

- Genera Insectorum 30/04/2007

Mordeduras de araña

Antonio Melic. Arano 30-4-07

Estimados colegas:

Cada cierto tiempo (más o menos una vez al año) suelo recibir mensajes o llamadas telefónicas tanto de víctimas como de médicos que se encuentran ante lo que parece ser un caso de mordeduras de arañas. Rara vez, por desgracia, es posible ver fotografías o restos de la supuesta culpable, pero los efectos de la mordedura suelen ser bastante evidentes, así como su causa. Suele tratarse de zonas necrosadas que, en ocasiones, terminan produciendo heridas abiertas de un cierto tamaño que pueden acabar requiriendo cirugía. La zona de la mordedura se va agrandando durante meses y no hay forma de cerrarla. Con frecuencia el problema suele producirse en las extremidades (brazos, piernas) o al menos las complicaciones suelen presentarse cuando la mordedura se produce en estos lugares. Todo ello es el resultado de venenos de tipo citotóxico y, por tanto, la candidata habitual es *Loxosceles rufescens*, una araña que no es difícil de encontrar en habitaciones humanas.

Comprendo que a nuestros colegas Iberoamericanos este problema les parecerá poco relevante, pues al otro lado del Atlántico cuentan con varias especies de *Loxosceles* cuyas mordeduras terminan todos los años con un cierto número de personas. Pero aquí en la Vieja Europa no estamos tan acostumbrados a estos problemas sanitarios con nuestras aracnofauna.

Por supuesto, cabe la duda de si en la Península Ibérica existen una o más especies de *Loxosceles*. *L. rufescens* es teóricamente la única especie ibérica. Incluso existe la posibilidad de que hayan arribado especies foráneas que hayan conseguido, o no, naturalizarse. No es muy difícil pensar en la posibilidad de que el enorme tráfico de personas y bienes, especialmente con Iberoamérica, produzca un cierto flujo invasivo de ejemplares de *L. reclusa* o de cualquiera de las otras *Loxosceles* americanas. Considerando que algunas de ellas conviven con los humanos en origen, no sería muy sorprendente que algunas de ellas terminaran viajando hasta aquí. Ya está ocurriendo con algunas especies de mosquitos y otros artrópodos 'invasores' (sean luego colonizadores o no).

Para ver algunas imágenes de *Loxosceles rufescens* es suficiente con poner este nombre en Google (y pulsar imágenes). Aparecen unas cuantas. Por cierto que la primera que sale es un ejemplar de mi colección que no sé cómo ha terminado en un trabajo clínico de los Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología precisamente para documentar un caso de mordedura (relativamente leve) de una niña de 7 años:

http://www.scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-66912005000200009&lng=es&nrm=iso

Ahí el efecto de la mordedura es, como digo, leve. Pero muy diferente es el caso que documentan las fotografías adjuntas (Atención: mejor no mirarlas si uno/a es muy aprensivo/a). Se trata de un caso reciente producido en Cádiz de mordedura en una pierna. La paciente tuvo que pasar una semana ingresada en un hospital a consecuencia de la fiebre y diversos malestares. Lo peor fue la mordedura y la imposibilidad de cerrarla (como consecuencia de la necrosis local). Al final hubo que acudir a la cirugía.

En todo caso, sólo quisiera decir que sería interesante estar al tanto de la cuestión del Loxoscelismo ibérico y de la posible presencia de más de una especie de este género en la Península Ibérica.





César Alemany. Aracno 30-4-07

La verdad que esas fotos no parecen de mordedura de *Loxosceles rufescens* y si de alguna prima americana.

Loxosceles sp, es de las arañas mas capacitadas para entrar en un sitio nuevo, por su resistencia, longevidad, y sobre todo porque se pueden encontrar colonias con ejemplares de distintos tamaños. Otro factor que ayuda a esta araña es que no encuentra gran competencia en el lugar que ocupa, y tampoco es demasiado exigente.

Si alguna araña va a "invadirnos" *Loxosceles* es de las primeras de la lista. Pero tambien hay que decir, que es muy complicado que se produzca su mordedura; si fuera agresiva, y de mordedura rapida, casi todos habriamos sido mordidos por alguna, ya que la cantidad de ellas que encuentras en cualquier domicilio humano es importante, habiendo casas en Madrid en las que encuentras autenticas invasiones.

Un remedio bueno y eficaz para mantener a estas arañas en un número reducido, son las *Steatodas*, en especial *Steatoda triagulosa*, van bastante bien.

Antonio Melic. Aracno 30-4-07

Es interesante lo que comenta César Alemany. No obstante el problema es que resulta difícil asegurar qué *Loxosceles* es la culpable (cuando existe realmente).

Que las fotografías de mordeduras correspondan a ***Loxosceles rufescens*** o a otras especies del mismo género es difícil de asegurar sin contar con ejemplares. En algún trabajo publicado en revistas de medicina ha salido fotografía la araña causante de la mordedura, pero incluso así es difícil asegurar la identidad específica del ejemplar. Lo que sí puedo decir es que si se trata de ejemplares de ***L. reclusa*** (u otras especies foráneas) éstas estarían muy distribuidas en la Península Ibérica. Yo conozco casos similares a los documentados de Asturias, Cuenca, Madrid, Barcelona y Cádiz (que recuerde en este momento). Es decir, toda la Península Ibérica.

Desde luego la 'predisposición' colonizadora de las ***Loxosceles*** la tengo bastante clara y su disposición a producir encontronazos accidentales con los humanos es una consecuencia involuntaria de sus hábitos peridomésticos. La primera cita de ***Loxosceles rufescens*** para Aragón procede de mi antebrazo, donde aterrizó un bonito ejemplar adulto mientras movía unos libros de la vieja biblioteca de la S.E.A. (entonces en una suerte de planta semisótano).

