

NATACION EN TARANTULAS

Jason A. Dunlop

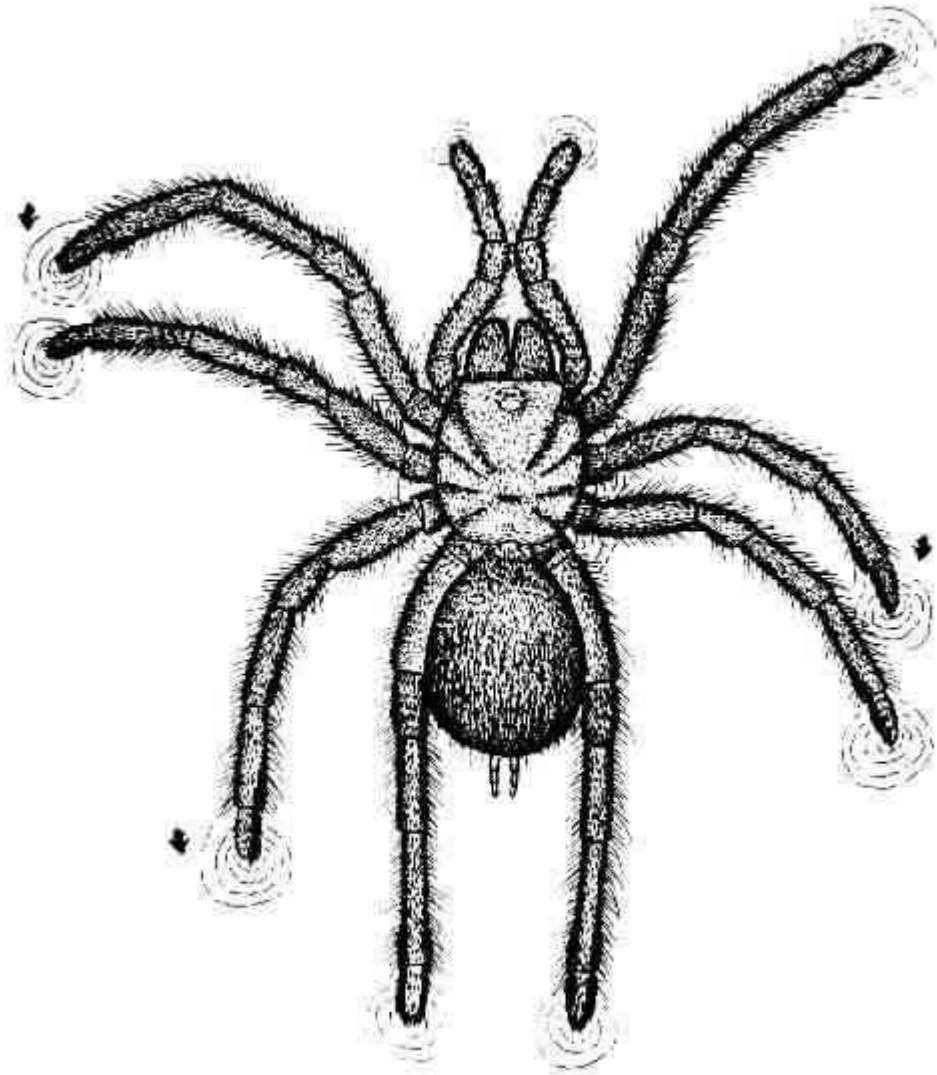
University of Manchester, Manchester UK

Las tarantulas no son precisamente el tipo de artropodo que nos viene a la mente cuando decimos nadar.

A pesar de lo que se piense se han redactado algunos informes (Casco-Hull-Williams 1986; Webb 1987; Reger 1994) y programas de fauna que demuestran que pueden nadar tanto en estado salvaje como en cautiverio. Estas nados, sin embargo, son casi siempre el resultado de una persecucion o un accidente en el cual la tarantula cae en una superficie de agua mas o menos grandes. Las que mas afectadas se verian por este riesgo son las tarantulas arboreas que habiten arboles que lindan con rios o lagos. Se especula sobre cierta capacidad (limitada) de natación la cual permitio a ciertas especies colonizar islas (Casco-Hull-Williams 1986) o salvar obstaculos como una repentina inundacion en su madriguera. Es muy interesante ver como las tarantulas hacen frente al agua, como cambia su comportamiento y como nadan realmente.

