

Alacrán o Escorpión



**MUSEO PROVINCIAL DE CIENCIAS NATURALES
FLORENTINO AMEGHINO**

Ministerio de Innovación y Cultura, Gobierno de Santa Fe
Primera Junta 2859 – CP 3000, Santa Fe, Argentina



Su nombre

Comúnmente se utiliza la palabra “alacrán”, aunque en algunas regiones se emplea el término “escorpión”, reservándose éste último para aquellos de gran tamaño que son sumamente peligrosos. En otros lugares, se cree que los alacranes son menos venenosos que los escorpiones debido a su coloración clara. Sin embargo, la palabra alacrán viene del árabe *al- ágrab* y quiere decir escorpión y la palabra escorpión viene del latín *scorpio*, *omis* y quiere decir alacrán. Por lo tanto, ambos nombres se refieren al mismo animal.

Generalidades del grupo artrópodos

Pertenecen al grupo de los ARTRÓPODOS, esta palabra deriva del griego *arthron*= articulación y *pous*: pie, es decir, patas articuladas. Son arácnidos que difieren del grupo de los insectos principalmente en que los primeros poseen ocho patas, carecen de alas y antenas y tienen dos regiones en el cuerpo (cefalotórax y abdomen) a diferencia de los insectos que tienen 6 patas, en general tienen alas y antenas y tienen tres regiones en el cuerpo (cabeza, torax y abdomen).

Sabías que dentro del grupo de los artrópodos, además de los arácnidos e insectos, también se encuentran: los cangrejos, bichos bolita, los ciempiés y milpiés?



Origen de los escorpiones

Surgieron hace aproximadamente 500 millones de años, fueron los primeros arácnidos terrestres adaptados para soportar elevadas temperaturas, han vivido casi sin modificaciones morfológicas y se han adaptado a los cambios geoclimáticos que ha sufrido la Tierra.

Anatomía y ciclo de vida

El cuerpo está formado por un exoesqueleto quitinoso y apéndices articulados. Se divide en dos segmentos: un tronco denominado prosoma y un abdomen, denominado opistosoma.

El **Prosoma** es la porción anterior del cuerpo, en la cual se encuentran los pedipalpos que son largos y en forma de pinza (tienen como función la aprehensión) y los quelíceros que son pequeños y están ubicados cerca de la boca (tienen la función de desmenuzar la presa para ingerirla). Los ojos tienen disposición superior. En el prosoma también se encuentran los cuatro pares de patas articuladas.



El **Opistosoma** es el abdomen del animal y está formado por dos segmentos: el mesosoma y el metasoma. El mesosoma, es la porción media del abdomen, que está cubierto dorsalmente por placas transversales, y ventralmente presenta las aperturas genitales, las respiratorias y los peines (pectenes, órganos receptores químicos y mecánicos). El metasoma es la porción final del abdomen, modificada, con formato cilíndrico-alargado (cola). En la porción final del metasoma se encuentra el telson, que es la estructura del cuerpo del animal que contiene las glándulas productoras de veneno. Estas glándulas desembocan mediante un conducto en orificios en el ápice del aguijón que le permite inocular el veneno. Dicho aparato inoculador de veneno tiene como función paralizar a sus presas, cumpliendo también una función defensiva. Machos y hembras son venenosos por igual y por lo general son difíciles de distinguir.



hembra de *Tityus trivittatus* llevando las crías en el dorso del cuerpo

Algunas especies son vivíparas, es decir, dan nacimiento a entre 5 hasta 50 escorpiones diminutos completamente formados, por camada. Poseen 2 etapas en su ciclo de vida antes de transformarse en adultos. La primera sucede sobre el dorso de la madre, donde no se alimentan, puede durar entre 5 y 25 días, hasta que mudan por primera vez. Luego de esto, los pequeños escorpiones se dispersan y comienzan una vida independiente.

Otros son ovovivíparos y los embriones que se han alimentado dentro del huevo, cuando los huevos son puestos, llevan en su interior a seres casi completamente formados, que eclosionan poco después de la oviposición.

