

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Museo de La Plata



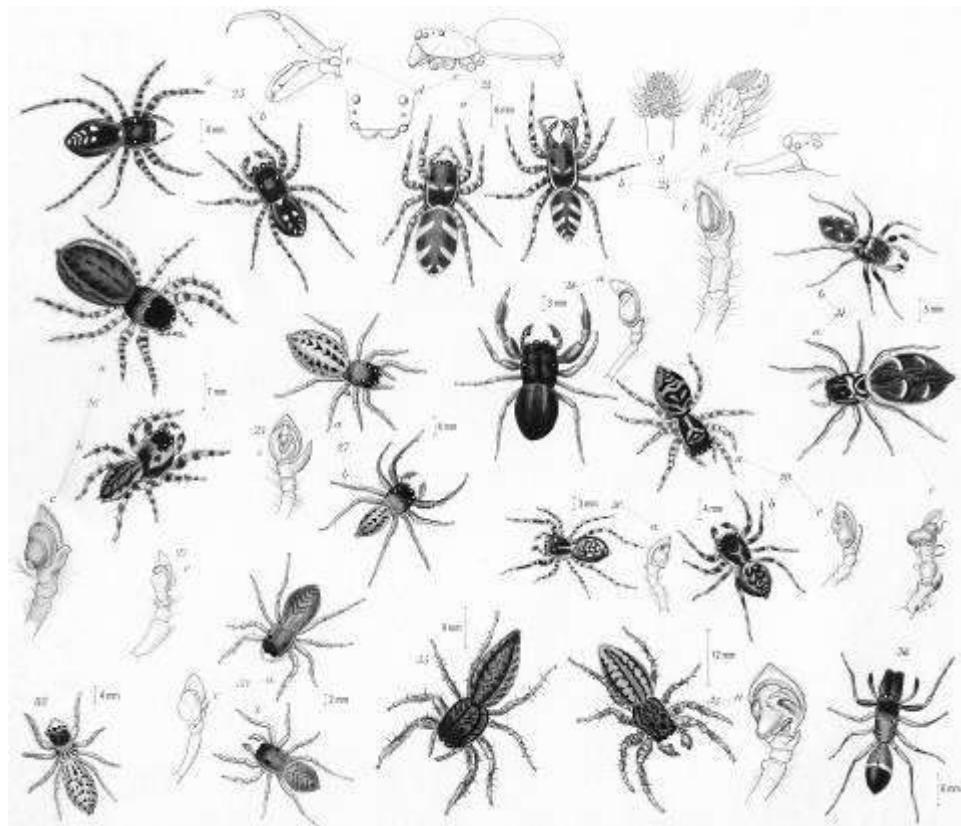
LAS ARAÑAS



FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO
DIVISIÓN ZOOLOGÍA DE INVERTEBRADOS

MATERIAL DIDÁCTICO



Museo de La Plata
-agosto 2007-



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
Museo de La Plata
LAS ARAÑAS



FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO
DIVISIÓN ZOOLOGÍA DE INVERTEBRADOS

MATERIAL DIDÁCTICO

Coordinadores:

Teresa Legarralde², Alfredo Vilches¹, Cristina Damborenea⁴ y Gustavo Darrigran¹

Participantes (por orden alfabético):

Arrastua, Valeria³, Castro José³, Lacambra Emilio³, Lanata, Emilia³, Roldán Daniela³, Ruiz Miriam³

Este trabajo se realizó a través de un Acuerdo entre el Departamento de Ciencias Exactas y Naturales (FAHCE) y la División Zoología Invertebrados, Museo de La Plata (FCNyM), ambas instituciones pertenecientes a la Universidad Nacional de La Plata.

¹Cátedra Biología de Invertebrados, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UNLP.

²Cátedra Biología General, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UNLP.

³Alumno de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UNLP.

⁴División Zoología Invertebrados, Museo de La Plata. FCNyM, UNLP.

CONTENIDO

Introducción	3
¿Como es una araña? – Anatomía externa	5
¿Como se reproducen las arañas? – Reproducción y Desarrollo	6
¿Como nace una araña? – El nacimiento	6
¿Cómo podemos diferenciar las arañas machos de las hembras? – Dimorfismo sexual	9
¿La tela de araña es más fuerte que el acero? – Seda o tela	9
¿Dónde podemos encontrar arañas? – Hábitos y formas de vida	12
¿Qué podemos esperar de una araña? - Comportamiento	13
¿Qué comen las arañas? – Alimentación y captura de sus presas	14
¿Cómo podemos colectar arañas?	15
¿Quiénes son los parientes más cercanos a las arañas?	
Ácaros - Escorpiones	16
Bibliografía consultada	18
ANEXO I – Arácnidos de interés médico	19
ANEXO II – Normas de vigilância epidemiológica de araneismo	23
ANEXO III – Construcción de una telaraña de orbita	29
ANEXO IV- Actividades	30
Aracnofichas – Una propuesta para los más chiquitos	35

INTRODUCCIÓN

Se denominan arañas a las especies del orden Araneae, de la clase Chelicerata, subclase Aracnida. Se trata de uno de los grupos más diversos y abundantes entre los animales terrestres. Estas especies están emparentadas en forma directa con las de los ordenes Escorpiónida (ej.: escorpiones o alacranes -la palabra alacrán deriva del árabe al- agrab y quiere decir escorpión) y Acari (ej.: garrapatas) y mas lejanamente con los insectos, con los que no deben confundirse. El grupo está abundantemente representado en todos los continentes, excepto en la Antártida. Todas las arañas son depredadoras de pequeños animales y generalmente solitarias. Producen seda que usan para tejer redes de caza, tapizar refugios e incluso hacerse llevar por el viento. Han conquistado con éxito casi todos los medios terrestres y también algunos dulciacuícolas e intermareales. La especialidad que se ocupa de las arañas y del resto de los arácnidos se llama Aracnología.

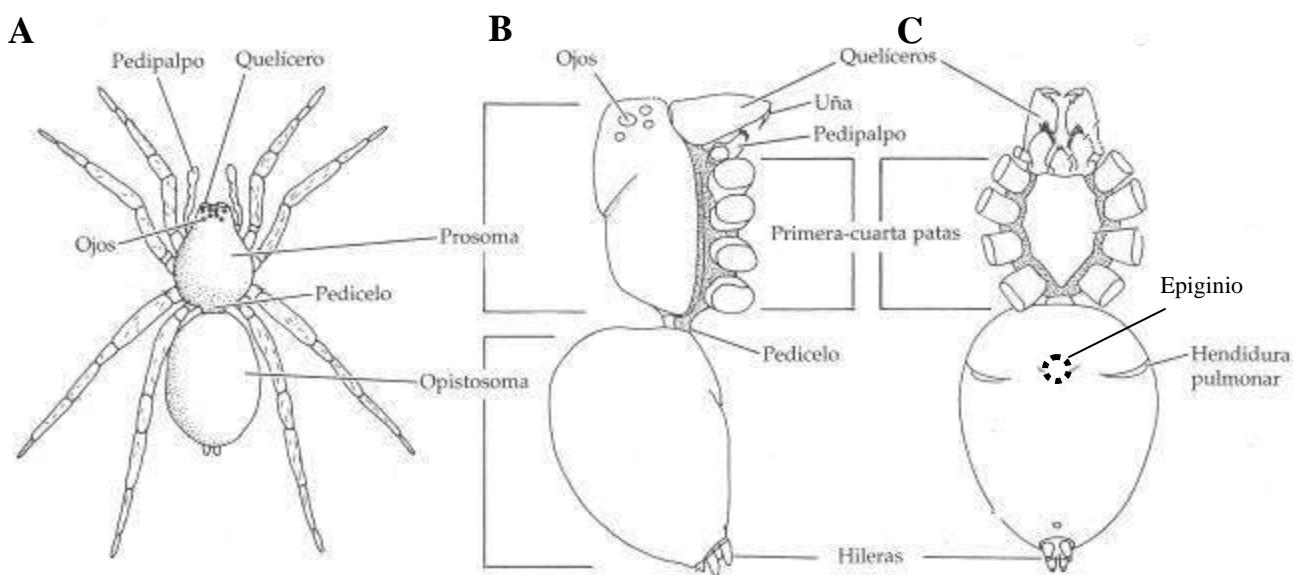
El número de especies conocidas a nivel global es de aproximadamente 1,7 millones, el cual es sólo es aproximadamente el 10% del total de especies que potencialmente existiría en la tierra. Hasta la fecha se han descrito aproximadamente 35.000 especies, de las que sólo una docena a nivel mundial son realmente peligrosas para los seres humanos. A pesar de esto, el temor que el hombre siente por las arañas es posiblemente el miedo a animales más extendido. Estos miedos van desde un simple desagrado ante la presencia de un ejemplar de araña al extremo de la aracnofobia (fobia a las arañas), en donde este miedo irracional a un objeto específico puede determinar el lugar donde el fóbico decide vivir, o el sitio al que acudirá en vacaciones, limitar los deportes o pasatiempos de los que puede disfrutar, etc. Si bien este excesivo miedo (aracnofobia) tiene cura a nivel de tratamientos psicológicos, mucho de los otros niveles de temores intermedios entre los dos extremos señalados que despiertan las arañas, pueden solucionarse simplemente con un mayor conocimiento de su biología y costumbres. Con esta finalidad, la de difundir algunas de las características morfo-funcionales, ecológicas y de comportamiento del grupo arañas, es que el Museo de La Plata, a través de un acuerdo entre la División Zoología de Invertebrados y el Departamento de Ciencias Exactas y Naturales de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (ambas Instituciones pertenecientes a la Universidad Nacional de La Plata), concuerdan en realizar este material didáctico compuesto de dos partes: la primera de texto informativo, destinado tanto a docentes de nivel medio o terciario como a público en general, y la segunda de ejercitación. Este último se divide a su vez en dos niveles, adultos y niños.

¿Cómo es una araña?