Pero lo interesante son tus afirmaciones sobre la abundancia de ejemplares en algunas viviendas de Madrid (cosa que no dudo), pero ¿está documentado o es una apreciación/observación personal? Hace unos años se hicieron algunos muestreos con trampas de captura en domicilios urbanos de Madrid capital y aparecieron cosas muy llamativas (como grandes escolopendras o ciempiés, etc.), pero no recuerdo que se mencionara como muy abundantes arañas *Loxosceles* (aunque no estoy completamente seguro; buscaré la referencia).

También es interesante la relación, imagino que netamente competitiva, entre ***Steatoda triangulosa*** y ***Loxosceles*** (que tampoco me extrañaría nada). También quisiera preguntarte si ¿ello está documentado o es una observación personal? ¿Donde está ***Steatoda triangulosa*** no está ***Loxosceles rufescens***? Yo tengo ejemplares capturados en la misma fecha y lugar de ambas especies, aunque se trata de ambientes abiertos (campo de cultivo en barbecho, un jardín, etc.) y no de habitaciones humanas.

Eduardo Faundez/ Chile. Aracno 30-4-07

He leído con mucha atención el tema y les cuento la experiencia chilena. Aquí solemos tener problemas con ***Loxosceles laeta***. Creo que hay 2 especies más. Basta con decirles que en estos momentos estoy escribiendo y viendo el noticiario del medio día y acaba de salir el caso de una niña pequeña que estuvo a poco de morir por una mordedura. Aquí cada vez que pasa esto (casi cada 3 meses) se forma una crisis de pánico general. En el lugar donde vivo (Magallanes, sur de Patagonia) no llega ninguna especie del género pero cada vez que aparece algo de esto en los noticiarios centrales el laboratorio se llena de gente con todo tipo de arañas preguntando si son la conocida aquí como "araña de rincón" ***L. laeta***. Ahora dentro de este marco me parecería bueno tal vez que alguien que tuviese el tiempo y la paciencia pudiese recolectar estas informaciones, y hacer una web que contenga las especies más comunes ubicadas en mapas, mantener un buen archivo fotográfico e información sería de fácil acceso, ya que suele pasar (al menos aquí) que al venir este pánico colectivo muchos programas de televisión comienzan a explotar el tema y finalmente se produce más desinformación que otra cosa (gente aterrada ante cualquier animal que tenga 8 patas). Me gustaría saber cuál es el impacto que tienen estos sucesos en otros países y si se da algo parecido a lo que cuento o no.

Ahora dentro del mismo tema, y como ya dije, donde vivo no llegan las ***Loxosceles***, pero este verano alguien que venía de viaje llevó al laboratorio una. Lo habitual es que las especies foráneas duren aquí unos pocos días, pues no soportan la baja temperatura, pero hice la prueba con este ejemplar y no murió hasta que lo mate para identificarla. Por lo que aparentemente en cualquier momento podría establecerse y tal como llego aquí con todas las dificultades que el clima le presenta también podrían ir especies de Sudamérica, en aviones o barcos, a la Península Ibérica por lo que no estaría mal tampoco coleccionar una buena cantidad de ejemplares y hacer chequeos periódicos.

César Alemany. Aracno 30-4-07

Estoy de acuerdo en que sin araña es muy complicado la identificación, ¿los casos que conoces en otros puntos de España, son de esa gravedad? Como las de las fotos anteriores?

Si es así, es posible que ***L. rufescens*** pueda ser la culpable. Que sean ejemplares grandes, de muchos años, con una carga de veneno considerable. Hay que tener en cuenta que no todas las arañas muerden e inyectan, algunas hacen mordeduras secas, o medio mordeduras, no se si *Loxosceles* entra dentro de este grupo, que no siempre que muerda inyecta veneno.

Los casos que he comentado de grandes cantidades de ***Loxosceles***, son de personas que han contactado conmigo; un caso notorio es el de un amigo de Madrid, que mantiene más arañas en su casa (aunque no puedo precisar el número), pero movieras lo que movieras había alguna. En otros casos se

trata de ejemplares aislados encontrados en domicilios. Sin embargo, no puedo asegurar la identidad de la especie.

Por mi experiencia, *S. triangulosa* es mucho mejor cazadora que otras arañas y probablemente en ambientes cerrados como los domésticos termina desplazando a *Loxosceles* y otras especies.

Miguel Angel Ferrández. Aracno 30-4-07

Muy interesante el asunto. Algunas precisiones:

1) Desde luego los *Loxosceles* como otras arañas no son muy fáciles de identificar, y así una primera cuestión sería poder reconocerlas claramente; hay un trabajo antiguo de Brignoli sobre *Loxosceles*. En la Península Ibérica había al menos otras especies señaladas.

Como comenta Antonio lo primero que habría que indicar a las víctimas, es que capturen el ejemplar o sus restos (en el mundo anglosajón, no habría que decirlo).

2) Respecto al estudio relativo a la fauna de las casas de Madrid, se realizó para la casa Jhonson, bajo la coordinación de V. Montserrat. Yo pude examinar las arañas y desde luego había bastantes, pero no creo que para considerar ningún tipo de plaga, y desde luego no estaban presentes en la misma cantidad en todas las casas.

Antonio Melic. Aracno 1-5-07

Efectivamente, en tiempos pasados hubo otras *Loxosceles* citadas para la Península Ibérica, pero o bien fueron pasadas a sinonimia de *L. rufescens* (*L. distincta* (Lucas, 1846) y *L. compactilis* Simon, 1881), precisamente en el trabajo de Brignoli (1976) sobre los Scytodidae (donde entonces se incluía el género), o bien fueron consideradas especies dudosas como *L. decemdentata* Franganillo, 1926 (y viendo el descriptor, no hay que darle muchas vueltas a la cabeza) y una subespecie de *rufescens* del norte de África, donde curiosamente parece que no hay ninguna otra especie autóctona, salvo la cosmopolita *L. rufescens*.

No se puede perder de vista que especies como *Loxosceles laeta* Nicolet, 1849, propia de América ha sido descubierta, aparentemente naturalizada, en Australia... y en Finlandia. O *Loxosceles gaucho* Gertsch, 1967, propia de Brasil.... y al parecer ahora de Túnez.

