

Tienen varios ojos, a menudo seis, pero tienen mala visión. Su relación con el entorno lo hace a través de vellosidades de su piel conectadas al sistema nervioso, al igual que mediante sensores especializados de sus patas que les permiten detectar vibraciones mínimas. Tienen muy buen olfato. Su zona abdominal es larga, ancha y plana, generalmente separada del suelo. Tienen movimientos rápidos, por eso resulta difícil atraparlos. Tienen 8 patas, como todos los arácnidos, las cuales son gruesas y separadas. Poseen unas pinzas anteriores (pedipalpos) y en la boca dos dispositivos de succión que les sirven para aspirar el líquido de sus presas. Su boca no está diseñada para consumir sustancias sólidas. Las enzimas del veneno ayudan a licuar los tejidos de su presa, la cola es larga, está dividida en cinco segmentos, y posee una buena flexibilidad, de forma que pueden hacer movimientos amplios. En la punta de la cola se encuentra el aparato venenoso conectado al aguijón, con el cual pica a su presa y ocasionalmente a especies agresoras o con las que se sienta amenazado. En general su metabolismo es lento; tienen varias mudas de su piel durante su vida y pueden durar hasta doce años.

Pertencen al Reino Animalia, Phylum Arthropoda, Subphylum Chelicerata, Clase Arachnida, Orden Escorpiones, Suborden Neoscorpiones. Son quizá los animales terrestres más antiguos de la fauna actual. Están por lo menos desde hace 450 millones de años, según lo revelan fósiles del periodo Silúrico. Es posible encontrar escorpiones desde el nivel del mar hasta altitudes de 2.800 msnm. Son de hábitos nocturnos y aunque el hábitat se asocia generalmente a un clima seco y templado, hay muchas especies que prefieren sitios de mayor humedad y temperaturas más bajas. Procuran refugiarse en lugares estables de humedad y temperatura, donde estén protegidos de la luz solar y de otros depredadores: debajo de las piedras, en troncos de árboles, en agujeros del suelo, en grietas, etc. En el caso de especies de hábitos domiciliarios, éstas se esconden en las habitaciones humanas dentro de zapatos, en cajones, closets, detrás de muebles y cortinas.

En el mundo se han descrito más de 1.500 especies y en Colombia 55, las cuales pertenecen a cuatro familias: Buthidae, Chactidae, Diplocentridae y Liochelidae (antes Ischnuridae). Es posible que en Colombia tengamos muchas más especies, dado que en Venezuela, Ecuador y Brasil se han identificado decenas de especies más.

ESCORPIONES DE IMPORTANCIA MÉDICA EN EL VALLE DEL CAUCA

Los escorpiones de interés médico en Colombia pertenecen principalmente a las familias Buthidae (bútididos), (géneros *Centruroides* sp (Figura 2) y *Tityus* sp (Figura 3)) y Chactidae (*Chactas Vanbenedenii* (Figura 4)). Esta familia se caracteriza por tener apariencia rugosa, color opaco, pinzas o pedipalpos delgados, un esternón triangular, los segmentos de la cola robustos y de forma cúbica con púas en sus bordes y crestas características.



Figura 2. *Centruroides Margaritatus* - Especies más comunes de escorpiones con importancia médica en el Valle del Cauca



Figura 3. *Tityus Forcipula*



Figura 4. *Chactas Vanbenedenii*

EPIDEMIOLOGÍA

Anualmente ocurren millones de picaduras de escorpión en el mundo, y aunque la mayoría de los casos son leves, este accidente sigue siendo un problema importante de salud

pública en algunos países como México, Estados Unidos, India, Túnez y Pakistán. En Colombia, el escorpionismo afecta principalmente a las poblaciones ubicadas en el valle del río Magdalena, en especial los departamentos de Caldas, Antioquia, Tolima, Huila y Cundinamarca, donde habitan las especies más peligrosas del país. Muy rara vez se han informado casos letales.