Anatomía externa

El cuerpo de las arañas (Fig. 1) está dividido en dos partes unidas por un pedúnculo: la anterior, llamada **cefalotórax** o **prosoma**, y la posterior, conocida como **abdomen** u **opistosoma**. Todos los apéndices se insertan en el prosoma. El opistosoma alberga en su extremo posterior glándulas sericígenas (productoras de seda o tela) que se abren al exterior por las “**hileras**”. En la parte ventral y anterior del opistosoma de las hembras, se abren el **poro genital** (epigino) y por aberturas independientes, los “**pulmones**” o cavidades respiratorias.

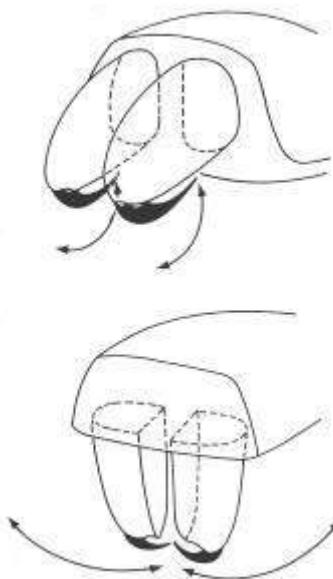
Figura 1. Esquema de una araña generalizada. **A.** Vista dorsal; **B.** Vista lateral; **C.** Vista ventral. Se han omitido las patas, salvo sus bases (coxas).



Las arañas tienen, como otros arácnidos, 6 pares de apéndices articulados que se insertan en el prosoma, estos son, empezando por el extremo anterior:

- Los **quelíceros**: primer par de miembros. Cada uno esta provisto de una **uña** muy afilada. Son miembros articulados muy duros, con un canalículo interior a través del cual es eyaculado el veneno proveniente de las glándulas ponzoñosas. Estas glándulas están ubicadas en la parte basal de los quelíceros (Fig. 2).

Figura 2. Diferenciación de las arañas por la naturaleza de sus quelíceros:



- Migalomorfas (arañas como las tarántulas) cuyos quelíceros se articulan de manera que permiten el movimiento paralelo al eje del cuerpo (por este mecanismo de movimiento de las uñas, se las denomina con uñas ortognatas);
 - Areaneomorfas (arañas “típicas”) cuyos quelíceros se mueven en ángulo recto con respecto al eje del cuerpo (esto es, uñas labidognatas)
- Los pedipalpos: segundo par de miembros. Son semejantes a las patas, pero no se apoyan en el suelo, sino que los llevan levantados por delante del cuerpo. Los machos de muchas especies emplean los pedipalpos para cortejar a las hembras, en cuyo caso pueden ser grandes o vistosos, y también como aparato copulador que introduce una bolsa de esperma (espermatóforo) en el cuerpo de la hembra a través del epiginio (Fig. 3).
 - Las patas locomotoras. Son 4 pares de patas, que se insertan por debajo del prosoma y están constituidas por siete piezas.

Los ojos

Vista desde la parte dorsal, los ojos de la araña están ubicados sobre una protuberanciacefálica (parte delantera del cefalotórax), denominada túmulo ocular. El número de ojos es variable; en general son ocho. Las arañas tienen ojos diurnos y nocturnos, que se pueden diferenciar a simple vista por su forma y estructura, así como por su ubicación. En la mayoría de las arañas el número de ojos adaptados para la visión nocturna es mayor que el de los utilizados para el día debido a que los hábitos de vida de las arañas son mayormente nocturnos.

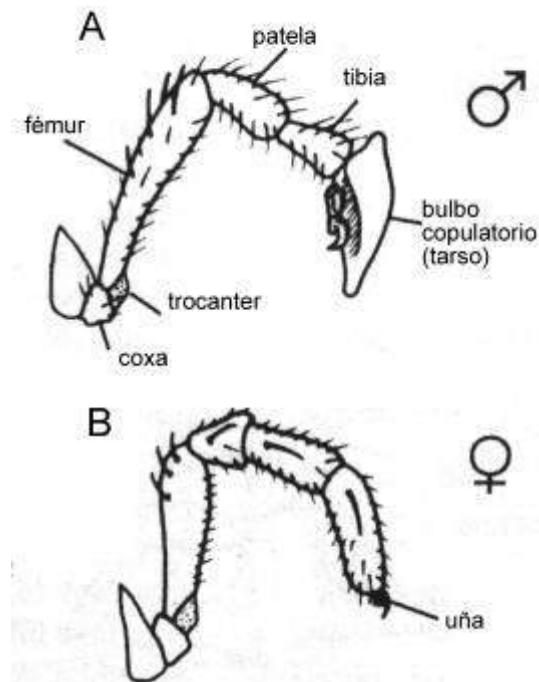
¿Cómo se reproducen las arañas?

REPRODUCCIÓN Y DESARROLLO

El órgano copulador del macho está ubicado en el extremo de los pedipalpos (Fig. 3). Está compuesto por un bulbo (denominado bulbo genital o copulatorio) que termina en un émbolo o *stylus*,

relativamente delgado y retorcido. Dentro del bulbo genital se encuentra el receptáculo seminal que alberga a los espermatozoides en paquetes o espermatóforos. El macho mantiene vivos a los espermatozoides durante semanas en el espermatóforo y hasta meses en el depósito o bulbo, en espera de hallar a la hembra.

Figura 3. Pedipalpo de un macho adulto (A) y hembra (B). En el tarso del macho está el aparato copulador o bulbo, que termina en un estilete más o menos fino que introduce en la hembra.



Cuando el macho halla a la hembra, primero realiza un verdadero ceremonial sexual; las cortejan con “danzas” elaboradas en las que el movimiento rítmico de los pedipalpos puede jugar un importante papel, en un intento por no ser devorados por la hembra. El ritual puede incluir que el macho obsequie a la hembra una presa envuelta en seda, lo que en algunas especies ha evolucionado hasta ser sólo una bolsa de seda, desprovista de contenido.

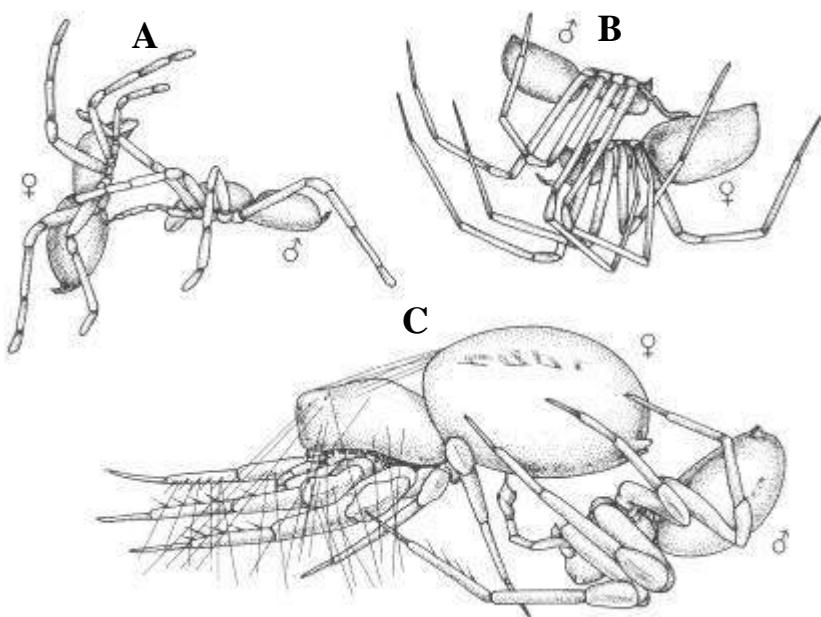


Figura 4. Apareamiento de las arañas.

A. Posición de apareamiento de las tarántulas. **B.** Posición de apareamiento de un tomísido. **C.** Algunos tomísidos colocan tela sobre el cuerpo y patas de la hembra; como parte de un ritual de reconocimiento.

Luego, aplacada la hembra, introduce la extremidad de los pedipalpos en el orificio sexual de la misma y deposita allí su reserva de esperma (espermáforo). Puede ocurrir que la hembra termine la relación devorando a su pareja.

Las arañas tienen desarrollo directo, es decir, los juveniles se distinguen de los adultos esencialmente sólo por su menor tamaño y por no tener desarrollado su aparato reproductor. Para llegar a adulto pasan por ecdisis (mudas) sucesivas, pero no sufren metamorfosis (es decir, siempre tienen el mismo aspecto externo del cuerpo).

EL NACIMIENTO

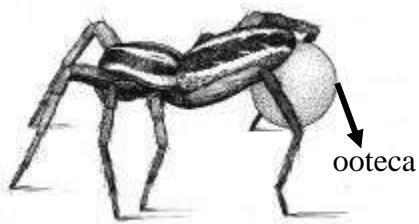


Figura 5. Las arañas del grupo de las licosas son muy buenas madres. Llevan consigo a la ooteca y cuando las hijas salen de ella, las siguen cuidando y las transportan sobre su cuerpo. Cuando las arañitas mudan, se dispersan y se las arreglan solas

¿Cómo nace una araña?

La hembra teje una especie de bolsita de forma esférica dentro de la cual deposita los huevos (óvulos fecundados) y la cierra herméticamente. Este receptáculo sedoso del cual emergerán las nuevas arañas se llama ooteca. La madre vigila atentamente la ooteca y puede arrastrarla consigo cuando se desplaza. El número de huevos puestos en la ooteca varía con las especies.

En general, puede decirse que las arañas de menor tamaño ponen mayor cantidad de huevos. Una gran cantidad de estos huevos se malogra, nacen alrededor de un 50%. Una vez nacidas, las crías cumplen dos mudas de piel en el interior de la ooteca, después de lo cual rasgan con sus minúsculos quelíceros la envoltura y salen al exterior. El primer tiempo viven agrupadas cerca de la madre, que les da protección; pero luego comienza el canibalismo entre ellas entonces se separan y cada una se vale por sí misma. Teniendo todo esto en cuenta, se comprende que el número de arañas que llega a la madurez, es decir, al momento de la fecundación, es comparativamente reducido con el número de huevos producido.