Todo lo cual no quita para que, efectivamente, pueda haber más de una especie en la Península Ibérica... aunque viendo el Catálogo de Platnick parece que la región Paleártica prácticamente carece de *Loxosceles* diferentes de *rufescens*, género que sin embargo parece bien diversificado en América (unas 85), África (unas 15) y Asia (en realidad, China, con 3 o 4 especies).

Respecto a la pregunta sobre la gravedad de las mordeduras de *Loxosceles* en España:

En todos los casos no se llegó a alcanzar semejante nivel de gravedad, pero me consta que en alguno incluso se superó, pues la víctima llegó a estar en cama durante más de tres meses y con una de sus piernas seriamente afectada. Fueron necesarios varias intervenciones e injertos de piel y la víctima lo pasó muy mal. Además, es evidente que los interesados que me escriben son aquellos con problemas graves.

En todo caso lo que quería preguntarte es si tenéis constancia de intercambios o transacciones con colegas de otros países, sobretodo americanos, o a través de tiendas del ramo (que supongo trabajarán con fauna exótica) que incluyan ofertas de especies que puedan ser consideradas peligrosas como *Latrodectus mactans*, *Loxosceles reclusa* (u otras del género)

César Alemany. Aracno 1-5-07

Es cierto que existe la posibilidad de que la mordedura de otras arañas produzcan los mismos efectos descritos, pero también podría tratarse de algunos ciempies, etc.

En España tenemos arañas con mucho carácter, y muy mordedoras, pero por su forma de vida es muy complicado que puedan producir un accidente (aunque no imposible). Muchas de ellas, aparentemente sedentarias, cambian de lugar de vez en cuando buscando comida o sexo, principalmente. Y es en ese momento cuando se puede producir un accidente.

Me preguntas si he visto ofrecer especies peligrosas; si, muchas veces. Y no solo de manera voluntaria, también involuntaria: este es el caso de una persona que se trajo en la maleta, sin saberlo una **Heteropoda** sp del Caribe. La araña se puso a poner huevos. Imagina, si una sola persona puede traer en su maleta una de estas arañas, que no vendrá en una carga de materiales, que han estado almacenados durante cierto tiempo y luego han sido trasladados en barco a Europa. El que una especie foránea se acople aquí es mas complicado. Lo habitual es que mueran de hambre o de frio y la reproduccion es problemática por la dificultad para localizarse entre los sexos.

Otro caso que conozco personalmente es el de una gran **Haplopelma** sp que venia en un cargamento de tornillos desde Asia. Estas arañas entran a miles, pero que se queden y puedan prosperar es complicado. El tema de la entrada de animales exóticos, es algo que no se va a poder evitar, por que no se trata de que una persona le envíe a otra una **Latrodectus pallidus**, por ejemplo; lo malo es que llegan cada dia millones de plantas, rollos de cesped, maderas, materiales, etc, de otros países, y van cargados de animales, que no son de aquí. Casi todos mueren sin poder reproducirse, pero algunos consiguen salir adelante.

Carlos Ribera. Aracno 1-5-07

Lo de las **Loxosceles** mediterráneos es un tema apasionante. Como apunta Antonio, a partir del trabajo de Brignoli, en toda el área mediterranea (e islas atlanticas) solo existe **L rufescens**. Sin embargo, y a partir de una mordedura de **Loxosceles** en Canarias, creo que en 2005, en la que hubo que amputar una mano y un pie a la víctima, me pregunté si todo era lo mismo y empecé a secuenciar ejemplares canarios; utilicé las secuenciación genética ya que la mayoría de capturas eran ejemplares juveniles, las hembras son difíciles de identificar, y de machos adultos hay muy poca representación.

Las secuencias ibéricas (solo de la zona mediterránea desde Barcelona hasta Almeria, ya que no dispongo de más material) indican que se trata de una sola especie, aunque debo de señalar que el muestreo es muy escaso y no es concluyente. Seria interesante continuar analizando mas material. Pero lo interesante del caso es que en Canarias ya he localizado 4 especies diferentes (una de ellas es la que tambien está en la Peninsula). En Marruecos otra (quizas más porque no he analizado todavia todo el material de que dispongo) y en Túnez dos mas.

En fin, como conclusion, parece que lo que Brignoli consideraba variabilidad específica se corresponde con especies diferentes, y que en la zona mediterranea hay un conjunto de especies, sino tan elevado, si parecido a las de otros rincones del planeta. Ahora se trata de identificar cual de estas especies es **L rufescens**, intentar conseguir material adulto (ya que de muchas muestras solo tengo juveniles) y las restantes describirlas. Si hay alguien interesado en ello, que me lo diga, hay trabajo para todos. Seria bonito formar un grupo para el estudio de los Loxosceles ibéricos. No solo tiene interes faunístico, sono tambien sanitario.

Es curioso, pero de entrada yo no observé diferencias morfológicas claras entre el material que secuenciaba, pero al disponer de los resultados, en la mayoría de los casos si que se pueden identificar "in vivo", a veces por el patron de dibujos y manchas presentes en el escudo prosómico.

Otra cosa interesante: comparando con la información (secuencias) existente de las especies americanas, las mediterráneas forman un clado diferente, o sea que no son una importación americana, sino especies autóctonas.

PD. Antonio, tienes la referencia de la cita de Loxosceles laeta de Túnez, No la conocía.

Antonio Melic. Aracno 1-5-07

No sé si España es diferente o no, pero las Canarias, lo son sin duda.

Carles: la referencia de **Loxosceles gaucho** para Túnez (Tunicia) aparece en el propio trabajo de Brignoli (1976) y está recogida en Platnick. No sé si es una cita aislada (es la única que me consta) o se ha confirmado posteriormente la presencia de la especie en el área.

Por cierto, había olvidado otro caso que me plantearon el 22 de agosto pasado, en Granada. También documentado con fotografías. En este caso sin duda se trata de un ejemplar de **Loxosceles** (como puede verse con las fotos adjuntas) y por lo que sé el asunto no pasó a mayores desde el punto de vista sanitario, aunque Lara, la chica afectada, llegó a plantearse vender la casa pues, según contaba...