Hábitos y hábitat

Todos son de hábitos nocturnos, pasan la mayor parte del día en lugares sombríos: debajo de piedras, maderas, escombros, lugares húmedos. En la noche salen a cazar insectos y arañas que se convertirán en su alimento.

Se los puede encontrar en casi todos los continentes, excepto en la Antártida y en algunas Islas de Oceanía. Aproximadamente son 1500 las especies descritas, de las cuales solo cerca de 30 se han informado de importancia médica para el ser humano. Estas son consideradas así, ya que se combina la potencia de su veneno, y la gran capacidad de colonizar ambientes domiciliarios.

A pesar de lo antes expuesto, es importante destacar que el suero utilizado para salvar la vida de personas que han sido picadas, se elabora a partir de éste animal.

En Argentina

En Argentina podemos encontrar cerca de 50 especies diferentes, ocupando muchas zonas, inclusive el extremo sur patagónico.



Tityus trivittatus especie de alacrán que puede encontrarse alrededor o dentro del domicilio.

En Santa Fe

En lo que se refiere a nuestra región, no existen estudios que demuestren cual es la diversidad de escorpiones que existe, pero basándonos en los ejemplares que fueron donados por ciudadanos al Museo Provincial de Ciencias Naturales “*Florentino Ameghino*”, podemos señalar dos especies que pueden encontrarse más frecuentemente:

Bothriurus bonariensis: no presenta peligrosidad para el hombre, tiene pinzas gruesas y cortas, aguijón simple y coloración oscura pareja en todo el cuerpo.

Tityus trivittatus especie distribuida en casi todas las provincias. Presenta pinzas delgadas, un pequeño apéndice en el extremo de su “cola”, que parece un segundo aguijón, su coloración es marrón y presenta tres franjas longitudinales negras en el lomo, característica de la cual deriva el nombre de la especie (*trivittatus*). Su picadura es potencialmente peligrosa. Esto va a depender de ciertos factores, como por ejemplo la edad del afectado (es importante pero no determinante), el lugar donde ha picado el animal, siendo más peligroso cuando ocurre en un vaso sanguíneo y si el animal recién se ha alimentado, en éste caso, no tuvo tiempo suficiente de reponer las toxinas y entonces la cantidad de veneno producido es menor.



A diferencia de otras especies, el *Tityus trivittatus* se ha adaptado a vivir en lugares antropizados y se lo puede encontrar dentro de nuestros hogares, inclusive en invierno. Los escorpiones en esta estación se aletargan, pero con la utilización de los calefactores y estufas, el ser humano le ha ofrecido un “lugar ideal” con una temperatura justa, que favorece la continuidad de sus actividades durante todo el año.

Causas de proliferación

Generalmente, el accionar humano en lo que respecta a la **acumulación de residuos**, elevada tasa de deforestación, el avance de la urbanización sobre áreas naturales, el cambio climático provocado por estos hechos, la desaparición de la fauna considerada como enemigos naturales, son sólo algunos desencadenantes de la proliferación de los insectos, que a su vez conducen al aumento de la densidad de los arácnidos.

Por otro lado para protegernos, no debemos accionar en contra de la Naturaleza, sino que es importante aprender a respetarla y a convivir en armonía con la misma, evitando todas aquellas actividades que le causen un daño como lo es la deforestación indiscriminada, la contaminación ambiental y las consecuencias climáticas acarreadas por estos hechos. Todas estas acciones terminan repercutiendo en nuestras vidas.



TODO SER VIVO CUMPLE UNA FUNCIÓN EN LA NATURALEZA. ESTOS ANIMALES SE ALIMENTAN FUNDAMENTALMENTE DE INSECTOS, MUCHOS DE ELLOS PERJUDICIALES PARA EL SER HUMANO. CUALQUIER MATANZA INDISCRIMINADA DE UNA ESPECIE PUEDE PROVOCAR UN DESEQUILIBRIO BIOLÓGICO DE CONSECUENCIAS MUY GRAVES.

Prevención de accidentes

La prevención de accidentes causados por escorpiones, se basa fundamentalmente en acciones educativas, conocimiento de la existencia de estos arácnidos, de sus hábitos domiciliarios y de su potencial peligrosidad.