¿Cómo podemos diferenciar las arañas machos de las hembras?

DIMORFISMO SEXUAL

Las arañas jóvenes de ambos sexos tienen los pedipalpos simples, semejantes a patas. En la mayoría de las especies los machos son reconocibles como tales una muda antes de alcanzar la madurez, por el ensanchamiento del pedipalpo, con el desarrollo del órgano copulador (Fig. 3B).

Al mismo tiempo tienen otros caracteres secundarios. Los pedipalpos de las hembras permanecen simples, pero la mayoría de las hembras maduras tienen una placa esclerosada en el vientre, el órgano sexual externo o epigino (Fig. 1C). En algunas familias los sexos son semejantes en tamaño y apariencia, mientras que en otras existe un dimorfismo sexual considerable. Los machos de algunas familias viven menos tiempo que las hembras y son generalmente más chicos, flacos y de patas largas, mientras que las hembras son más robustas y con el abdomen mucho más gordo.

¿La tela de araña es más fuerte que el acero?

SEDA O TELA

Antiguamente las arañas eran apreciadas como símbolos. En Grecia, las arañas, constituyan un ejemplo por su laboriosidad y habilidad en el arte de tejer telas; se consideraba que tenían poderes positivos, sobrehumanos. En la mitología hindú la araña y su tela fueron consideradas como símbolo del centro del universo. Ya desde la antigüedad es muy valorada la laboriosa obra de las arañas. Pero no sólo por una cuestión estética. La seda de las arañas es una fibra proteica más fuerte que el acero y dos veces más elástica que el nailon. El hilo de una araña puede llegar a ser cinco veces más resistente que un

filamento de acero de igual grosor y puede estirarse hasta el 30 por ciento más de su largo original sin romperse. Las glándulas sericígenas producen una sustancia proteica viscosa que en contacto con el aire se solidifica y forma el hilo resistente de la tela. Estas glándulas se comunican con el exterior por medio de los órganos denominados hileras, que son protuberancias articulables y móviles. Según la especie, las hileras pueden fabricar hasta siete tipos diferentes de sedas: uno lo utilizan para envolver a sus presas una vez capturadas, otro para tejer un capullo para sus huevos, y los cinco restantes, para la construcción de las telarañas y otras estructuras. Cada tipo de hilo se produce en hileras diferentes, y está compuesto de diversas proteínas.

En algunas partes del mundo, los pobladores construyen redes de pesca, uniendo numerosas telarañas. En China, se emplea la seda que producen las arañas como hilo para coser. Los tejidos así fabricados se distinguen por su belleza y su gran durabilidad. Los hilos son muy variables en grosor, resistencia, flexibilidad y pegajosidad.

¿Para que utiliza la araña a su tela?

Telas de arañas (o telarañas)

Casi todas las arañas tienen capacidad para tejer algún tipo de tela. Las arañas construyen telas para:

- cazar el alimento utilizándolas como trampas (generalmente de insectos);
- tapizar las cuevas subterráneas donde instalan su vivienda;
- fabricar ootecas;
- cumplir cierta función sexual (donde el macho deposita el esperma);
- cubrirse con la telaraña debajo del agua y así, las especies “cazadoras subacuáticas” retienen una burbuja de aire para poder respirar; etc.

Muchas arañas sostienen a sus presas y las envuelven en seda antes de comerlas. Generalmente, la envoltura para inmovilizar a la presa es inmediata para evitar posibles daños a la tela o a ella misma.

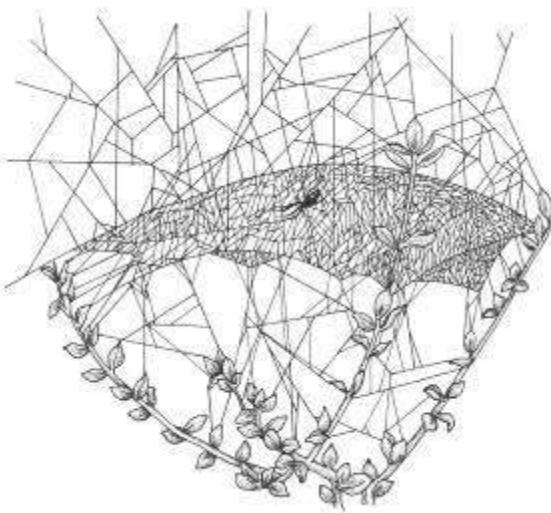


Figura 6A. Telaraña de lámina horizontal con hojas entrelazadas

Muchas trampas son más activas. Algunas arañas tejen telarañas bastante parecidas a las comunes, pero con un hilo que tensa desde el centro hasta algún objeto, actuando la araña como puente o sostén del hilo.

La telaraña de órbita es la forma más conocida, aunque no es la única, que construyen las arañas (para conocer como las construyen, ver Anexo 2). Nidos tejidos en forma suelta, o toldos de seda con hojas entrelazadas son otras opciones (Fig. 6A). De todas maneras, como ya se mencionó, los usos de la seda no se limitan a la construcción de un hogar.

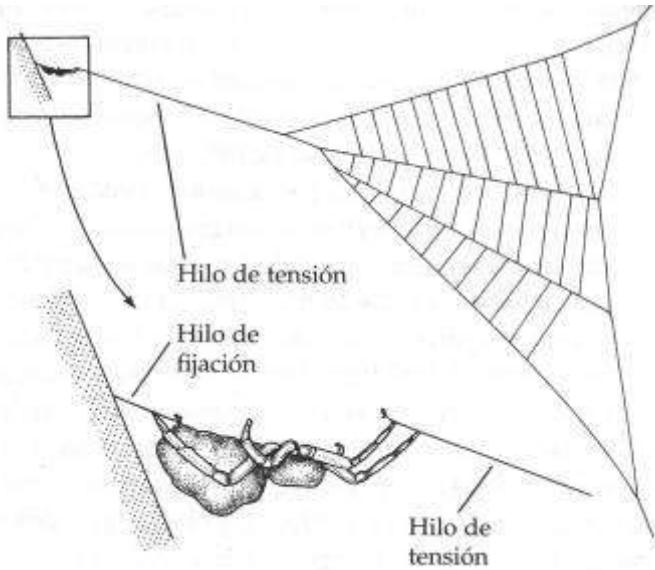


Figura 6B. Telaraña orbital abreviada, con hilo de fijación.

Cuando un insecto choca contra esta telaraña, la araña suelta el hilo tensado y, junto con la telaraña, se desploma alrededor de la presa (Fig. 6B). Otras arañas tejen un tubo de seda, cuya casi totalidad se encuentra bajo el suelo. La araña detecta a los insectos que se deslizan sobre el tubo expuesto y ataca.

La seda puede tener también un importante papel en la locomoción. La mayoría de las arañas al andar tienden tras de sí, y continuamente, un hilo fuerte, que van pegando periódicamente al substrato. Así, cuando una araña es desalojada de una superficie, en lugar de caer al suelo, pende del hilo como un alpinista atado que ha perdido el equilibrio.

¿Qué es la “baba del diablo”?

Algunas arañas prefieren “volar”. Las arañitas de ciertos géneros, buscan un lugar elevado, por ejemplo el poste de una cerca o el tallo de una hierba, empinan el abdomen lo más posible hacia arriba

y segregan un hilo que el viento se encarga de desenrollar. Cuando la diminuta araña ha arrojado suficiente cantidad de hilo como para que éste soporte el peso de su cuerpo, se desprende de su base y “vuela” arrastrada por el hilo. Popularmente se conoce a estas telas flotantes como “baba del diablo”. Este fenómeno de la aparición de la “baba del diablo” ocurre preferentemente en la primavera y verano; época de eclosión de las ootecas y de nacimiento de infinidad de arañas.

¿Cuánto tiempo viven las arañas?

La araña macho generalmente vive hasta que logra fecundar a una hembra. Si consideramos que llegan al estado adulto (reproductivo) a los cuatro años, este sería en general el lapso de vida de las arañas machos. En otras la madurez sexual se alcanza en menos tiempo.

Las arañas criadas en cautividad (terrarios) pueden llegar a vivir algo más de doce años. En libertad en la naturaleza, la mayoría de las arañas sucumbe a diversos accidentes y en la lucha con otros enemigos. Difícilmente alcanzan lo que podríamos llamar, en términos humanos, vejez.

¿Dónde podemos encontrar arañas?

HÁBITOS Y FORMAS DE VIDA

Existen más de 35.000 especies de arañas descriptas, distribuidas en todas las regiones geográficas del globo. El área de distribución de las arañas incluye a casi todos los ambientes, ya sean naturales o artificiales. De aquí, la importancia que adquiere para el ser humano el conocimiento sobre la vida de las arañas, la prevención y el tratamiento adecuado en caso de picadura o araneísmo.

Las arañas son terrestres, se encuentran diseminadas en casi todas las regiones de la tierra, excepto en las zonas polares. Se hallaron variedades en regiones montañosas a más de cuatro mil metros de altura; se cuentan entre los seres vivos registrados a mayores altitudes. Algunas arañas también viven normalmente en grietas de las rocas a la orilla del mar; con la marea alta estas rocas son cubiertas y quedan sumergidas durante algunas horas juntamente con las arañas que las habitan.

Ciertas arañas llevan una existencia acuática que llena su nido subacuático con una burbuja de aire. Muchas viven a orillas de los arroyos, ríos y en zonas pantanosas, algunas de ellas nadan debajo del agua o caminan sobre las plantas sumergidas, y otras, de pequeño peso, pueden desplazarse por encima del agua. También pueden vivir en el follaje de los árboles. En el ámbito doméstico y

alrededor de éste (jardines, árboles, depósitos, detrás de cuadros, entre los libros, etc.) viven un número variable de arañas, algunas sumamente peligrosas.

