

CASE REPORT

Una mordedura inusual

*An unusual bite*Juan Martínez-Andrés¹ , Irene Ferrando-Fabra², Patricia Martínez-Andrés³

1. Servicio de Medicina Interna, Hospital Can Misses, Ibiza (Islas Baleares), España

2. Atención Primaria, Centro de Salud Es Viver, Ibiza (Islas Baleares), España

3. Cirugía Plástica, Hospital Virgen del Consuelo, Valencia (Comunidad Valenciana), España

Corresponding author

Juan Martínez-Andrés

E-mail: juan.martinezand@gmail.com

Received: 31 - I - 2023**Accepted:** 10 - III - 2023**doi:** 10.3306/AJHS.2023.38.03.175**Resumen**

Varón de 19 años galés sin antecedentes que presencia la mordedura de un arácnido marronáceo en la mano derecha en una zona rocosa cercana al mar en horario vespertino. Debut con dolor difuso, eritema, edema, datos sugestivos de baja perfusión tisular de forma centrífuga y gravitacional que evolucionan a necrosis tisular además de formación de flictenas. Sin hallazgos significativos en pruebas complementarias. Se consigue identificar la etiología: *Loxosceles rufescens*, por lo que se trata de un caso de loxocelismo cutáneo necrótico grave. Dada la ausencia de tratamiento específico recibe terapia analgésica, antibioterapia empírica con Piperacilina-Tazobactam y Linezolid, anticoagulación con Enoxaparina, Metilprednisolona, Alprostadil y empleo de cámara hiperbárica. Las lesiones se delimitan y se descarta abordaje quirúrgico con amputación espontánea de falanges media y distal de segundo y tercer dedo y distal del quinto con preservación sensorial de los territorios.

Palabras clave: mordedura, loxosceles rufescens, loxocelismo.

Abstract

19-year-old Welsh male with no medical history who witnessed a brownish arachnid bite on his right hand in a rocky area in a seaside area in the evening. Debuts with diffuse pain, erythema, edema, suggestive low tissue perfusion in a centrifugal and gravitational distribution that evolves to tissue necrosis in addition to the formation of blisters. No significant findings in complementary tests. Etiology is identified: *Loxosceles rufescens*, so it is a case of severe necrotic cutaneous loxocelism. Given the absence of specific treatment, he receives analgesic therapy, empirical antibiotic therapy with Piperacillin-Tazobactam and Linezolid, anticoagulation with Enoxaparin, Methylprednisolone, Alprostadil and use of a hyperbaric chamber. The lesions are progressively delimited and a surgical approach was ruled out, producing spontaneous amputation of the middle and distal phalanges of the second and third fingers and distal of the fifth with sensory preservation of the territories.

Key words: bite, loxosceles rufescens, loxocelism.

Caso

Varón de origen galés de 19 años sin alergias ni antecedentes de interés, así como tampoco tratamiento habitual que se encuentra desde hace un mes de vacaciones en la isla de Ibiza por motivos de ocio.

El paciente refiere que en la tarde de ayer se encontraba viendo la puesta de sol desde una zona rocosa a unos 10 metros de la orilla del mar, cuando, tras introducir

su mano derecha entre dos rocas refiere sensación de discreto pinchazo a nivel del segundo dedo, así como la presencia de un arácnido marronáceo del que no sabe especificar más información.

Tras este acontecimiento, el paciente decide volver a su domicilio donde comienza a presentar astenia. Se despierta a las 6 horas del acontecimiento con

percepción de dolor tipo quemazón de distribución difusa en la mano derecha que se acompaña de edematización (**Figura 1**), así como fiebre termometrada de 38°C y malestar generalizado. Por este motivo consulta en una clínica privada, donde se le prescribe Amoxicilina-Clavulánico 875/125mg cada 8 horas, así como Metilprednisolona 40mg intramuscular. Tras la vuelta a su domicilio y ante persistencia del malestar, así como el cambio de coloración de algunos de sus dedos, acude al departamento de Urgencias.