Esta natacion fue investigada en ciertas especies en cautividad a las que se les sometio a bandejas de agua con algunos centimetros de profundidad. Lo primero que se observo a simple vista era que a las tarantulas no les gustaban las grandes cantidades de agua. Por ello son capaces de detectarla gracias a sus higrorreceptores localizados en sus piernas. Todos los especímenes han intentado activamente evitar el agua y tuvieron que ser soltados en el centro de la bandeja o ser colocados en un sustrato que luego se sumergeria. Otra curiosa observación era que la mayoría del tiempo las tarantulas no se hundian. Solo una gran tarantula muy pesada necesito ser rescatada al no nadar, simplemente se quedo suspendida en el agua, pero por lo general son capaces de permanecer grandes intervalos de tiempo suspendidas en la superficie del agua debido a que los pelos de patas y cuerpo retienen grandes cantidades de aire que evitan el hundimiento. Otra curiosidad es la capacidad de impermeabilizacion de la cuticula de la tarantula que le permite emerger del agua totalmente seca.

En cuanto a la natación real, la araña se detiene durante cortos espacios de tiempo en el agua tras los cuales emite una rafaga de rapidos movimientos que la impulsan hacia la orilla. Yo estime un ganador en las pruebas, un joven pero grande ejemplar de *Brachypelma vagans* que era capaz de nadar de 5 a 8 cms por segundo, mas rapido de lo que mueve en tierra generalmente. Esto me genero dos posibles ideas sobre su mecanismo de natacion. La primera idea fue que ellas se mueven en el agua como si caminaran, es decir, como en cualquier otro sustrato y la segunda idea fue que ellas adaptan sus acciones a las condiciones de un sustrato liquido. Mis colegas de Manchester que trabajaban en técnicas de movimiento y nado en artropodos tanto en artropodos vivos como en sus restos fosiles me informaron que el caminar sobre el agua resulta mas eficiente en movimientos en fase, es decir, que las piernas opuestas y adyacentes no se mueven al mismo tiempo.



Así pues, ¿son las tarantulas adaptables y nadan tan eficientemente? o ¿luchan duramente contra el agua con técnicas de movimiento complejas?. Lo primero es decir que las tarantulas no tienen porque caminar en fase ya que ante ciertas circunstancias son capaces de cambiar el movimiento de sus patas como por ejemplo a velocidades reducidas o ante la falta de una pata. Las observaciones se realizaron no en función de su movimiento en tierra, sino en agua. Los tres primeros pares de patas son los que utilizan principalmente para nadar mientras que los restantes son arrastrados (vease diagrama). Estos tres pares de patas se mueven en fase (como en un caminar normal) e impulsan a la araña en el agua y a pesar de lo que se piense, los pedipalpos son totalmente inútiles en la natacion pues no contribuyen en nada al movimiento de remo que realiza la tarantula y resto de artrópodos.

Este estudio demostró que, aunque las tarantulas no pueden adaptarse al terreno líquido si son capaces de modificar su caminar para desplazarse lo mejor que pueden en el agua (no deja de ser un caminar). La diferencia es que caminando el último par de patas proporciona mucha fuerza impulsora para la locomoción, pero en el agua, estas piernas se arrastran al revés, realizando un papel de menor importancia. Los tres pares anteriores de las piernas que proporcionan la fuerza impulsora en un tarantula "nadando" arquean levemente para trabajar como palas planas a modo de remo.

Es evidente que la mayoría de las tarantulas probablemente nunca tengan que hacer frente a la necesidad de nadar, pero está claro que si deben nadar, tienen la plasticidad y la capacidad para hacerlo.

*Artículo obtenido de American Tarantula Society
Traducción y adaptación por Thetoril Atizafuegos*