¿Qué podemos esperar de una araña?

Comportamiento

Las arañas hacen gala de una gran variedad y complejidad de comportamientos instintivos (heredados), sobre todo en lo referente al cortejo, apareamiento y al cuidado parental. Es notable su comportamiento también, como ya fue tratado en páginas anteriores, en relación con la precisión con que fabrican su tela de caza y el funcionamiento de la misma. Ya sea la conocida telaraña de órbita, en forma laminar, o de armazón vertical. Éstas constituyen trampas que las arañas usan para cazar a sus presas. Cuando un insecto volador choca y se adhiere a ella, sus movimientos emiten vibraciones. Si bien las arañas tienen escasa visión, son capaces de percibir vibraciones. Las vibraciones provocadas por la presa en la tela, ponen en alerta a la araña de la presencia de alimento. Entonces, se mueve rápidamente hacia la víctima y ataca. Las estrategias nombradas pertenecen a arañas más bien sedentarias, que esperan a su presa y la detectan con las vibraciones. Un género de arañas caníbales trepa a la telaraña de otra araña y comienza a generar vibraciones que imitan a las del insecto atrapado. Cuando la araña residente responde, ésta ataca y la mata. Lo más extraordinario es que ensaya a menudo distintos patrones de vibraciones, y cuando uno de ellos tiene éxito lo utilizará en adelante en las telarañas de las presas de la misma especie.

El cuidado parental y la atención activa a la progenie, se ha observado en distintas arañas.

Los licósidos portan los huevos, encerrados o no en un capullo (Fig. 5), y cuidan a los individuos juveniles hasta que estos alcanzan el desarrollo suficiente para capturar presas (Fig. 7).

Se conocen algunos casos de suicidio maternal, en los que las jóvenes arañas obtienen del cuerpo de su madre el primer alimento.

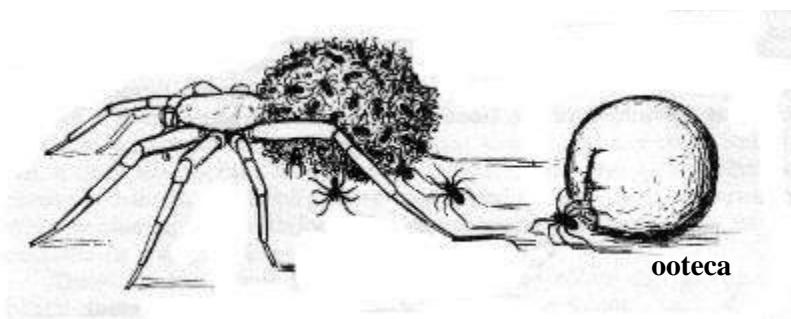


Figura 7. Cuidado parental. Hembra de *Lycosa sp.* la cual transporta su cría sobre su cuerpo; pueden llevar a la cría durante una semana después de la eclosión.

Algunas arañas son cleptoparásitas, es decir, roban a otras arañas sus presas, manteniéndose al acecho en sus telas. El cleptoparasitismo se ha observado en media docena de familias. Ciertas especies practican el mimetismo de las hormigas (Fig.8), no sólo por su aspecto, sino por sus actitudes, levantando las patas anteriores hasta la posición de unas antenas. Otras imitan los movimientos de una avispa. Otras se mimetizan con su entorno

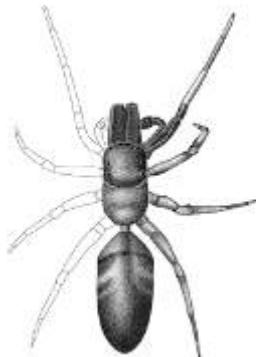


Figura 8. Mimetismo de un ejemplar de araña del género *Myrmarchne* sp. con una hormiga (especie no presente en Argentina).

¿Qué comen las arañas?

Alimentación y captura de sus presas

Las arañas son carnívoras, comen insectos, miriápodos, escorpiones, pequeños batracios, reptiles de porte pequeño, ratones, otras arañas y hasta pequeñas aves y sus pichones. Algunas estrategias de capturas fueron nombradas al hablar de telarañas. No obstante hay pequeñas arañas saltadoras, los saltícolas, que llevan una vida libre en el césped, entre las maderas o en los muros. Puede vérselas con frecuencia moviéndose inquietas de un lado para otro al acecho, hasta que clavan sus ojos pequeños pero bien desarrollados (a diferencia de los ojos de las arañas sedentarias o que capturan con trampas) en una mosca, sobre la que se abalanzan de un salto audaz y certero.



Figura 9. Araña del bananero.

Las denominadas “arañas del banano” viven en ambientes húmedos de abundante follaje como son los cultivos de banana o las selvas misionera (Argentina), amazónica y atlántica (Brasil). Pueden llegar a Buenos Aires con cargamentos de banana provenientes de Brasil. Se caracterizan por ser agresivas, adoptando una postura característica con las patas anteriores y el cuerpo

levantado y balanceos del mismo. Este comportamiento le significó el nombre de “armadeira” que significa en portugués armada, haciendo referencia a la postura defensiva.

Independientemente del método de localización y captura de la presa, una vez hecho el contacto, la araña lleva a la víctima a sus quelíceros y la muerde, clavándole las uñas e inyectándole el veneno. Con el veneno inmoviliza o mata a la presa. Una excepción interesante la exhiben las arañas escupidoras. Las glándulas venenosas incluyen una porción que produce una goma junto con las células normales secretoras de veneno. La mezcla es lanzada y así captura a la presa sin contacto directo.

Las arañas ingieren los alimentos en estado líquido o semilíquido. Con los quelíceros pulverizan mecánicamente a la presa y a la vez liberan sobre el alimento los jugos digestivos. Esto hace que la presa, excepto sus partes duras, quede reducida a un caldo parcialmente digerido. Las arañas que no tienen dientes en sus quelíceros, pinchan a sus presas y liberan los jugos dentro de la herida, para luego succionar las vísceras licuadas.

Un lugar en las cadenas alimentarias

Las arañas suelen ocupar una posición terminal en las cadenas tróficas. Son cazadoras importantes de insectos y otros pequeños invertebrados, y también de vertebrados (peces, micromamíferos, etc.). Sus principales depredadores son aves, lagartos, culebras, escorpiones, avispas y otras arañas.

¿Cómo podemos colectar arañas?

COMO COLECTAR A LAS ARAÑAS

Existen dos métodos clásicos para recolectar arañas: la recolección manual y con trampas de caída.

Para la recolección manual se utiliza solo pequeños frascos con tapa o bolsas de nailon, una pinza o un palito. Se busca debajo de piedras, entre la hojarasca, debajo de cortezas, sacudiendo ramas, revisando paredes, etc. Cuando se encuentra una araña, se la empuja con la pinza o palito hacia el frasco y se tapa. También puede colocarse un vaso de plástico arriba. En este último caso se usa un papel o un cartón fino por debajo y poder así girar el vaso sin que el animal se escape. Por último, si la

araña u otro animal recolectado es chico, se puede usar una cajita de fósforos, se cubre con ella y después se cierra. No tomar con las manos, puede ser peligroso.

Las trampas de caída capturan animales cuando no está el recolector, pero los mata. Se hacen con dos vasos de plástico, uno dentro del otro, enterrados al ras del suelo. En el vaso interior se coloca un poco de formol al 5 ó 10%. Este los conservará en buen estado a los animales muertos. Este método permite capturar principalmente organismos caminadores del suelo. Para evitar que el agua de lluvia llene el vaso le haremos un techo con una piedra, sostenida por tres piedras de menor tamaño. De esta forma la trampa también quedará mimetizada con el ambiente. Periódicamente se debe revisar las trampas, vaciando el contenido del vaso interior en un colador y luego se colocan los ejemplares colectados en una bolsa de nailon con alcohol 70%. Como el vaso exterior evitó que la tierra se derrumbara, se coloca nuevamente el vaso interior en su lugar, con el formol.

Cualquiera sea el método de recolección utilizado, el material recogido se debe guardar como se indica a continuación:

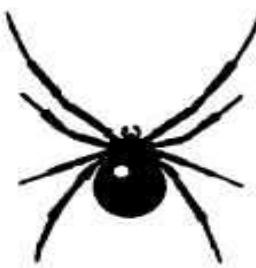
- 1.- Cada animal colectado colocarlo en una bolsa de nailon individual.
- 2.- Colocar en cada bolsa con alcohol 70%, un papel vegetal con sus datos: procedencia (departamento, localidad, barrio), la persona que lo recolectó y la fecha. También se deben anotar todos los datos que parezcan importantes: ubicación (ej.: debajo de una piedra, en las hojas); si tenía ooteca; si estaba con otros organismos; si el ambiente era o no húmedo; si había vegetación; etc. Siempre se debe usar lápiz, porque no se borronea con el agua o con el alcohol.
- 3.- En una libreta anotar todos los datos de las fichas, mas donde se ubicará la muestra. A esta libreta se la denomina “libreta de campo”.

¿Quiénes son los parientes más cercanos a las arañas?

ÁCAROS

Los ácaros son un grupo muy diverso de arácnidos, se trata de animales muy pequeños, muchos de ellos microscópicos. Dentro de las formas más grandes de encuentran las garrapatas.

En términos económicos, los ácaros son el grupo de arácnidos más importantes para los seres humanos. Numerosas especies parasitan al hombre, animales domésticos y cultivos; otros destruyen el alimento y diversos productos. El número de ácaros es enorme y sin duda rebasan la cifra de los demás órdenes de arácnidos.



ESCORPIONES o ALACRANES

Viven preferentemente en regiones de climas cálidos. Si bien son frecuentes en desiertos no se limitan solamente a estas zonas, ya que algunas especies viven también en ambientes húmedos.