Asu llegada el paciente se encuentra hemodinámicamente estable (Tensión arterial: 133/89mmHg, frecuencia cardíaca: 100 latidos por minuto) y febril (temperatura axilar: 38.7°C). A la exploración los únicos hallazgos son a nivel del miembro afecto, donde se aprecia un eritema y edematización hasta el tercio proximal con presencia de flictenas no purulentas de 10 x 8 cm en la región palmar, así como cianosis establecida en 2°, 3° y 5° dedos ipsilaterales.

Se extrae analítica sanguínea en la que se aprecia marcada leucocitosis con 27010 unidades con desviación izquierda (Neutrófilos: 26300), Proteína C Reactiva de 263.5mg/L y Creatina quinasa de 308U/L.

Se realiza radiografía de tórax y electrocardiograma sin hallazgos relevantes y Tomografía Computerizada del miembro superior derecho que describe extenso edema y engrosamiento de la piel y tejido celular subcutáneo del antebrazo, mano y en menor medida del brazo derecho, afectando principalmente a su vertiente dorsal; sin afectarse la musculatura profunda ni haber colecciones.

Figura 1



Por este motivo se inicia de forma empírica Piperacilina-Tazobactam y Linezolid, sueroterapia, anticoagulación profiláctica y analgesia de primer y segundo escalón y queda ingresado a Medicina Interna, donde a las 32 horas de evolución presenta la siguiente afectación (**Figura 2**).

En el proceso de diagnóstico diferencial se contemplan:

- Infeccioso:
 - Bacterias
 - Streptococcus pyogenes*
 - Staphylococo aureus*
 - Enfermedad de Lyme
 - Anthrax*
 - Rickettsia*
 - Tularemia
 - Embolismo séptico
 - Ectima gangrenoso
 - Virus (Virus Herpes Simple / Virus Varicela Zoster)
- Inflamatorio:
 - Síndrome antifosfolípido
 - Vasculopatía livedoide
 - Enfermedad vasoclusiva
 - Crioglobulinemia
 - Vasculitis necrotizante
 - PAN
- Neoplásico:
 - Leucemia cutis
 - Neoplasia primaria cutánea
 - Papulosis linfomatoide
- Exógeno
 - Quemadura
 - Artrópodos

Se solicitaron los exámenes complementarios para descartar dichas posibilidades y finalmente se decanta por la etiología exógena, en concreto por la mordedura de una araña visualizada por el paciente.

Figura 2



En nuestro entorno tan solo se consideran dos especies con significancia médica:

- *Latrodectus tredecimguttatus* o viuda negra Mediterránea
- *Loxosceles rufescens* o araña rinconera o violinista

Dado que no se ha descrito la presencia de la *Latrodectus tredecimguttatus* en la isla de Ibiza así como tampoco se corresponde a la descripción del paciente y sí de la *Loxosceles rufescens*¹, se decanta por esta segunda opción. Por este motivo, se estableció contacto con la Dirección Insular de Sanidad quienes investigaron la zona de los hechos y se objetivaron diversos nidos de *Loxosceles rufescens* con abundantes ejemplares de los que fueron recogidos un par para ser verificados posteriormente.

Dada la orientación diagnóstica expuesta, el paciente recibe la explicación de la inexistencia de un tratamiento específico con evidencia científica sólida que lo respalde, pero dada la progresión de las lesiones, tanto él como su padre presente aceptan los tratamientos propuestos siguientes:

1. Analgesia que requiere escala hasta de tercer escalón a la hora de las curas de las lesiones.
2. Antibioterapia empírica durante 2 semanas con Piperacilina-Tazobactam y Linezolid.
3. Inicialmente se anticoaguló profilácticamente con Enoxaparina 40mg subcutánea, que se amplió hasta dosis terapéuticas (1mg/kg/día) dada la supuesta presencia de microtrombosis a nivel más distal.
4. Metilprednisolona 80mg endovenoso durante los cinco primeros días con desescalada posterior.
5. Alprostadil 40mg cada 12 horas endovenoso durante 7 días
6. 8 sesiones de cámara hiperbárica