El problema es que desde que cogí la casa, aquí en Granada, no han parado de aparecer, hasta 10 en un día... en año y medio que llevo aquí he visto muchísimas. Generalmente aparecen por la noche y me las encuentro al día siguiente, y aunque he tapado ventanas, he puesto mosquiteras, no hay forma de

deshacerse de ellas, y aun así he echado veneno y la de la foto murió a causa del veneno que puse, pero en toda la casa no me es posible echar veneno, y fumar no me lo puedo permitir.

Respecto a las especies peligrosas importadas accidental o voluntariamente hay que exigir la máxima prudencia. Casi me preocupan más las segundas; estoy seguro de que es más atractivo (o morboso) tener un ejemplar peligroso en cautividad que otro inocuo (por algo en el zoo se visita más la jaula del tigre que la del ñú). De todos modos es cierto que llega material biológico sin control, de forma accidental. En marzo de 1995, cuando estos temas no estaban tan de moda, escribí un artículo sobre esto: 'Notas sobre arañas viajeras (o la quiebra de las regiones biogeográficas)'. Allí citaba algunas especies capturadas vivas en Zaragoza. Y entre ellas se encontraban especies tan llamativas como ***Polybetes phytagicus*** (Holmber, 1874) o ***Heteropoda venatoria*** (Linnaeus, 1758), además de la portentosa ***Steatoda nobilis*** (Thorell, 1875), que por aquel entonces colonizaba gran parte de las inmediaciones de Zaragoza (y media Europa) procedente de las lejanas islas Canarias, desde donde había aparentemente llegado a través del comercio de plátanos. Por cierto que hace tiempo que sus poblaciones han desaparecido o se han reducido muchísimo tras unos años de relativa abundancia.

Respecto a ***H. venatoria*** no recuerdo si era Berland o Bristowe (me parece que era éste) quien mencionaba que en el puerto de Londres existía una población estable de esta especie, quizás debido al continuo arribo de nuevos elementos a través del tráfico marítimo. De lo que estoy seguro es de que era Berland (1932) quien hablaba de la capacidad latente de ciertas especies (una cierta cosmopolitabilidad vital) para dispersarse, característica que en muchos casos quedaba eclipsada por el hecho de no disponer de posibilidades de transporte material. En otras palabras, que especies aparentemente poco dadas a la dispersión (y colonización, pues son dos cosas diferentes) en un momento determinado pueden descubrir sus capacidades viajeras gracias al transporte humano de personas y bienes y a sus facultades para adaptarse a los nuevos ambientes de llegada. Un buen ejemplo es el de ***Steatoda nobilis*** que desde los platanales canarios (donde exclusivamente mostró hábitos silvestres) pasó a colonizar los ambientes peridomésticos de media Europa.



César Alemany. Aracno 1-5-07

Adjunto unas fotos de *Loxosceles*, de distintos sitios de la Península.

Respecto a las arañas que mencionas, *H. venatoria* y *Steatoda nobilis*, he tenido contacto con las dos y son arañas muy resistentes con grandes capacidades para ocupar sitios nuevos sin problemas. Si por tu zona ha bajado el número de *Steatoda nobilis*, es que se vinieron todas a la mía, porque en Madrid es abundante



Alicante



Madrid



Torrejón (Madrid)

Rubén. Aracno 8-5-07

¿Alguien sabría verificarme, desmentirme o informarme sobre esta afirmación?

"Los arácnidos tienen un veneno muy simple en comparación al de los reptiles (es obvio), o incluso comparándolos con algunos insectos, como las abejas."

Supongo que teniendo en cuenta la cantidad de especies, la composición de los venenos variará mucho, pero aunque solo sea generalizando agradezco los comentarios.

PD: muy interesantes todos los temas que se están debatiendo ultimamente.

Antonio Melic. Aracno 8-5-07

No soy especialista en venenos, pero me parece que la afirmación sobre la que consultas puede ser gratuita (al menos, en parte).

De todos modos lo primero que habría que preguntarse es qué se entiende por 'simple'. ¿Se trata del número de componentes químicos del veneno? ¿de la complejidad estructural de esos componentes? ¿O se trata de la simplicidad vs complejidad de los efectos que despliegan esos mismos componentes (efectos que curiosamente dependen también de la víctima)?...

Reconozco que el sentido común puede llevarnos a pensar en que resulta lógico que los venenos de los vertebrados (reptiles fundamentalmente aunque no exclusivamente) sean más complejos que los de los arácnidos. Estos se alimentan de organismos morfológica y fisiológicamente más simples (insectos, etc.) que aquéllos (quienes en general necesitan presas mayores y más complejas estructuralmente, como mamíferos, aves, etc.). Cabe pensar en que es necesario un veneno más complejo para aniquilar a un organismo también más complejo.

Pero el sentido común, en ocasiones, no tiene nada que ver con la realidad de los hechos. Por ejemplo, no parece lógico que los animales cuyo veneno parece contener mayor número de componentes y mayor potencia sean los cono marinos (moluscos). O que el efecto del veneno de una *Latrodectus* (o *Atrax* o unos cuantos escorpiones) sea tan ilógicamente virulento. ¿Para qué es necesaria esa potencia, capaz en ocasiones de tumbar a un mamífero de gran tamaño -y por lo tanto, en absoluto una presa potencialmente mejor incluso de lo que haría la mayor parte de los reptiles venenosos mundiales? No estoy confundiendo complejidad química con potencia; tan sólo estoy poniendo un ejemplo de poca 'lógica' en la naturaleza como indicio de que mejor no dar por supuestas determinadas cosas.

Pero respondiendo a la cuestión. J. Kovoov & M. Goyffon (1995) dicen (traducción 'libre' del francés):

'Los componentes de los venenos de las arañas son muy diversos (...). Su complejidad evoca o es similar a la del veneno de las serpientes... (Les Araignées. La fonction venimeuse. Masson. París. pp. 137-166). La obra citada es un compendio que se ocupa de los venenos en general en todo tipo de animales.