Muchas veces ante la aparición inesperada de casos de aracnoidismo o por el hallazgo casual de alacranes en centros urbanos se procura llevar a cabo soluciones incluso más nocivas, como el empleo de químicos peligrosos para la salud y con más riesgo de provocar intoxicación a los seres humanos que a los arácnidos a los cuales se intenta combatir.

Para tener en cuenta...

Ante la aparición de escorpiones o en el caso de una picadura, recurra a un profesional. De ser posible, coleccionar el individuo para certificar si es venenoso.

Estos animales contienen su veneno en el aguijón que se encuentra en el extremo de su “cola”, es por eso que si se intenta manipularlos, debe hacerse con mucho cuidado, evitando el contacto con esa parte del cuerpo.

Tomar ciertos recaudos y hábitos para evitar la propagación y el contacto con estos arácnidos, entre ellos: evitar caminar descalzo, cubrir rejillas con mallas metálicas o plásticas, sacudir ropa y calzados antes de vestirlos y/o calzarnos, evitar la proliferación de insectos como cucarachas y grillos que podrían servirles de alimento, mantener limpios el hogar y sus alrededores para impedir que estos lugares sean utilizados como refugio.



Datos curiosos

La estructura física de los escorpiones es tan fuerte que podría aguantar radiaciones iónicas cien veces superiores al hombre y soportan el fuego ya que rehidratan su cuerpo con facilidad.



Son conocidos por su potente veneno, en algunos casos más tóxico que el de las serpientes cascabel. Todos los escorpiones son venenosos. Existen más de ochenta sustancias tóxicas en el veneno de los escorpiones, estas toxinas son muy pequeñas y se trasladan muy rápidamente a los órganos y al corazón.



Normalmente es el macho quien busca a la hembra para realizar el apareamiento, pero ocurre que en algunas especies el cortejo se produce diferente; el macho y la hembra se ponen uno enfrente del otro, girando ambos en círculo y el macho toma a la hembra desplazándose los dos hacia delante y atrás realizando de esta forma una especie de baile. Este momento puede durar unos diez minutos.



Algunas pocas especies, como *Tityus trivittatus*, pueden reproducirse por partenogénesis, es decir que las hembras no necesitan de machos.



Actividades sugeridas para trabajar en el aula

Sopa de letras

P	R	T	O	C	G	O	A	S	S
E	R	E	P	U	R	P	N	A	O
D	E	O	I	C	I	I	T	H	R
I	S	S	S	A	L	S	A	C	E
P	O	O	T	O	W	T	R	R	C
A	L	N	O	O	M	R	T	A	I
L	L	G	S	T	V	A	I	C	L
P	I	F	O	L	T	M	D	U	E
O	R	Q	M	E	H	A	A	C	U
S	G	P	A	T	A	S	W	C	Q
T	E	L	S	O	N	O	J	O	S

4 partes del cuerpo de un escorpión

3 estructuras que utilizan para atrapar y matar a la presa

2 insectos que forman parte de su alimento

1 continente donde no se encuentran escorpiones

Soluciones

Prosoma – Ppistosoma – Ojos – Patas
 Pedipalpos – Quelíceros – Telson
 Cucaracha – Grillo
 Antártida

Actividades sugeridas para trabajar en el aula

Insecto/Arácnido

Encierra con un círculo si se trata de un insecto o un arácnido.

