ibuprofeno y en el segundo con 20 mg de ketorolac. Ninguno de los pacientes presentó complicaciones sistémicas, ni alteraciones en las determinaciones bioquímicas en sangre ni alteraciones electrocardiográficas, egresando de la institución tras 6 horas de observación.

El veneno de los alacranes del género *Tityus* es una mezcla de péptidos, aminoácidos, enzimas y sales. Su acción sobre el humano es principalmente neurotóxi-



Figura 1: Se observa el sitio de puntura en cara interna del brazo, como lesión eritematosa leve y sin edema de aproximadamente 2 cm.

Figura 2: Se observa el sitio de puntura en cara posterior de la pierna, apenas visible con menos de 5 mm de diámetro.

Figura 3: Se observa el sitio de puntura en cara interna de la pierna, levemente eritematosa de 3 cm de diámetro, apenas visible.

ca, debida a las α y β neurotoxinas que modifican el normal funcionamiento de los canales de sodio, modificando el potencial de membrana de tejidos excitables. Bajo su efecto, los canales de sodio pueden abrirse ante estímulos mínimos o retardar su cierre, lo que conduce a una liberación irregular, desordenada y masiva de neurotransmisores como acetilcolina y catecolaminas, afectando en especial las terminaciones del sistema nervioso autónomo, desencadenando lo que se conoce como “tormenta autonómica”. Como los neurotransmisores liberados actúan sobre casi todos los sistemas del cuerpo, los signos y síntomas que presentan los pacientes son muy variados y cambiantes y el cuadro clínico establecido dependerá del predominio de los efectos de la acetilcolina o de la adrenalina (Cupo *et al.* 2009). Se describe que a pesar de lo agudo del aguijón, no suele producir lesiones inflamatorias en el sitio de la picadura, pero la serotonina presente en algunos venenos se ha relacionado con la generación de dolor local (Álvarez Parma y Palladino 2010; Mazzei de Dávila *et al.* 2011). El dolor en el lugar de la picadura aparece inmediatamente después del accidente y puede ser desde leve y restringido al sitio de puntura o de alta intensidad y urente hasta insoportable, dependiendo de la sensibilidad individual, con o sin parestesias, pudiendo llegar a irradiarse a toda la extremidad o región afectada, empeorar a la palpación y persistir durante varias horas o incluso días (de Roodt *et al.* 2003; Cupo 2015). El sitio de puntura en ocasiones es difícil de detectar, describiéndose desde un punto eritematoso hasta un área levemente eritematosa o de palidez como huella del accidente con, en ocasiones, edema leve e hiperemia local (de Roodt *et al.* 2003; Ministerio de Salud 2011; Mazzei de Dávila *et al.* 2011). Otras manifestaciones locales descritas son la sensación de hormigueo o hipoestesia local, pudiendo agregarse contracciones musculares fibrilares, piloerectión y sudoración en el área afectada. En intoxicaciones graves, el dolor puede quedar enmascarado por manifestaciones sistémicas (Cupo *et al.* 2009). Se describe en adultos a las manifestaciones locales como el motivo de consulta más frecuente (Cupo 2015).

En las figuras expuestas se observa la sutileza de las lesiones siendo casi imperceptible y de pequeño tamaño, en contraste con el dolor urente de alta intensidad que sufrieron. Si bien en los casos descritos no hubo complicaciones sistémicas, las manifestaciones locales pueden estar seguidas por manifestaciones sistémicas, presentándose éstas más comúnmente en niños, sien-

do rara en mayores de 12 años. A partir de lo expuesto se refuerza la escasez de signos inflamatorios locales tras la picadura de escorpiones del género *Tityus*, descrito en la bibliografía, debiendo focalizar en el tratamiento del dolor y la observación del paciente por al menos 6 horas, en búsqueda de signos de intoxicación sistémica.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaramos que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente trabajo.

REFERENCIAS

Álvarez Parma J, Palladino C. 2010. Envenenamiento por escorpión en la Argentina. Arch Argent Pediatr. 108(2):161-170. doi: 10.1590/S0325-00752010000200017.

Cupo P, de Azevedo-Marques MM, Hering SE. 2009. Capítulo 20, Escorpionismo. En Costa Cardoso JL, de Siquiera França FO, Wen FH, Sant'Ana Malaque CM, Haddad VJr. Animais peçonhentos no Brasil. 2^o edição. Savier. 214-224. ISBN 978-85-9198-194-6.

Cupo P. 2015. Clinical update on scorpion envenoming. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 48(6):642-649. doi.org/10.1590/0037-8682-0237-2015.

de Roodt AR, García SI, Salomón OD, Segrea L., Dolaba JA, Funesa RIF, de Titto EH. 2003. Epidemiological and clinical aspects of scorpionism by *Tityus trivittatus* in Argentina. Toxicon 41:971-977. doi: 10.1016/S0041-0101(03)00066-7.

Mazzei de Dávila CA, Dávila-Spinetti DF, Ramoni-Perazi P, Donis JH, Santiago J, Villarroel V, Arata de Bellarba G. 2011. Emergencias por animales ponzoñosos en las Américas. ISBN: 978-607-7987-00-0.

Ministerio de Salud, Presidencia de la Nación. Edición 2011. Guía de prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia epidemiológica del envenenamiento por escorpiones. Argentina. ISBN 978-950-38-0107-9.