La evolución de las lesiones es la siguiente:

- 3 días de evolución: necrosis en zona dorsal de primer dedo y casi en la totalidad de 2 y 3 dedo de manera circunferencial así como el quinto dedo. Asimismo, flictenas ya desbridadas sin otros signos de infección.
- 5 días de evolución: la necrosis antes mencionada es franca y aparece zona de sufrimiento cutáneo en zona hipotenar así como edematización de la misma.
- 8 días de evolución (**Figura 3**): tras la cura abrasiva, se desprende zonas cutáneas necrosadas que muestran zonas parciales de lecho con cierta viabilidad tisular en segundo y tercer dedo. La edematización y necrosis previamente observadas evolucionan estableciéndose el carácter distal de las lesiones

- 14 días de ingreso: el servicio de Traumatología plantea la amputación de segundo, tercer y quinto dedo, pero ante la no delimitación actual de las heridas la estabilidad actual del paciente y ante un proceso que iba a demorar varias semanas, se recomienda al paciente la vuelta a su país de origen para continuar con las curas y el seguimiento, así como quedar pendiente de posible intervención quirúrgica.
- 21 días: necrosis franca de falanges distales de segundo, tercer y quinto dedo, así como la granulación de las zonas más proximales de dichos dedos.
- 2 meses: Proceso de maduración de las lesiones
- 3 meses: Caída de falange distal. Cura por segunda intención del quinto dedo con buena recuperación del pulgar
- 5 meses y dos semanas: se observa la amputación espontánea de última falange y media de segundo y tercer dedo, así como de última del quinto y recuperación de la integridad cutánea del resto.
- Tras 7 meses, este es el estado actual de la mano del paciente (**Figura 4**). Se decidió la autodelimitación del tejido viable perdiéndose la falange distal del segundo y tercer dedo. Importante destacar que el paciente ha preservado la sensibilidad del territorio que ha mantenido, lo que, a pesar de lo molesto de la duración del tratamiento, ha hecho preservar mucha mayor funcionalidad a su mano dominante que en el caso de haberse amputado.

Figura 3

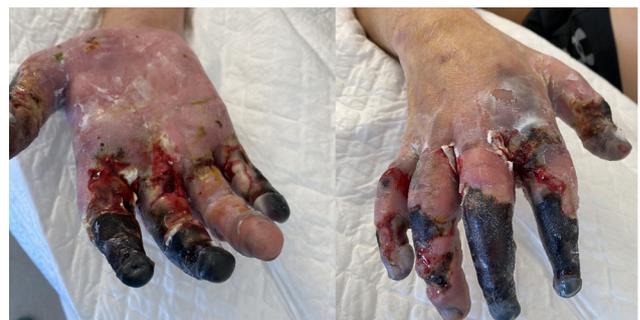
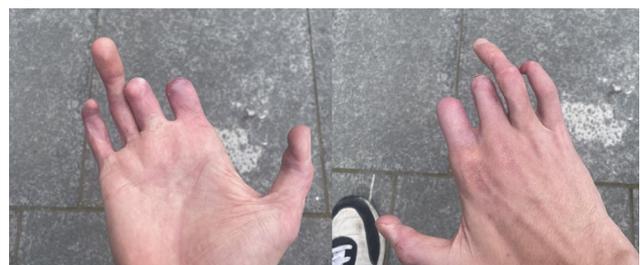


Figura 4



Discusión

Loxosceles rufescens se ha encontrado en países de la cuenca mediterránea confirmándose repetidamente su presencia a través de varias publicaciones², que subrayan su importancia médica. Nuestro caso se suma a estos crecientes informes de loxoscelismo en nuestra área.