Hay que decir también que, en cualquier caso, las afirmaciones sobre el veneno de las arañas son bastante poco fiables. La razón es que la inmensa mayoría de dichos venenos no ha sido estudiados nunca. Sólo el de aquellas especies potencial o realmente peligrosas para nuestra especie han sido objeto de análisis, pero probablemente no pasan de 40 o 50 especies (para una cifra de casi 40000, de las que sólo unas 200 no son venenosas). Respecto a las serpientes no se ha estudiado el veneno de todas ellas, pero proporcionalmente no hay comparación. Hay que tener en cuenta que la peligrosidad de un veneno depende también de factores como la cantidad inoculada y en ello, sin duda, las serpientes multiplican la cifra respecto a los arácnidos.

Respecto a las abejas, otro capítulo del volumen citado, viene a decir en esencia algo parecido pues señala que el veneno de las abejas es parcialmente similar en su composición al de las serpientes. También se indica que el veneno de los escorpiones tiene una composición química aparentemente más simple, pero los autores avisan de que ciertos trabajos recientes (era 1995, no lo olvidemos) parecen poner de manifiesto la presencia de '*molécules fonctionnellement très différentes*' y, por tanto, que parece existir una complejidad mayor de la conocida (R. Stockmann & M. Goyffon, 1995. Op. cit., 88-100). De nuevo el sentido común podría hacernos pensar en que resultaría lógico que los organismos más 'antiguos' dispusieran de venenos proporcionalmente menos complejos. Así, los escorpiones y las arañas mygalomorphas dispondrían de venenos simples (aunque en algunos casos pudieran ser muy efectivos sobre nuestra especie), mientras que las arañas araneomorphas, más 'evolucionadas' dispondrían de un abanico mayor de componentes químicos, pero que yo sepa no existen evidencias de ello.

Víctor Iraola. Aracno 8-5-07

Respecto a los venenos de arácnidos si se echa un vistazo a la base de datos Tox-Prot http://www.expasy.org/sprot/tox-prot/tox-prot_stat.html que recoge la información sobre proteínas tóxicas producidas por animales, vemos que:

- Se conoce la secuencia de más de 1800 toxinas, producidas por 362 especies animales.
- Las serpientes son el grupo con mayor número total de toxinas conocidas (596) descritas a partir de 117 especies.
- Respecto a los Arachnida, el segundo grupo en número total de venenos son los escorpiones (456 en 52 especies) y el cuarto (justo después de Gastropoda) son las arañas con 301 toxinas citadas en 61 especies. En cuanto a los ácaros hay descritas 3 toxinas de dos especies distintas.
- Respecto a insectos hay secuenciadas 35 proteínas tóxicas en 22 especies.

Por lo tanto si hablamos de número de toxinas parece claro que los arácnidos poseen un "armamento" superior al de los otros grupos y con una gran diversidad de efectos. En cuanto a la "simplicidad" de un veneno, estoy de acuerdo con Antonio, en que no es un término adecuado. Por ejemplo, si miramos sólo la longitud media (en aminoácidos) de las proteínas tóxicas producidas por serpientes, en general son mayores que la de los arácnidos. Sin embargo, hay muchas toxinas de arácnidos con secuencias tan largas o más que la de las serpientes.

Julio Arroyo/ Dublín. Aracno 8-5-07

En relacion con los ultimos mensajes del foro, quisiera saber si alguien conoce de algun articulo con mapas de distribucion en Europa de los generos **Loxosceles** y **Latrodectus**

En la pagina web de Fauna Europaea Distribution p.ej, el genero **Latrodectus** sí esta citado aqui en Irlanda pero no hay datos de Gran Bretaña mientras que parece que **Loxosceles** no está presente o por lo menos seria exótica o sin poblaciones estables.

Parece por los ultimos comentarios que tanto Carles como Antonio creen que solo tenemos en España **L. rufescens** pero no es descartable la presencia puntual de **L.reclusa**.

A.Melic. Aracno 9-5-07

Te adjunto un mapa de la distribución mundial de **Loxosceles**. Es del año 1995, pero no habrá variado mucho. J. Kovoov & M. Goyffon (1995) Les Araignées. La fonction venimeuse. Masson. París. pp. 137-166).



FIG. 15 — Distribution mondiale des espèces de *Loxosceles* (Loxoscelidae); lignes parallèles = *L. rufescens*; points fins = *L. reclusa*; gros points = *L. laeta*.
Distribution of *Loxosceles* species (Loxoscelidae); parallel lines = *L. rufescens*; fine dots = *L. reclusa*; large dots = *L. laeta*.

Oficialmente no hay **Loxosceles** fuera del área circunmediterránea, Turquía y poco más allá. Además, ésta es **L. rufescens**.

Respecto a su distribución en España yo lo que no descarto es la posibilidad de: 1) Que exista más de una especie (sea nueva para la ciencia o no); y 2) Que puedan existir especies exóticas (invasivas o no, es decir, establecidas o no, ya sean *L. reclusa*, *L. laeta* u otra) procedentes fundamentalmente de Iberoamérica. Pero no tengo más base para esta suposición que la aparente mayor virulencia y daños producidos por mordeduras de supuestas *L. rufescens* en los últimos años respecto a los mucho más raros (prácticamente desconocidos) casos antiguos.

Respecto a *Latrodectus* en Irlanda es seguro que no se trata de una especie auténticamente autóctona, por que no existen. No hay viudas negras por encima del paralelo 50. Otra cosa es que alguna de las especies más cosmopolitas (éstas sí que son auténticas especies viajeras) haya sido citada de forma más o menos esporádica o haya conseguido, incluso, prosperar en alguna pequeña población aislada. La candidata ideal es *Latrodectus geometricus*. Esta especie puede aparecer por cualquier lugar (en realidad, se le considera cosmopolita), pero de vez en cuando es citada de lugares 'exóticos' (para ella). Que yo recuerde está citada al menos de Bélgica, de Japón, etc. (incluso de España, pero la cita es errónea).