En el Valle del Cauca, la mayor concentración de especies de escorpiones se presenta en la región del litoral pacífico y la familia de mayor distribución es la Buthidae con dos especies de importancia médica, *Centruroides margaritatus* y *Tityus asthenes*. Sin embargo es importante resaltar la alta distribución de la especie *Tityus forcípula* en algunas localidades; su envenenamiento puede ser moderado. Le siguen especies de la familia Chactidae, de las cuales se destaca *Chactas vanbenedenii*, muy abundante en Cali.

Los reportes de escorpionismo en el Valle del Cauca son deficientes debido al desconocimiento del tema y falta de protocolos unificados en los centros de salud, y la ausencia de programas de vigilancia de accidentes en zonas distantes. Sin embargo, no es un problema de salud pública en el departamento y los pocos casos atendidos son clasificados como leves o moderados.

Es importante tener en cuenta que las escorpiotoxicosis son fortuitas. Generalmente se presentan cuando la persona pisa el escorpión de manera no intencional o introducir sus manos o pies en un tronco o debajo de piedras. Los escorpiones prefieren huir de los humanos que atacarlos.

EFECTOS BIOLÓGICOS Y MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las manifestaciones de la escorpiotoxicosis son muy variadas y a veces contradictorias. La picadura por escorpión causa siempre efectos locales como dolor, enrojecimiento, hinchazón y adormecimiento. Sólo un 10% de las veces resulta en envenenamiento sistémico y la mayoría de éstos ocurre en niños.

La gravedad depende de muchos factores entre los que se destacan la especie del escorpión, su tamaño, la cantidad de veneno inoculada, el tiempo transcurrido desde el accidente, el lugar de picadura (próximo a un nervio o vaso sanguíneo), la edad y peso de la víctima (niños, embarazadas y ancianos sufren más severamente), el estado de salud de la víctima, la sensibilidad del paciente al veneno y la resistencia física de la persona.

Las toxinas identificadas en los venenos de escorpión son péptidos pequeños que se unen a canales iónicos (proteínas de la membrana de todas las células vivas, que sirven como compuerta para el paso de algunos iones importantes para generar excitación, conducción de señales y llevar a cabo funciones vitales) y los inactivan.

Los efectos del veneno de los escorpiones del género *Centruroides* son variados en el sistema nervioso autónomo.

Pueden combinarse (simpático y parasimpático). Los efectos simpáticos son hipertensión, pupilas dilatadas, taquicardia (pulso aumentado), aumento en la temperatura, aumento de la glicemia, agitación e inquietud. Los efectos parasimpáticos son hiper salivación, sudoración profusa, lagrimeo, pupilas contraídas, diarrea, vómitos, bradicardia (pulso cardíaco disminuido), hipotensión y aumento de secreciones pulmonares.

Asociado a estos síntomas puede haber dolor abdominal, vómito y diarrea. En la Tabla 1 se expone una propuesta clasificatoria del grado de escorpionismo.

No existe un método diagnóstico como tal, los pacientes se valoran y se clasifican según sus síntomas.

Grado de escorpionismo	Efectos Clínicos
I. Leve	Locales: dolor intenso, hinchazón, calor y adormecimiento en sitio de picadura.
II. Moderado	Locales: Dolor severo tipo quemazón, adormecimiento de todo el miembro afectado. Sistémicos: Agitación y ansiedad. Sensación de lengua grande o "dormida". Hormigueo en labios y manos.
III. Grave	Locales: Similares a Grado I y II. Sistémicos: visión borrosa o doble, inquietud, salivación, sudoración, lagrimeo, mareos, vómitos, imposibilidad para hablar, extremidades inquietas, tics nerviosos, calambres, espasmos, dolor abdominal, dificultad respiratoria y sensación de cuerpo extraño en garganta. Hipertensión, arritmias, insuficiencia cardíaca.
IV. Severo	Locales: Similares a Grado I y II. Sistémicos: Sx GIII de dos o tres sistemas. Falla multiorgánica, coma, convulsiones

TRATAMIENTO

Por razones que pueden ser culturales y los llevan a tomar medidas caseras, pocas personas consultan a un hospital cuando son víctimas de picadura de escorpión. Se recomienda llevar siempre a la víctima a un hospital, dado que en ocasiones pueden presentarse complicaciones severas.