El caso presentado ilustra algunas de las dificultades en el diagnóstico y tratamiento del loxoscelismo³. La no inclusión de esta entidad en el diagnóstico diferencial ha sido motivo de prescripción antibiótica ante la sospecha de celulitis con resultados fútiles, dada la evidencia de la ausencia de vectorización bacteriana a través de dichos arácnidos.

Coincidimos en que ante la sospecha de un caso de loxoscelismo cutáneo hay que descartar primero infecciones cutáneas que han sido atribuidas erróneamente a mordeduras de araña en algunas comunicaciones. Sin embargo, en áreas endémicas se debe considerar el loxoscelismo cuando los pacientes presentan antecedentes y hallazgos físicos compatibles, especialmente si los tratamientos ante la sospecha de celulitis parecen ineficaces⁴.

El bajo número de casos descritos en la literatura científica también se relaciona con que para la descripción de un caso verificado se requieren los siguientes requisitos:

1. Observar a la araña mordiendo al paciente
2. Capturarla durante o en momentos posteriores
3. Identificación del ejemplar
4. Sintomatología típicamente asociada a esta especie

Dado que no existen datos patognomónicos, la clínica únicamente se emplea como orientativa, pero no como diagnóstica. Por otra parte, no existe como tal ninguna prueba de laboratorio específica, así como sí lo hay para la *Loxosceles reclusa*, para la que se ha desarrollado un test de ELISA con elevada sensibilidad y especificidad que se desarrolla a través de una pequeña muestra del área afectada y cuya principal ventaja es que se puede realizar hasta 21 días después de la misma.

Por todo esto, es fácil comprender que la tasa de picadura verificadas sea baja en comparación con otras especies. Tal es así que tan solo se han verificado 12 casos de los 112 publicados a nivel global.

En contraste con la mayoría de las arañas venenosas cuyos compuestos son neurotoxinas, el principio activo del veneno de la *Loxosceles rufescens* es la fosfolipasa D, también conocida como esfingomielinasa D. Ésta se encarga de hidrolizar la esfingomielina de la membrana externa celular, resultando en la formación de colina y ceramida-1-fosfato. Esta reacción genera inflamación a través de las IL-1 y 6 así como la

activación del complemento. Todo esto resulta en dermonecrosis, hemólisis, trombocitopenia y fracaso renal en mamíferos.

La evolución de la mordedura de nuestro paciente se trata de una progresión grave dentro de las mismas dada la aparición de necrosis extensa en la zona afectada con predominio gravídico, siendo consistente con la descripción en la literatura de estos casos. No podemos hablar de un cuadro sistémico o visceral dada la ausencia de anemia hemolítica, trombocitopenia fallo renal y CID.

No existe un perfil determinado de paciente en cuanto a edad ni sexo, pero suele coincidir en la descripción de la enfermedad actual el desarrollo de la misma en el ámbito doméstico como resultado de estar vistiéndose o calzándose, dada la tendencia de estos arácnidos de refugiarse en pequeños rincones y de únicamente atacar como última línea de defensa. Por lo anterior se entiende que las regiones más afectadas con las extremidades y la cara.

El lugar de la misma puede ser identificado como dos pequeños puntos cutáneos con un eritema perilesional, que no se describe como muy doloroso de forma inicial, de hecho, en algunos casos pasa inadvertido hasta 12 horas más tarde, cuando da comienzo un dolor de tipo quemazón así como en ocasiones prurito que se intensifica hasta las primeras 72 horas. La mordedura, por lo general, se aprecia como una pápula eritematosa que característicamente desarrolla una palidez central y en ocasiones vesículas perilesionales.

En la mayoría de los casos esta lesión se autolimita sin mayores complicaciones con una resolución a las 2-3 semanas. En los casos más graves, como el nuestro, se presentan áreas isquémicas y un importante eritema con edema asociado, usualmente con una extensión centrífuga y gravitacional, que a partir del tercer día tiende a delimitarse, y suele desarrollarse una necrosis del mismo. Todo lo anterior dependiendo de la cantidad de veneno inoculado.