Son animales que generalmente permanecen ocultos durante el día, bajo las rocas o en agujeros. Durante la noche salen en busca del alimento, en su mayoría insectos. Las especies que viven en la arena localizan su presa mediante las vibraciones que se producen sobre la superficie. Entre las estructuras sensoriales que captan dichas vibraciones están presentes los peines

(exclusivo de escorpiones), los pedipalpos y las patas. En la parte terminal de su cuerpo, presenta una cola que termina en un aguijón con el que inyecta veneno. El escorpión, para picar a la presa inclina la cola hacia delante. En el hombre puede causar una hinchazón dolorosa. En la provincia de

Buenos Aires, por ejemplo, la especie *Tityus trivittatus* es potencialmente peligrosa, ya que puede ocasionar accidentes graves o fatales.

¿Qué hacer en caso de una picadura de escorpión?

En caso de picadura de escorpión se debe:

- Localizar al escorpión que ha picado y conservarlo preferentemente muerto en alcohol, para una identificación posterior más segura por un profesional.
- Concurrir con urgencia al hospital o al médico, especialmente si es un niño menor de 10 años
- Evitar todo tipo de remedios caseros, no use bajo ninguna circunstancia torniquetes, y tampoco intente succionar el veneno con su boca, esta totalmente contraindicado los cortes en la zona de la herida.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- BRUSCA B. C. & E. J. BRUSCA (2005). *Invertebrados*. Mc Graw Hill Interamericana. 2da edición. Madrid.
- Fauna Argentina. (1985). *Las Arañas I*. Fascículo N° 82. Centro Editor de América Latina. Buenos Aires, Argentina.
- Fauna Argentina. (1985). *Las Arañas II*. Fascículo N° 83. Centro Editor de América Latina. Buenos Aires, Argentina.
- Kaston, B. J. & E. Kaston (1960). *How To Know THE SPIDERS*. WM. C. Brown Company Publis.
- Meglitsch, P. A. (1986). *Zoología de Invertebrados*. Pirámide, Madrid
- VON FRISCH K.(1994). Doce pequeños huéspedes. Vida y costumbres de unas criaturas “insoportables”. Salvat. Barcelona.

Paginas web para consultar

www.iibce.edu.uy/difusión (Arácnidos en la escuela)

<http://www.paginaschile.cl/reportaje7>

<http://www.iibce.edu.uy/uas/aracnidos>

http://www.somosamigosdelatierra.org/05_ecosistemas/aranas/aranas_02.html

<http://www.iibce.edu.uy/difusion/texto11.htm>

http://www.ecomed.org.ar/articulos_escorpiones.asp

<http://www.efn.uncor.edu/dep/divbioeco/DivAni1/luis/sc/amer/listsc.html>

<http://www.msal.gov.ar/htm/site/pdf/Estadistico2000.pdf> Guía de Centros de Información, Asesoramiento y Asistencia Toxicológica de la República Argentina

http://www.msal.gov.ar/htm/site/pngcam/normas/2001_132.htm Guía de Centros Antiponzoñosos de la República Argentina

ANEXO I

ARÁCNIDOS DE INTERÉS MÉDICO

SCORPIONIDA (escorpiones)

En Argentina, sólo la especie sinántropa *Tityus trivittatus*, presente en ciudades como Buenos Aires o Córdoba, ha provocado algunos casos graves (muy pocos con desenlace fatal). Asimismo, en el domicilio pueden hallarse otras especies de escorpiones:

En ciudades como Córdoba, La Plata o Buenos Aires, el escorpión *Bothriurus bonariensis* es hallado con frecuencia, especialmente en barrios con amplios jardines o terrenos baldíos. Ocasionalmente pueden encontrarse otros Bothriuridae, como *Bothriurus cordubensis*, *Timogenes elegans*, o especies de *Brachistosternus*. El veneno de estas especies no es tan activo como en *Tityus trivittatus*, recomendándose de todos modos la supervisión médica en caso de picadura, en previsión de posibles reacciones alérgicas.

¿Cómo reconocer a *Tityus trivittatus* de las otras especies menos peligrosas?

T. trivittatus, se trata de la única especie de escorpión argentino con alguna incidencia en la salud humana. Puede identificarse teniendo en cuenta las siguientes características:



- Longitud en ejemplares adultos: hasta 6 cm.
- Coloración castaño anaranjado, con tres franjas de pigmento más oscuro en el dorso (de allí el nombre *trivittatus*). Esto la diferencia de especies de *Tityus* con dorso oscuro uniforme (como *Tityus confluens*).
- Las pinzas de los pedipalpos poseen “dedos” largos y delgados.
- El aguijón (en el extremo posterior de la “cola”) lleva un tubérculo adicional en su base (llamado tubérculo subacicular). Ésta es una característica de todo el género *Tityus*, pero que igualmente es *muy práctica* para aplicar en hallazgos domiciliarios en ciudades de Argentina.

ACARINA

Entre los ácaros se encuentran los agentes de la sarna (*Sarcoptes scabiei*), ácaros del polvo (*Dermatophagoides spp*) y garrapatas (familia Ixodidae)

ARANAEAE (arañas)

Familia	Género
Ctenidae	<i>Phoneutria</i>
Theriidae	<i>Latrodectus</i>
Sicariidae	<i>Loxosceles</i>
Lycosidae	<i>Lycosa</i>

¿Todas las arañas
son venenosas?

Todas las arañas presentan veneno, aunque solo algunas pueden ser perjudiciales para el hombre y animales domésticos. Generalmente lo utilizan para adormecer a las presas, hacer una predigestión del alimento, etc.

¿Son comunes los
casos de araneísmo en
Argentina?

En Argentina, el envenenamiento por arañas (araneísmo) es una urgencia médica de importancia en algunas zonas del país. Según los datos brindados por la Dra. Susana García, del *Programa Nacional de Prevención y Control de Intoxicaciones, Ministerio de Salud de la Nación, Argentina*, se registran alrededor de 300 casos anuales, siendo en su gran mayoría producidos por arañas del género *Loxosceles*, (“araña de los rincones o araña marrón”), por arañas del género *Latrodectus* (“viuda negra”) y en un porcentaje casi insignificante por arañas del género *Phoneutria* (“armadeira”). Existen casos del género *Lycosa* (“araña de jardín”).

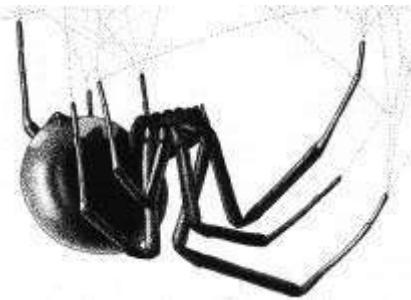
Los tres primeros géneros son los únicos de importancia sanitaria para la Argentina. Las especies pertenecientes a estos géneros poseen características morfológicas que los diferencian y su conocimiento puede ser de gran valor para facilitar la identificación del animal agresor en casos de envenenamiento y optar por el tratamiento específico de manera oportuna.

Las picaduras de otras arañas no suelen revestir peligrosidad. Se traducen clínicamente con manifestaciones locales: enrojecimiento y dolor leve en el sitio de la picadura. En el caso de la araña *Polybetes sp.* o “arañón cangrejo”, muy común en jardines y áreas rurales, pueden aparecer también trastornos transitorios de la sensibilidad local y regional.

A. *Loxosceles* sp. o araña de los cuadros
(tamaño: 5 a 20 mm)



B. *Latrodectus* sp. o viuda negra
(tamaño: 3 a 15 mm)



C. *Phoneutria* sp. o araña del bananero
(tamaño: hasta 45 mm)



Están especialmente expuestos a las picaduras de arañas los niños y los trabajadores en áreas rurales. Las estadísticas disponibles en Argentina muestran que la mayoría de las picaduras ocurren en varones en la adolescencia y la edad media de la vida, en los meses de verano. Mendoza y Santiago del Estero son las Provincias con más altos registros de emponzoñamientos por arañas.

Los venenos de cada género tienen propiedades toxicológicas muy diferentes, produciendo manifestaciones clínicas características que permiten identificar tres síndromes correspondientes a: “envenenamiento por *Loxosceles*”, “envenenamiento por *Latrodectus*” y “envenenamiento por *Phoneutria*” (ver Anexo II).

Es importante que el personal de salud esté familiarizado con estos síndromes para arribar a un diagnóstico precoz que permita la administración del antiveneno específico y el tratamiento complementario correspondiente.

En Argentina se produce antiveneno latrodectus para el tratamiento específico de los emponzoñamientos. Otros antivenenos específicos (antiloxoceles y antiphoneutria) son adquiridos a laboratorios de Perú o de Brasil. La provisión está a cargo del Instituto Nacional de Producción de Biológicos (I.N.P.B.) dependiente de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (A.N.L.I.S.) “Dr. Carlos G. Malbrán”, y la distribución se realiza a través de las Delegaciones Sanitarias Federales a los responsables de los Programas de Ofidismo de las Provincias, quienes a su vez se ocupan de que los mismos lleguen a los establecimientos que operan como Centros Antiponzoñosos. En la Provincia de Buenos Aires la producción de antivenenos es realizada por el

Laboratorio Central de Salud Pública y su distribución está a cargo del Ministerio de Salud de la Provincia.

La vigilancia epidemiológica de estos envenenamientos es de gran importancia para identificar los riesgos y conducir acciones destinadas a la prevención y control de los mismos.

INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Tomado del PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INTOXICACIONES - PRECOTOX

2007

ANIMALES VENENOSOS

CENTRO MUNICIPAL DE PATOLOGIAS REGIONALES Y MEDICINA TROPICAL (CEMPRAMT) AREA ZOOPATOLOGÍA MÉDICA – Hospital de Infecciosas F. J. Muñiz – Gob. de la Ciudad de Buenos Aires

Responsable: Dr. Tomás Orduna

Uspallata 2272 - Pabellón 30 Sala 9 – CP 1282 – C. A. de Buenos Aires

Tel: (011) 4305 3161 / (Conm) 4304 – 2180/4305-0357 int. 231 Fax : (011) 4206-9361

E-mail: cempramt@intramed.net

Horario de atención: lunes a viernes de 8:30 a 14:00

Urgencias: Guardia Hospital Muñiz: (011) 4304-5555

INSTITUTO NACIONAL DE PRODUCCIÓN DE BIOLÓGICOS – ANLIS

Ministerio de Salud de la Nación

INFORMACIÓN SOBRE VENENOS ANIMALES

Responsable: Dr. Adolfo de Roodt

Av. Vélez Sársfield 563 – CP 1281 – C. A. de Buenos Aires

Tel / Fax: (011) 4303-2492

E-mail: aderoodt@uolsinectis.com.ar

Horario de atención: lunes a viernes de 10:00 a 16:00

PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INTOXICACIONES – PRECOTOX. DIRECCIÓN DE PROMOCIÓN Y PROTECCIÓN DE LA SALUD - MINISTERIO DE SALUD Y AMBIENTE DE LA NACIÓN

Responsable: Dra. Susana I. García

Av. 9 de Julio 1925 – CP 1330 – Ciudad de Buenos Aires

Tel (011) 4379-9087 / 9060 Fax: 4379-9086 / 9133

E-mail: detoxico@msal.gov.ar

web: http://www.msal.gov.ar/htm/site/prog_PCI.asp

<http://www.e-dialectika.com.ar/redartox>

ANEXO II

NORMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ARANEISMO

(Información brindada por la Dra. Susana García,
Programa Nacional de Prevención y Control de Intoxicaciones,
Ministerio de Salud de la Nación, Argentina)

LOXOSCELISMO (“araña de los rincones”)



Se denomina loxocelismo al envenenamiento grave que se produce por la inoculación de veneno de arañas del género *Loxosceles* (“araña homicida, marrón, violinista, de los rincones”).

Es un síndrome caracterizado por dolor urente, ardiente, de intensidad variable, pápula, vesículas sero-hemáticas, edema, áreas equimóticas (“placa livedoide”) que puede evolucionar a la necrosis local y que dentro de las primeras 48 horas puede acompañarse de un cuadro sistémico caracterizado por hemólisis, potencialmente letal. La administración precoz de Antiveneno Loxosceles en general previene las complicaciones y secuelas, disminuyendo la letalidad. La vigilancia es necesaria para el tratamiento precoz de los casos, identificación del agente y planificación de las intervenciones.

Descripción

Síndrome dermonecrótico o hemolítico producido por la inoculación del veneno de araña del Género *Loxosceles*. El envenenamiento puede presentarse como dos formas clínicas:

LOXOCELISMO CUTÁNEO: la picadura produce una sensación punzante, de poca intensidad, que muchas veces pasa desapercibida. Luego de un lapso variable, entre minutos a algunas horas, aparece dolor de tipo urente, acompañado de edema local. En el sitio de la picadura se forma una pápula, que puede evolucionar a una placa eritematosa o adoptar las características de placa “livedoide” o marmórea, con áreas rojo violáceas alternando con otras pálidas, de contornos irregulares, y rodeada de un halo claro, con vesículas o ampollas con contenido seroso o serohemático. Entre el quinto y séptimo día, el área se oscurece y entre la segunda y tercera semana se encuentra una escara bien definida. La costra necrótica se desprende por los bordes, dejando una úlcera que tiende a la cronicidad. La cicatrización se produce entre la cuarta y sexta semana, aunque puede demorarse hasta tres meses.

Las picaduras que ocurren en zonas del tegumento con abundante tejido laxo (cara) pueden presentar únicamente edema y dolor, sin la típica lesión cutánea.

Acompañando el cuadro local puede haber compromiso del estado general como astenia, hipertermia, cefalea, exantema morbiliforme, prurito, petequias, mialgias, irritabilidad, visión borrosa y somnolencia.

LOXOCELISMO SISTÉMICO, CUTÁNEO VISCERAL O CUTÁNEO-VÍSCERO-HEMOLÍTICO: en las primeras 48 hs. De la picadura se pueden presentar manifestaciones clínicas que son consecuencia de la hemólisis intravascular como anemia hemolítica, ictericia y hemoglobinuria, y también coagulación intravascular diseminada (CID) que pueden llevar a insuficiencia renal aguda y al óbito. La plaquetopenia constituye el primer indicio de progresión a la CID.

Agente

Araña del Género *Loxosceles*, *L. laeta*. Es una araña pequeña, mide entre 5-20 mm, de color tostado, marrón o marrón-grisáceo. Su tela es irregular, adherente, algodonosa, ubicada en lugares oscuros; su hallazgo puede ayudar al diagnóstico.

Mecanismo de Adquisición

Por la inoculación de veneno de araña del Género *Loxosceles*.

Hábitat

De hábitos domiciliarios, prefiere lugares secos y oscuros (lucifuga), detrás de muebles, cuadros, espejos, en hendiduras de las paredes, interior de roperos, desvanes, en las ropas guardadas. Tiene hábitos sedentarios, con mayor actividad durante la noche en busca de presas. El temperamento no es agresivo, no pica normalmente excepto cuando es apretada o aprisionada contra el cuerpo en el interior de la vestimenta, ropa de cama o de baño. Puede ser encontrada fuera de las viviendas.

Periodo de latencia

Cutánea: entre minutos y horas. Sistémico: entre las 12 y 48 hs. de la picadura (en gral. alrededor de las 6 hs.) La actividad del veneno, al igual que el resto de los venenos animales, se inicia de inmediato, aunque su exteriorización clínico – laboratorial puede demorarse.

Distribución

En todo la Argentina.

Definición de caso

CASO SOSPECHOSO: sintomatología local como dolor urente, edema, placa eritematosa o livedoide que evoluciona con tendencia a la necrosis, con o sin cuadro sistémico (anemia hemolítica, ictericia, hemoglobinuria, CID), que puede llevar a insuficiencia renal aguda, con o sin antecedente de la picadura, SIN identificación del animal.

CASO CONFIRMADO: paciente con antecedente de picadura, con/sin sintomatología local y/o sistémica con identificación del animal.

Modalidad de Vigilancia

Notificación individualizada del caso a través de la ficha específica de denuncia obligatoria y comunicación por planilla C2 semanal a las autoridades de salud.

Medidas de Control

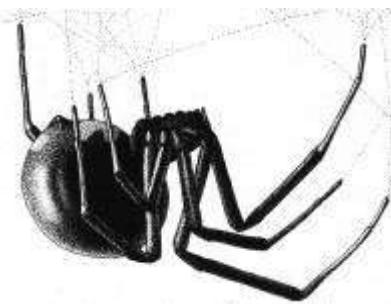
Administración de Antiveneno Loxosceles, del Instituto Nacional de Producción de Biológicos de Perú, o del Instituto Butantán de Sao Paulo, Brasil, (Consultar Guía de Centros de Información, Asesoramiento y Asistencia Toxicológica de la República Argentina –ver Bibliografía Consultada). Se dispondrá la aplicación de acuerdo a las indicaciones de las Normas de Diagnóstico y Tratamiento, por vía parenteral de preferencia I.V. La dosis a administrar es la misma en niños y adultos. Esta

indicada la consulta a un Centro de Intoxicaciones o al referente local o regional. Conservar a temperatura entre 4° y 8°C. NO CONGELAR.

Medidas de Prevención

Alejar las camas de las paredes, revoque de estas y colocación de cielorrasos en techos; examinar y sacudir las prendas de vestir colgadas de las paredes, el calzado y todo objeto depositado en el suelo que les pueda servir de albergue; aseo cuidadoso y periódico de las viviendas y alrededores. Tener precaución con el manipuleo de muebles viejos y materiales abandonados en depósitos.

LATRODECTISMO (“viuda negra”)



Se denomina latrodectismo, al envenenamiento grave que se produce por la inoculación del veneno de araña del Género *Latrodectus* (“viuda negra”). Es un síndrome eminentemente neurológico, potencialmente letal (baja incidencia de letalidad). La administración precoz de Antiveneno Latrodectus en general previene las complicaciones y secuelas, disminuyendo la letalidad. La vigilancia es necesaria para el tratamiento precoz de los casos, identificación del agente y planificación de las intervenciones.

Descripción

Síndrome neurotóxico local y sistémico producido por la inoculación de veneno de araña del Género *Latrodectus*. El cuadro clínico presenta dos tipos de manifestaciones:

CUADRO LOCAL: el hincamiento de los quelíceros provoca un dolor punzante débil, que en un lapso variable entre 15 a 60 minutos aumenta de intensidad y puede irradiarse o generalizarse. Acompaña una pápula eritematosa en la zona de puntura y a veces leve edema, hiperestesias locales y piloerección. Contracturas musculares localizadas en el área de la picadura con tendencia a la generalización.

CUADRO GENERAL: en las primeras horas posteriores al accidente puede aparecer un síndrome de alarma que se traduce por opresión precordial, que puede evidenciar alteraciones del segmento ST en el ECG, taquicardia inicial e hipertensión seguidas de bradicardia, vómitos, hiperestesia generalizada, sudoración, sialorrea, midriasis con leve edema bipalpebral, hipersecreción nasal, bronquial y piloerección. Se manifiesta en crisis y luego de las mismas el paciente queda con gran astenia y depresión psíquica. Posteriormente se presenta un cuadro de excitación y ansiedad pseudopsicótico (siempre con lucidez), con contracturas musculares generalizadas periódicas, que localizadas en abdomen simulan un abdomen agudo. Suele asociarse paresia vesical e intestinal y en menor frecuencia priapismo, eyaculación, enuresis y oliguria. El óbito se produce en general por falla hemodinámica y edema agudo de pulmón.

Agente

Araña del Género *Latrodectus*, llamada vulgarmente “viuda negra”, “rastrojera”, “del lino”, etc. La hembra mide de 8 a 15 mm, de coloración negra, con manchas anaranjadas o rojas en el abdomen. El macho es más pequeño (3 mm) y de coloración más pálida.