MARIPOSA



ALACRÁN



ARÁCNIDO	INSECTO
----------	---------

ARÁCNIDO	INSECTO
----------	---------

ARAÑA



CUCARACHA

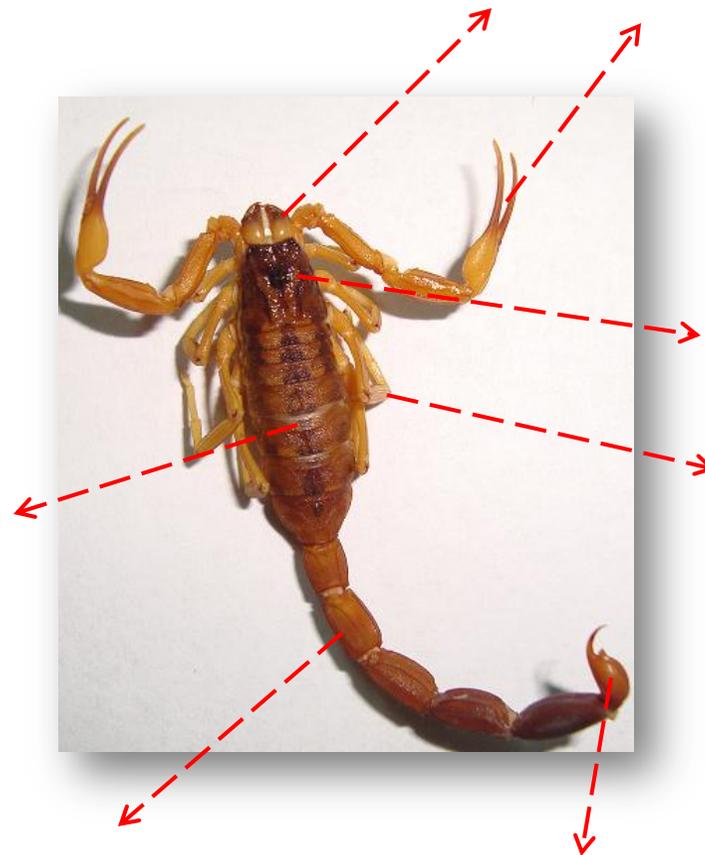


ARÁCNIDO	INSECTO
----------	---------

ARÁCNIDO	INSECTO
----------	---------

Partes del cuerpo

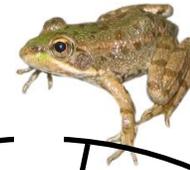
Reconocer las partes del cuerpo de un alacrán colocando el nombre de cada una de ellas al lado de la flecha



Actividades sugeridas para trabajar en el aula

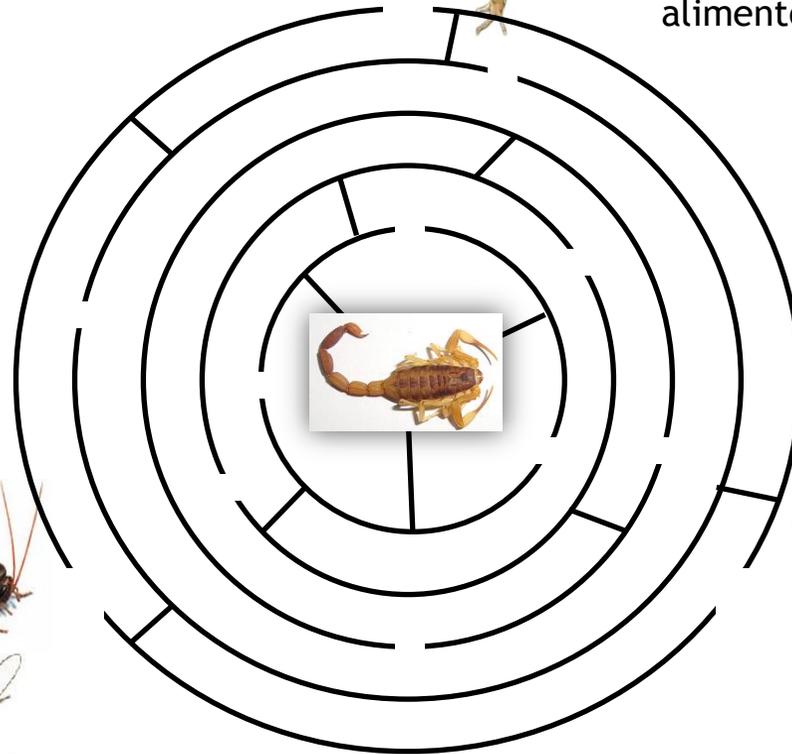
Marcar las diferencias

Marca las diferencias que observes en estas dos especies de alacranes.



Laberinto circular

Siguiendo el camino correcto, podrán llegar al alimento típico del alacrán



Textos: Vanesa Faccioli y Laura Panozzo
Fotografías: Andrés Pautasso y Vanesa Faccioli
Diseño: Andrés Pautasso