Miguel Angel Ferrandez. Aracno 14-5-07

Respecto a las casos de picaduras de *Loxosceles*, me gustaria realizar algunos comentarios/opiniones.

Primero de todo, un trabajo sencillo es recopilar la informacion disponible en colecciones y actualizar los datos geográficos, ecológicos, etc. Me propongo pues revisar- particularmente los machos- de mi coleccion y enviaros los datos. Mi impresion es que *L. rufescens* es más abundante (en el exterior) en el sur que en el norte, y más en levante que el Oeste . Posiblemente en la cordillera cantábrica no esté presente o sea muy poco frecuente y muy poco abundante (dentro de las casas es probable que sea habitual, si las condiciones térmicas en el interior lo permiten; desde luego no me la imagino en una cabaña paisiega, cerca del Pto. de Estacas de Trueba).

Disponer de buenos mapas de distribucion deberia de ser prioritario y es uno de los aspectos menos tratados en nuestra fauna, asi el mapa que envia Antonio en mi opinion esta realizado con la tecnica del punto gordo, y habria que afinar con datos de abundancia, frecuencia, si son poblaciones reproductoras o no y hábitat.

1) Habria que tener en cuenta cual es el marco "ecológico " de dichas picaduras. Es normal que las arañas "piquen" a los aracnólogos que las capturan. Sobre todo si son torpes como yo. Algunas ni eso... Una primera presunción es que las picaduras tienen lugar dentro el ámbito doméstico, o en un ambiente urbano.. en los cuales se limpia, desinsecta, etc. periódicamente. Por ello tendría que haber algún sesgo en los pacientes, si se tratara de ejemplares traídos accidentalmente (seguramente vía aeropuertos, barcos y en trasportes terrestres de mercancías, etc)

2) No parece razonable que *Loxosceles rufescens* se transforme de súbito en una especie potencialmente peligrosa (para nuestra especie), como *L. reclusa*.

3) Tampoco parece razonable, que una especie como *L. reclusa*, desplace a otra especie, prácticamente idéntica como *L. rufescens*.

4) Bajo el aspecto clínico hay varias cosas a comentar: primero hay que revisar los casos; segundo, que es necesario que alguien recoja las arañas culpables y las envíe a personas competentes y tercero que alguien se tome la molestia de valorar experimentalmente la toxicología de las especies potencialmente venenosas, como *Loxosceles rufescens*.

Antonio Melic. Aracno 4-6-07

Siguiendo con el asunto de las mordeduras de *Loxosceles*, la Newsletter del British Arachnological Society de marzo 2007 (108) publica una nota breve de Rick Vetter, con el título de 'A Bacterial Infection Frequently Mistaken for Spider Bites' (pp. 4-5).

En esta nota viene a decir que al parecer existe un determinado tipo de infección bacteriana derivado de la resistencia desarrollada por estas bacterias a los antibióticos que produce unos daños en la piel que suelen ser confundidos con los efectos de mordeduras de ciertas arañas, especialmente aquellas que tienen venenos citotóxicos y efectos necróticos, como *Loxosceles*.

Esta infección se conoce como MRSA, acrónimo inglés de Resistente a la Metacilina y el nombre del organismo: *Staphylococcus aureus*.

En consecuencia, ésta es una variable más a considerar en el caso de supuestas mordeduras de arañas. En mi opinión esto no descarta todos los casos de mordeduras que se vienen produciendo en España en

los últimos años (no sé la situación en Gran Bretaña). Aquí hay documentados casos con captura del ejemplar incluido (identificado o no a nivel específico, pero sin duda una **Loxosceles**). Sin embargo, es también posible que algunos otros casos diagnosticados como necrosis sean en realidad infecciones de *S. aureus*.

La nota menciona otras pistas que pueden ayudar a identificar al culpable. Por ejemplo, parece ser que el MRSA es más frecuente en situaciones de alta densidad de personas (desde prisiones a barracones del ejército, etc.). Además, sería muy difícil que el culpable de varias mordeduras simultáneas (en la misma persona o entre vecinos) fuera una araña. En esos casos habría que pensar en la infección bacteriana como principal sospechoso.

Para hacerse una idea, Vetter menciona un reciente artículo clínico de 2006 según el cual, de un total de 248 casos de urgencia aparentemente imputables a mordedura de araña, un 29% fueron realmente consecuencia del MRSA. Casi uno de cada tres.

César Alemany. Aracno 5-6-07

Pedro Sousa envió un mail en el cual indicaba dos direcciones en las que se comentaba esa posibilidad, que sea **Staphylococcus aureus**, el principal causante de las necrosis achacada a **Loxosceles** sp. De ser así, sería un cambio importante.

<http://www.uthscsa.edu/mission/article.asp?id=345>
<http://abcnews.go.com/Health/story?id=2320020&page=1>

Hay otras especies como **Tegenaria agestris**, que en algunos sitios (por ejemplo, U.S.A) están consideradas como arañas potencialmente peligrosas, aunque en Europa parecen ser inocuas. ¿Cómo es posible esto?

Enlaces relacionados con la peligrosidad de las **Tegenarias** en América:

<http://cru.cahe.wsu.edu/CEPublications/eb1548/eb1548.html>
<http://spiders.ucr.edu/pnhobospider.pdf>
<http://www.srv.net/~dkv/hobospider/poison.html>

Antonio Melic. Aracno 7-6-07

Respecto a **Staphylococcus aureus**, me gustaría decir que la existencia de las bacterias no tiene nada que ver con las mordeduras. Me da la sensación de en algún momento se indica o parece que se considera a la araña la trasmisora y eso en absoluto es así. Lo que ocurre es que se le ha podido echar la culpa de ciertas necrosis a **Loxosceles** cuando las pobres arañas ni siquiera pasaban por allí. Desde luego la bacteria se contagia de algún modo, o al menos se propaga. Su causa es la propia evolución: es una bacteria que ha aprendido a resistir a ciertos antibióticos y por eso aparece ahora y antes no.