Mecanismo de Adquisición

Por la inoculación de veneno de araña del género *Latrodectus*.

Hábitat

Rural (habitual) o urbano, se la encuentra frecuentemente al aire libre, entre maderas, rastrojos, huellas secas, corteza de árboles, depósitos de granos, laderas de las sierras. Son de costumbres furtivas. Máxima actividad de diciembre a marzo-abril, coincidiendo con la época de mayor número de accidentes.

Periodo de latencia

La actividad del veneno, al igual que el resto de los venenos animales, se inicia de inmediato, aunque su exteriorización clínico - laboratorial puede demorarse.

Distribución

Diferentes especies del género *Latrodectus* pueden encontrarse en todo el país, con mayor frecuencia en el Oeste y Centro, y aún en provincias de clima frío como Río Negro y Neuquén.

Definición de caso

CASO SOSPECHOSO: paciente con sintomatología local y/o sistémica compatible: con o sin antecedente de la picadura, sin identificación del animal.

CASO CONFIRMADO: paciente con antecedente de picadura con/sin sintomatología local y/o sistémica con identificación del animal.

Modalidad de Vigilancia

Notificación individualizada del caso a través de la ficha específica de denuncia obligatoria y comunicación por planilla C2 semanal a las autoridades de salud.

Medidas de Control

Administración de Antiveneno latrodectus preparado por el Instituto Nacional de Producción de Biológicos – ANLIS "Carlos G. Malbrán"- y distribuido a las jurisdicciones a través de las Delegaciones Sanitarias Federales (Consultar Guía de Centros Antiponzoñosos de la República Argentina –ver Bibliografía Consultada). Se dispondrá la aplicación de acuerdo a las indicaciones de las Normas de Diagnóstico y Tratamiento, por vía parenteral de preferencia I.M. La dosis a administrar es la misma en niños y adultos Esta indicada la consulta a un Centro de Intoxicaciones o al referente local o regional. Conservar a temperatura entre 4° y 8°C. NO CONGELAR.

Medidas de Prevención

Alejar las camas de las paredes, revoque de estas y colocación de cielorrasos en techos; examinar y sacudir las prendas de vestir colgadas de las paredes, el calzado y todo objeto depositado en el suelo que les pueda servir de albergue; aseo cuidadoso y periódico de las viviendas y alrededores, inspección cuidadosa de medios de locomoción y transporte (vehículos, valijas, bolsos, cajones de frutas, portafolios), de cámaras subterráneas; precaución en la remoción de escombros, troncos caídos, piedras y al introducir las manos en huecos de árboles, paredes, hoyos en el suelo. Al ir a trabajar a zonas rurales donde se encuentren estas arañas usar camisas de mangas largas, botas, o asegurar las botamangas de los pantalones con las medias, usar la camisa prendida y si es necesario guantes.

PHONEUTRISMO o CTENISMO (“araña del bananero”)



Se denomina foneutrismo o ctenismo al accidente tóxico grave que se produce por la inoculación del veneno de araña del Género *Phoneutria* (“araña bananera”, “araña armadeira”). Síndrome esencialmente neurotóxico, potencialmente letal, principalmente en niños. La vigilancia es necesaria para el tratamiento precoz de los casos, identificación del agente y planificación de las intervenciones.

Descripción

Síndrome exclusivamente neurotóxico y con dos tipos de manifestaciones:

CUADRO LOCAL: luego de la picadura se produce un dolor punzante intenso, por acción traumática de los grandes quelíceros y directa del veneno, que puede irradiarse con características de parestesias a todo el miembro afectado. Próximo al sitio de punctura puede verse edema, sudoración, hiperemia, y fasciculaciones musculares.

CUADRO GENERAL: acompañando al cuadro local aparecen manifestaciones sistémicas como taquicardia, hipertensión arterial, sudoración profusa, excitación psicomotriz, visión borrosa, vómitos, sialorrea, diarrea y en los casos más severos hipertensión muscular, hipotensión arterial, shock y edema agudo de pulmón. Los calambres pueden generalizarse apareciendo crisis convulsivas con opistótónos. Estas crisis pueden desencadenarse por el roce superficial de la piel. El cuadro puede durar varias horas hasta 24 hs. o puede ocurrir la muerte en el término de 3 hs., especialmente en niños. En el adulto la mayoría de las veces solo se produce dolor y edema local.

CLASIFICACIÓN DEL CUADRO CLÍNICO

LEVE: cuadro clínico local, eventualmente taquicardia y agitación secundarios al dolor

MODERADO: manifestaciones locales y sistémicas como taquicardia, hipertensión arterial, sudoración profusa, agitación psicomotriz, visión borrosa, vómitos, dolor abdominal, priapismo, sialorrea discreta

GRAVE: raro en adultos, frecuente en niños. A las manifestaciones anteriormente mencionadas se agregan vómitos frecuentes, bradicardia, hipotensión arterial, insuficiencia cardiaca, arritmias, edema agudo de pulmón, shock, convulsiones, depresión neurológica y coma

Agente

Araña del Género *Phoneutria*, especies *P. fera* y *P. nigriventer*, vulgarmente llamada “armadeira” o “bananera”. Son arañas de gran tamaño, de hasta 45 mm y aún más sin contar las patas. Agresivas si se las molesta.

Mecanismo de Adquisición

Por inoculación del veneno de araña del género *Phoneutria*.

Hábitat

Se las encuentra en regiones de clima cálido. Presentan hábitos nocturnos, no construyen tela. Es común hallarla entre las plantas (bananeros, palmeras, bromelias) o en la selva, en los alrededores de las casas, en la corteza y tronco de árboles, entre las frutas especialmente cachos de bananas. También

hacen cuevas en lugares húmedos y oscuros. Mayoría de accidentes en el primer trimestre del año, salvo en climas tropicales cuya incidencia puede mantenerse a lo largo de todo el año.

Periodo de latencia

La actividad del veneno se inicia de inmediato, aunque su exteriorización clínica puede demorarse

Distribución

En nuestro país no hay especies nativas. Se las puede encontrar en el Norte-Centro y Noreste argentino hasta el Delta en relación con el transporte y manipuleo de bananas.

Definición de caso

CASO SOSPECHOSO: síndrome neurotóxico con antecedente de picadura sin identificación del animal. El diagnostico se dificulta si no se puede relatar la picadura.

CASO CONFIRMADO: antecedente de picadura con sintomatología local y/o síndrome neurotóxico con identificación del animal.

Modalidad de Vigilancia

Notificación individualizada del caso a través de la ficha específica de denuncia obligatoria y comunicación por planilla C2 semanal a las autoridades de salud

Medidas de Control

Administración de Suero Antiaracnídico polivalente del Instituto Butantan (*Tityus, Loxosceles*, y 7,5 dosis mínimas neutralizantes de veneno cténico-antifoneutria). Se dispondrá la aplicación de acuerdo a las indicaciones de las Normas de Diagnóstico y Tratamiento, por vía parenteral de preferencia I.V. La dosis a administrar es la misma en niños y adultos. Esta indicada la consulta a un Centro de Intoxicaciones o al referente local o regional. Conservar a temperatura entre 4° y 8°C. NO CONGELAR.

Medidas de Prevención

Especial cuidado en el manipuleo y transporte de frutas, cachos de bananas, entre las hojas de las plantas (bananero, palmeras). Examinar y sacudir las prendas de vestir colgadas de las paredes, el calzado y todo objeto depositado en el suelo que les pueda servir de albergue; aseo cuidadoso y periódico de las viviendas y alrededores, inspección cuidadosa de medios de locomoción y transporte (vehículos, valijas, bolsos, cajones de frutas, portafolios) y hoyos en el suelo.

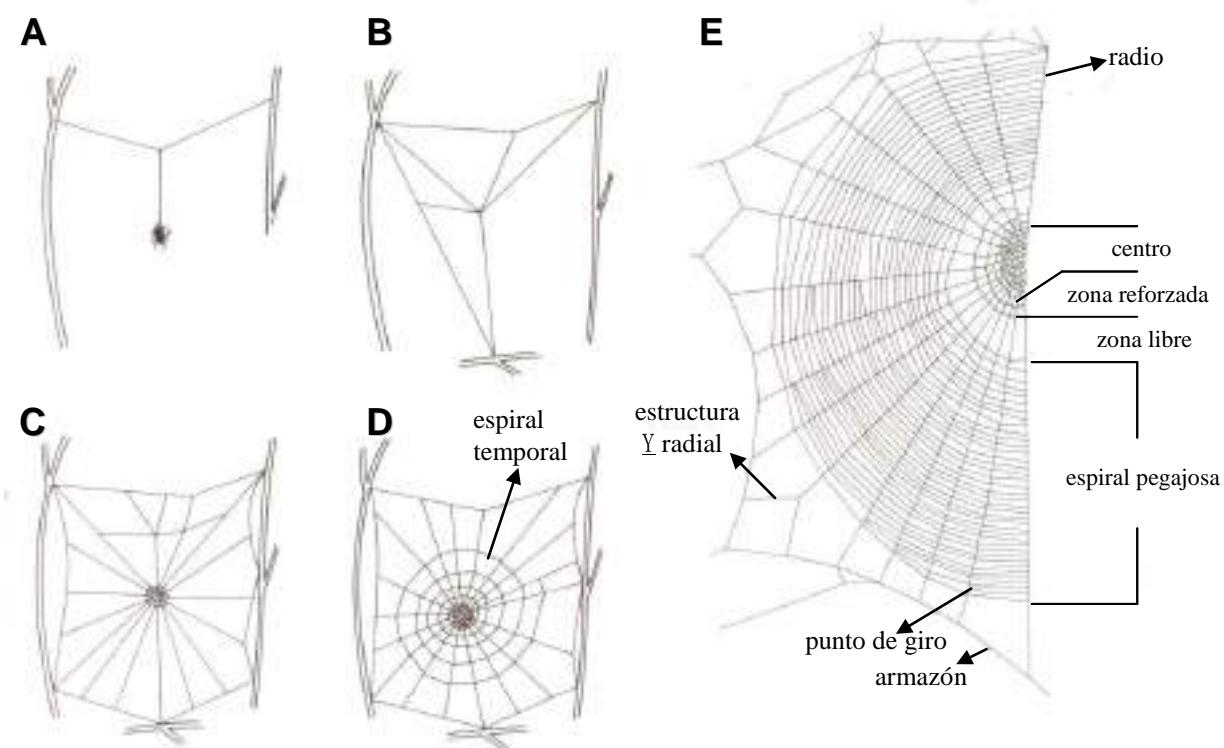
ANEXO III

CONSTRUCCIÓN DE UNA TELARAÑA DE ÓRBITA

(Tomado de Brusca & Brusca, 2005)

El tejido de una telaraña orbital tiene lugar en tres fases que aparentan estar programadas genéticamente.