El personal de salud debe tranquilizar a la víctima y a su familia.

- El paciente debe mencionar antecedentes médicos de enfermedades cardíacas, respiratorias, renales o alérgicas.
- Idealmente se debe tratar de identificar la especie de escorpión involucrada.
- Se debe lavar muy bien la zona afectada con agua y jabón.

Según el caso, el personal de salud indica oxigenación, hidratación, vigilancia de signos vitales, profilaxis anti-tetánica, manejo del dolor con hielo en las etapas iniciales, analgésicos y en algunos casos anestésicos locales (bloqueos), manejo de náusea y vómito.

En caso de envenenamientos graves grado III y IV se pueden requerir: medicamentos anti hipertensores, anti arrítmicos, atropina para bradicardias severas, ventilación mecánica en caso de falla respiratoria. Como puede verse estos casos deben ser valorados y tratados en Unidades de Cuidado Intensivo. En casos severos se debe indicar antídoto antiescorpiónico, que es un suero heterólogo de origen equino.

Para utilizar los anti venenos debe haber previamente una identificación de la especie, pues los anti venenos son específicos para cada una de ellas (monovalentes). Los sueros empleados en Colombia son importados de México y

Brasil, y no son fáciles de conseguir. Por esta razón se han restringido para los envenenamientos grado IV. En caso de no conseguirse, se deben emplear todas las medidas disponibles para estabilizar los órganos y sistemas comprometidos.

PREVENCIÓN Y CONTROL

Recordar que la mayoría de escorpiones no representan un problema serio para la salud humana, en cambio ofrecen un eficiente servicio de “limpieza” de otros insectos y arácnidos.

Recomendaciones básicas en lugares de alta presencia de escorpiones.

- Revisar camas, almohadas y sábanas antes de acostarse.
- No caminar descalzo, sobre todo en las noches.
- Revisar prendas de vestir y zapatos antes de usarlas.
- No introducir las manos en huecos, debajo de piedras o troncos.
- Mantener la casa limpia y ordenada: revisión periódica bajo muebles y electrodomésticos.
- Limpiar con frecuencia rincones, clósets o armarios, así como debajo de camas, muebles y cuadros.
- Evitar: acumulación de piedras, maderas o escombros en los patios.
- Reparar grietas o huecos en las paredes y los pisos.

Comité Editorial:

- | | | | |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| • Dra. Marcela Granados | • Dra. Zamira Montoya | • Dr. Carlos Alberto Cañas | • ND. Martha Ligia López de Mesa |
| • Dra. Diana Prieto | • Dr. Jaime Orrego | • Óscar A. Escobar | • Enfermera Ma. Elena Mosquera |
| • Dr. Cesar Guevara | • Dr. Jorge Madriñán | • Dr. Jairo Osorno | • Enfermera Julia Alba Leal |
| | • Dr. César Augusto Arango | | |

Los conceptos y opiniones contenidos en los artículos de la Carta de la Salud, corresponden únicamente al de los autores y editorialistas. Esta publicación pretende mejorar su información en temas de la salud en general. Las inquietudes que se relacionen con su salud personal, deben ser consultadas y resueltas con su médico.

Dirección: Carta de la Salud - Fundación Valle del Lili - Cr. 98 # 18-49 - Tel.: 331 9090 - Santiago de Cali
e-mail: cartadelasalud@fcvl.org • **citas:** centraldecitas@fcvl.org
Version digital disponible en www.valledellili.org (Buscar botón “Carta de la Salud”)
Diagramación: Melissa Uribe Angel

Esta publicación de 40.000 ejemplares, es cortesía de:



El País