Respecto a la diferente virulencia de los venenos en la misma especie de arácnido según el lugar que habita... es un hecho sostenido por diversos especialistas. Al menos en escorpiones y, en concreto, en **Buthus occitanus**. Los ejemplares norteafricanos son bastante más peligrosos desde el punto de vista toxicológico que los ibéricos. Claro que eso se publicó antes de considerar que la especie de **Buthus** presente en la Península Ibérica era sólo **B. occitanus** en lugar de un trio de especies. Habría que replantearse aquellas cuestiones sobre los venenos. Así que ¿podría la misma especie de araña ser más peligrosa en USA que en España? Yo creo que sí, pero a lo mejor habría que plantearse si todos los humanos son iguales en cuanto a la capacidad para gestionar internamente la inoculación de la misma compleja sustancia tóxica. A lo mejor lo diferente somos las víctimas.

De todos modos no hay que perder de vista un cierto fenómeno de sugestión. Creo que hay un **Cheiracanthium** europeo (ahora no estoy muy seguro de cual) que en cierta ocasión fue identificado como la especie que mordió a un humano en Italia creándole algunos graves problemas clínicos (de los que se recuperó, tras cierto tiempo). El caso es que probablemente ese sea el único caso documentado de mordedura con consecuencias más o menos graves de **Cheiracanthium**, pero aparece en todos los manuales sobre toxicología de arácnidos. Algo parecido ocurrió con una **Araneus diadematus** (¿habéis visto sus 'impresionantes' queléceros al microscopio?). Debió morder a un niño...

Carmen Urones. Aracno 7-6-07

El **Cheiracanthium** que en Europa suele dar problemas es **Cheiracanthium punctorium**, en muchas informaciones sobre veneno de arañas se le atribuyen a ella los casos de "tarantismo" de los campesinos. Esta es una araña que construye grandes bolsas en la parte alta de gramíneas y otras plantas y que al recoger el heno por los sistemas tradicionales: guadaña y a mano, podría morder. Sus queléceros son verdaderamente "impresionantes" .

Para conocer la araña visitar:

http://www.aracnofilia.org/schede/locali/Cheiracanthium_punctorium/Cheiracanthium_punctorium.htm

O la más modesta: <http://entomologia.rediris.es/gia/frames/indexfr.htm>

Introducción a las arañas de bolsa (familia Clubionidae).

La especie *Cheiracanthium punctorium* (Villers) en Salamanca (España)

Os pego abajo el artículo que salió en la prensa el verano pasado, en una joya: por lo del "insecto" y la "histeria colectiva":

Una araña cuya dolorosa picadura puede causar dolores de cabeza y náuseas, se ha convertido en importante tema de conversación en Austria desde que varias personas fueron atacadas por el insecto de ocho patas a comienzos del verano.

Informes de hallazgos de las arañas Cheiracanthium Punctorium, llamada vulgarmente araña de la bolsa, han dominado la prensa local. Cientos de personas han llamado a una línea directa en Viena que atiende casos de envenenamiento, y el gobierno se ha visto obligado a tratar de calmar el pánico.

"Las picaduras de la araña (de la bolsa) son realmente dolorosas, pero no letales", dijo la ministra de Salud Pública Maria Rauch-Kallat en un comunicado. "Si alguien es picado, no debe entrar en pánico. En caso de incomodidad, debe ponerse en contacto inmediato con un médico".

Una demostración de la histeria colectiva que ha causado la aparición del insecto en este país es que 190 personas que temieron haber sido picadas por arañas se presentaron el miércoles en el principal hospital de la ciudad de Linz, al noroeste de Austria. Sólo ocho de los internados tenían síntomas de posibles picaduras, dijeron médicos a la emisora austríaca ORF.

Christian Komposch, del instituto de ecología animal, con sede en Graz, al sur de Austria, dijo que las arañas pueden causar dolor pero no son peligrosas, y culpó a los medios de prensa por dar información equivocada y alentar la histeria.

(Copyright 2006 The Associated Press)

Por otra parte, en cuanto a las infecciones bacterianas que pueden transmitirse por arañas: ¿No podría haber algo semejante a lo que pasa con las picaduras de las garrapatas?. Yo la semana pasada he estado en tratamiento de antibióticos por este problema a pesar de que lo he padecido en otras ocasiones.

Eduardo Faundez / Chile. Aracno 8-6-07

En relación a este asunto quiero preguntar si alguien sabe sobre las mordeduras de **Steatoda** ya que en la red uno encuentra algunas cosas pero sin mucho fundamento, ni referencias de talladas. La generalidad es que se dice que tiene un efecto similar a las **Latrodectus** pero mucho más disminuido.

Antonio Melic. Aracno 8-6-07

Hace tiempo leí algunas cosas sobre el veneno de las **Steatodas**. Efectivamente es un veneno del tipo 'Latrodectus', es decir, neurotóxico y probablemente es bastante parecido en su composición (al menos en algunos casos que han sido estudiados). La proximidad entre ambos géneros, pertenecientes a la misma familia, seguramente tiene mucho que ver con ello. Pero es que además en los años 70 u 80 se hicieron algunos experimentos con cerdos de Nueva Guinea, animal que por aquel entonces era considerado como buen modelo de pruebas (en relación a la especie humana) y se comprobó que,

efectivamente, los efectos que producía la inoculación de veneno de ciertas **Steatodas** era muy parecido al efecto de similar cantidad de veneno de **Latrodectus**.

Lo curioso, sin embargo, es que las **Steatodas** son mucho más abundantes que **Latrodectus** y que varias de sus especies viven en medios antrópicos sin problemas (**S. triangulosa**, **S. paykulliana**, **S. nobilis**, **S. grossa**, etc., etc.). Sin embargo, no conozco casos de mordedura de **Steatodas** que hayan derivado en problemas sanitarios significativos. Ni tampoco he visto u oído cosas similares procedentes del extranjero. Pueda ser que las **Steatodas** sean menos 'feroces' o quisquillosas (concepto poco o nada estudiado en biología del comportamiento).