- 1^a Fase: corresponde a la construcción de un armazón soporte en forma de Y y de una serie de hilos radiales (ver Fig. A, B y C).



A: Formación de un bastidor en forma de Y; B y C: Adición de los hilos radiales; D: Adición de la espiral temporal o plataforma e trabajo. E: Una parte de la telaraña orbital completa, con la espiral temporal sustituida por la espiral pegajosa.

- 2^a Fase: Una vez que la araña completa la fase inicial, rápidamente comienza desde el centro, la colocación de un hilo espiral temporal (Fig. D).

El hilo espiral, junto con el armazón de hilos iniciales, sirven como plataforma de trabajo durante la última etapa.

- 3^a Fase: Consiste en la formación de una espiral pegajosa o atrapa presas. Según la araña va colocando la espiral pegajosa, va quitando o comiendo la plataforma espiral temporal (Fig. E).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
Museo de La Plata

ARACNOFICHAS



- FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS
Y NATURALES
- FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO
DIVISIÓN ZOOLOGÍA DE INVERTEBRADOS

MATERIAL DIDÁCTICO “LAS ARAÑAS”

Una Propuestas para los más chiquitos



.....PODEMOS APRENDER ALGO SOBRE LAS ARAÑAS.....

“Las arañas son un grupo de animales que viven en distintos lugares del planeta; algunas viven entre las hojas caídas, en grietas del suelo o debajo de objetos, entre la corteza de los árboles, incluso algunas viven en nuestras casas, y unas pocas en el agua”.

¿Querés saber más?

En estas fichas encontrarás más información sobre las arañas y actividades que podrás realizar solo o con la ayuda de tus padres o docentes.



.....PODEMOS APRENDER ALGO SOBRE LAS ARAÑAS.....

“Las arañas son un grupo de animales que viven en distintos lugares del planeta; algunas viven entre las hojas caídas, en grietas del suelo o debajo de objetos, entre la corteza de los árboles, incluso algunas viven en nuestras casas, y unas pocas en el agua”.

¿Querés saber más?

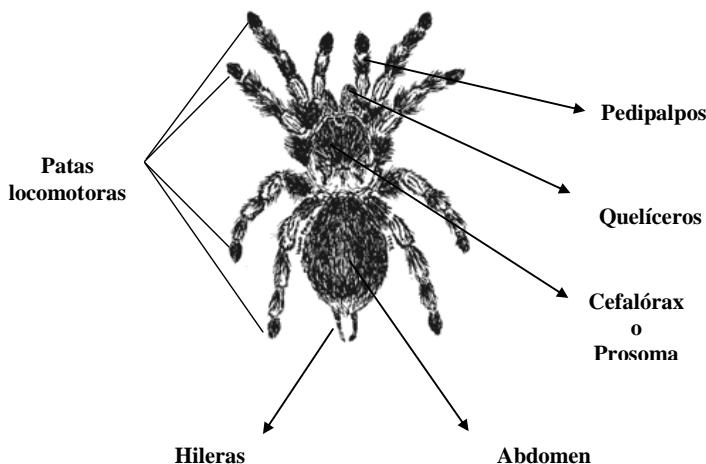
En estas fichas encontrarás más información sobre las arañas y actividades que podrás realizar solo o con la ayuda de tus padres o docentes.



TEJE...TEJE...ARAÑAS.

Las arañas no pueden volar, pero pueden “flotar” mediante los hilos de seda que las transportan de un lugar a otro; además usan la seda para tejer las telas.

- Mirá el esquema de una araña para conocer sus partes.....





■ SABÍAS QUÉ...

La mayoría de las arañas son carnívoras: atrapan a sus presas (en general insectos) y las sostienen con las pinzas de los quelíceros, luego las reducen a pequeñas partículas antes de tragárlas.

¡Ya sabes más cosas de las arañas!



■ TAL VEZ LO SEPAS.....

Hay muchísimos tipos de arañas; algunas nos atemorizan por que son venenosas y pueden enfermarnos, pero la mayoría son beneficiosas.....

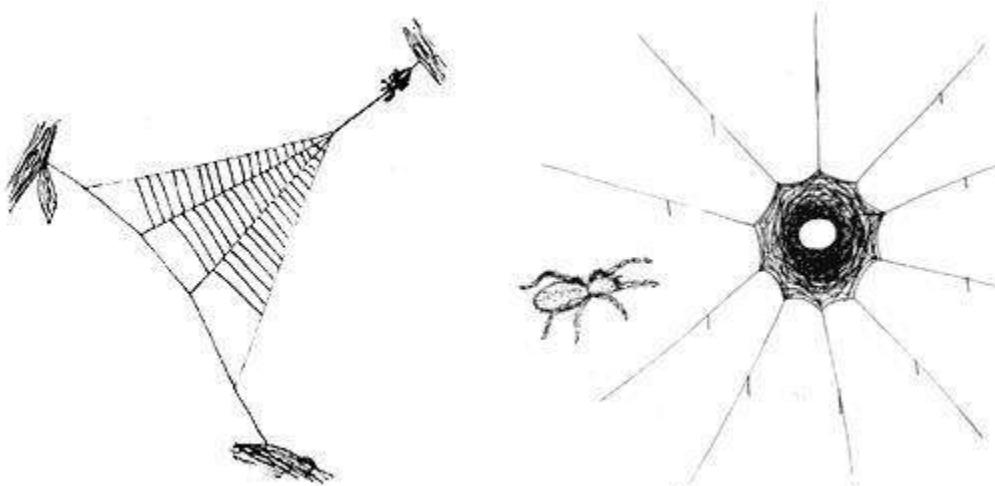
¿Por qué? Porque como dijimos antes, comen a muchos insectos, algunos de los cuales nos molestan, como las moscas, mosquitos y otros.



OBSÉRVALO TU MISMO

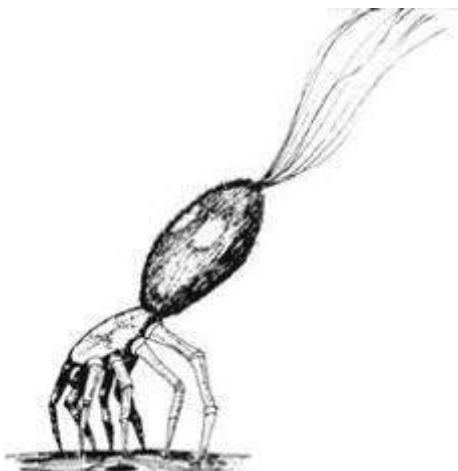
La próxima vez que veas una araña tejiendo su tela, no la toques ni la mates; sólo detente a mirar su laborioso trabajo y la perfección del mismo.

Las arañas hacen su tela con una sustancia llamada seda que produce su cuerpo, la que se endurece cuando sale y entra en contacto con el aire; puede ser fuerte y elástica o pegajosa.



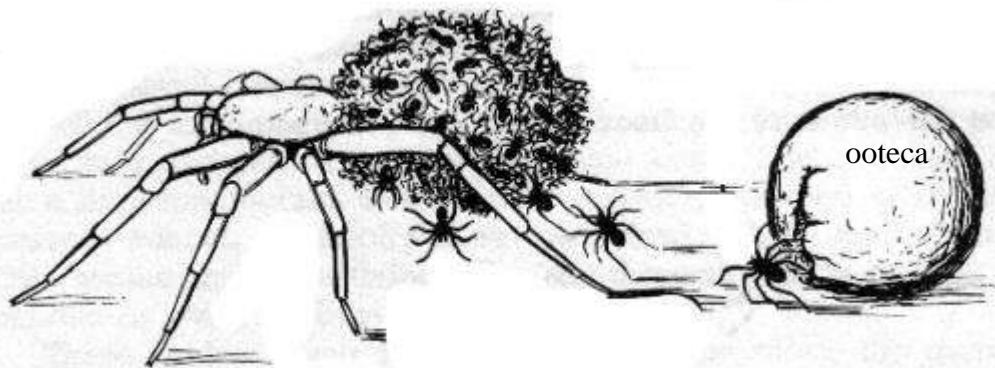
¿Y PARA QUE?

Las arañas utilizan la seda no sólo para atrapar a sus presas, sino que también la usan para trasladarse de un lugar a otro.



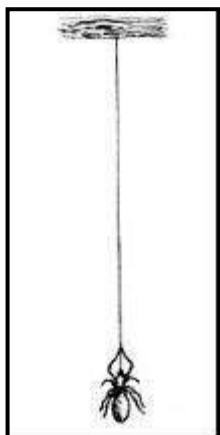


“...MUCHAS ARAÑAS CUIDAN A SUS CRÍAS... ”



HAY ARAÑAS QUE NO TEJEN TELA....

pero que a veces hacen un nido con seda. Por ejemplo: muchas arañas terrícolas (arañas lobo); arañas saltadoras que viven en el suelo o sobre plantas; también las llamadas arañas cangrejo, que se suelen encontrar en flores y hojas de plantas herbáceas a la espera de los insectos que llegan a las plantas



“Las arañas que no hacen tela tienen un hilo de seguridad que les evita las caídas”