En cuanto al manejo, en primer lugar, se inicia el tratamiento analgésico, requiriéndose en gran parte de los mismos opioides para el control del dolor. A continuación, en todos estos casos se emplearon antibióticos de amplio espectro a pesar de la carencia de evidencia de la vectorización bacteriana a través de los arácnidos⁵. En el 75% de los casos se administraron corticoides con disparidad en cuanto a dosis y vía de administración. En cuanto a la curas, se recomienda limpieza de la misma con jabón y agua templada, así como aplicación de compresas frías para intentar disminuir la inflamación. Vacunación antitetánica si estuviera indicada.

Además de lo anterior, en la literatura encontramos un amplio abanico de posibilidades terapéuticas sin una evidencia que le respalde⁶⁻⁷, entre los que encontramos:

- Vasodilatadores
- Empleo de heparina
- Nitroglicerina
- Cámara de oxígeno hiperbárico, que dispone de ligera evidencia
- Electroshock
- Antihistamínicos
- Corticoesteroides

Estos dos últimos se han empleado con seguridad, y se ha observado una discreta efectividad en cuanto al control sintomatológico, sin haber retrasado la evolución ni acelerado el proceso de curación.

En cuanto a los tratamientos que se han demostrado inefectivos encontramos:

- La Dapsona, a que evitar dado el sustancial riesgo al desarrollo de anemia aplásica y metahemoglobinemia en estos pacientes.
- La inyección intralesional de CE
- La excisión de las lesiones dado el riesgo de extensión de la demonecrosis.

Dado lo anterior, podemos concluir que no exista un tratamiento óptimo ni siquiera generalmente aceptado.

En cuanto al tratamiento quirúrgico, se ha de evitar la excisión temprana o el curetaje de las lesiones necróticas en desarrollo, dado que pueden conllevar un empeoramiento y una limitación funcional del lugar afecto. Sin embargo, una vez la lesión se encuentra demarcada y estable desde el punto de vista clínico, el desbridamiento y las curas de las lesiones pueden conseguir una mejor cicatrización.

Se ha descrito en una muestra de ocho pacientes el empleo de la VAC, es decir, el empleo del cierre de heridas asistido por vacío podría mejorar la cura de estas lesiones necróticas.

En cuanto al pronóstico, sólo se han descrito dos eventos fatales por dicha picadura, un recientemente en Italia en el 2016 y otro en Tailandia. Ambos probables casos, sin haberse demostrado fidedignamente la etiología.

Juicio clínico

Loxocelismo cutáneo necrótico grave por *Loxosceles rufescens*

Conflicto de intereses

Ninguno.

Bibliografía

1. Vadell M. Fauna invertebrada de las cavidades del barranc de Sa Coma del Mal Pas. *Endins* 2003; 25:107-16.
2. Planas E et al. Ecological niche and phylogeography elucidate complex biogeographic patterns in *Loxosceles rufescens* (Araneae, Sicariidae) in the Mediterranean Basin. *BMC Evol Biol.* 2014 Oct 9; 14:195
3. Morales-Moreno HJ et al. Cutaneous loxoscelism due to *Loxosceles rufescens*. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2016 Aug;30(8):1431-2.
4. Planas E et al. Not as docile as it looks? *Loxosceles* venom variation and loxoscelism in the Mediterranean Basin and the Canary Islands. *Toxicon* 2015; 93: 11-9.
5. Ribuffo D et al. Upper eyelid necrosis and reconstruction after spider bite: case report and review of the literature. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2012; 16: 414-7.
6. Bajin MS et al. Necrotic arachnidism of the eyelid due to *Loxosceles rufescens* spider bite. *Cutan Ocul Toxicol* 2011; 30: 302-5.
7. Borkan J et al. An outbreak of venomous spiderbites in a citrus grove. *Am J Trop Med Hyg* 1995; 52: 228-30.