César Alemany. Aracno 8-6-07

Hay información sobre la peligrosidad de las **Lycosas** sp. Respecto a ellas también se habla de efectos necrosantes, pero hay un montón más de especies que pueden hacer daño.

Algunos laboratorios dedicados a la extracción de veneno tienen, además de especies de arañas que aparentemente son inocuas, varias **Steatoda**:

<http://www.faunalabs.com>

<http://www.latoxan.com/VENOM/SPIDER/Steatoda-paykulliana.html>

Estoy convencido que algunas **Steatodas** hacen daño, y seguro que es más fácil tener un accidente con una **S. grossa**, o **S. paykulliana** que con una **Latrodectus**. También está **S. nobilis** que tiene un tamaño considerable, y no debe ser de buen gusto una mordedura de esta araña.

Respecto al *carácter*, me atrevería a decir que **Latrodectus** sp., es más tímida que **Steatoda** sp y que seguramente muchos casos de **Latrodectismo** son de **Steatodismo**, o cualquier otro representante de la Familia. Como **Achaearanea** spp. por ejemplo. Para mí, son más activas las **Steatodas** que conozco que las **Latrodectus**.

Sólo conozco el caso de un Salticido que muerde si te acercas, parecido como lo harían las avispas, se llama **Phidippus audax**, siendo según algunos estudios el causante de la mayor parte de picaduras por arácnidos en U.S.A.

Antonio Melic. Aracno 9-6-07:

A MODO DE RESUMEN GENERAL:

1. Todas las arañas, excepto la pequeña familia Uloboridae (unas 200 especies), son venenosas, es decir producen sustancias tóxicas.
2. Todas ellas disponen de quelíceros capaces de perforar la 'piel' de sus víctimas y, sólo en algunos casos bastante limitados, la de individuos de nuestra especie.
3. Respecto a los venenos de las arañas se conocen más de dos formas, dependiendo de las sustancias inoculadas y de sus efectos (en o sobre nuestra especie).
4. Latrodectismo y Loxoscelismo son nombres que se utilizan en medicina para resumir determinados cuadros clínicos producidos, respectivamente, por arañas del género **Latrodectus** y **Loxosceles**. En buena técnica, dicho cuadro no es extrapolable a ningún otro género o especie. Otros casos de cuadros clínicos conocidos es el '**Atraxismo**' (precisamente en Australia). En otros casos no existe nombre para el cuadro resultante.
5. Los 'tipos' de venenos conocidos son numerosos (aunque están muy lejos de llegar a ser proporcionalmente significativos respecto al total de especies con capacidad para producir toxinas), aunque pueden establecerse dos tipos de efectos: necróticos y neurotóxicos.
6. Entre los venenos neurotóxicos el más conocido es el de **Latrodectus** (productor de cuadros de Latrodectismo), **Atrax** (Atraxismo) y **Phoneutria** (Foneutrismo, en Brasil).
7. Entre los necróticos, el más famoso es el de **Loxosceles** (productora de Loxoscelismo) y casos conocidos de **Lycosa** y **Cheiracanthium**.
8. Las Migales gigantes o arañas comedoras de pájaros ('*bird eating spider*') han producido también determinados cuadros clínicos preocupantes que rara vez han llegado a ser severos, aunque cuentan a su favor con grandes quelíceros, mayores posibilidades de 'contaminación bacteriana' (heridas mayores

y más profundas, etc, aunque que se sepa en esto no participa *Staphylococcus aureus*) y, además, pelos urticantes o 'venenosos', otra forma de toxicidad que hasta ahora no habíamos comentado.

9. Haciendo una búsqueda de referencias sobre arañas peligrosas he encontrado que entre las mygalomorphas o migales, se menciona a **Actinopus**, **Neocteniza**, **Missulena**, **Harpactirella**, **Idiommata**, **Atrax** (Hexathelidae), **Trechona**, etc.

10. Entre las araneomorphas, se encuentran referencias a Segestriidae (que hablando de arañas feroces o agresivas se lleva la palma), **Loxosceles**, Salticidae (**Phidippus**, como mencionaba César y **Mopsus**), Gnaphosidae (en Australia: **Megamyrmeleon** y **Herpyllus**), Thomisidae (**Phrynarachne rugosa**, de Madagascar), Ctenidae (**Phoeneutria nigriventer**), Sparassidae (Heteropodae, **Polybetes**, **Palystes** y **Olios** australianos), Clubionidae (ahora Miturgidae: **Cheiracanthium**), Lycosidae (**L. tarantula** y **L. raptoria**), Agelenidae (**Tegenaria campestris**; ver nota a), Theridiidae (**Latrodectus** y **Steatoda**; ver nota b), Araneidae (algunos casos de grandes hembras de **Argiope**, **Cyrtophora**, **Araneus**) o Nephilidae (**Nephila**; nota c).

Notas:

a) ¿Será en realidad **Tegenaria agrestis** y no **Tegenaria campestris**?

b) Sobre **Steatoda paykulliana** se indica expresamente en Kooor & Goyffon (1995) que el veneno de esta especie es activo sobre los mamíferos.

c) Nephilidae Simon, 1894 es una nueva familia de Araneae, separada de Araneidae y Tetragnathidae, que incluye, entre otros, el famoso género **Nephila**. Esto ha ocurrido en fecha tan reciente como 2006: Kuntner, M. Phylogenetic systematics of the Gondwanan nephilid spider lineage Clitaetrinae (Araneae, Nephilidae). *Zool. Scripta* **35**: 19-62.

Todo esta información está extraída fundamentalmente de:

Kooor, J. & M. Goyffon. 1995. V. Les Araignées. En: Goyffon, M. & J. Heurtault: La fonction venimeuse. Masson. París. 137-166.

Croft, P. & P. Pearce-Kelly. 1992. Arachnid venoms. En: Cooper, J. E., P. Pearce-Kelly & D.L. Williams. Arachnida: Proceedings of a Symposium on Spider and their Allies. London. 173-179.

Y alguna más de menos importancia....