



Un cara a cara con este animal puede ser mortal

Alergia al veneno de himenópteros

ANA MONTORO DE FRANCISCO
Capitán Médico

RAFAEL LAGUNA MARTINEZ
Teniente Coronel Médico

Los más valientes guerreros deben temer a estos animales.

LAS picaduras de insectos pueden causar reacciones graves. Hacia el 2620 a. C. el faraón Menes falleció a consecuencia de la picadura de una avispa, según se detalla en la escritura jeroglífica de su tumba.

Las reacciones alérgicas al veneno inoculado por los himenópteros son un verdadero problema sanitario. Cada año se producen alrededor de 40 muertes en EE.UU. por picadura de estos insectos, según las estadísticas, aunque probablemente la cifra sea más elevada y los himenópteros pue-

dan estar implicados en muchos casos de muerte súbita no aclarados.

Se calcula que entre 1 y 10 personas de cada 100.000 pueden estar sensibilizadas al veneno de estos animales. El conocimiento de la alergia y su correcto diagnóstico son importantes, pues un tratamiento inmunote-

rápido adecuado puede evitar el padecimiento de reacciones sucesivas.

ASPECTOS ENTOMOLOGICOS

Los himenópteros pertenecen al grupo de los insectos, los cuales no sólo poseen el mayor número de especies del reino animal, sino que, además, superan en número a todas las demás especies animales reunidas (un millón en total, de las cuales 850.000 son insectos). Los únicos animales invertebrados que han desarrollado la capacidad de volar son los insectos.

Los himenópteros se clasifican en tres grandes superfamilias:

- Apoidea (abejas).
- Vespoidea (avispa).
- Formicidea (hormigas).

La especie más habitual dentro de la primera superfamilia es la abeja vulgar (*apis melifera*). La prevalencia de la sensibilización (o alergia) a esta especie es superior que a las demás superfamilias.

Entre los véspidos predominan, en el área mediterránea, dos especies: *vespula germanica* y *polistes dominulus*. En las áreas urbanas predominan las *polistes*, que hacen pequeños panales en los tejados; las tomas de aire de los aviones son uno de sus lugares preferidos (razón adicional para poner las tapas durante los periodos de inactividad). La residencia habitual de la *vespula germanica* son nidos en el suelo, que se denominan "terrizos".

En nuestro medio no se han descrito reacciones por individuos de la familia Formicidea (hormiga de fuego).

Las abejas y avispa se conocen como "himenópteros sociales" por su comportamiento: sistematización del trabajo, almacenamiento del alimento y reproducción. Las abejas se estructuran en tres castas bien diferenciadas:

- Hembra fértil (reina).
- Hembras estériles (obreras).
- Machos (zánganos).

En una colonia hay una reina, que pone unos 1.500 huevos al día, varios zánganos, con una misión bien definida, y unas 40.000 obreras. Al final del verano, los zánganos son rechazados y muertos.

Las avispa se alimentan de restos animales y sus refugios se construyen con material vegetal trabajado, que toma un aspecto apergaminado.

Las abejas se alimentan de material vegetal (néctar y polen), mientras que sus larvas reciben como alimento miel o jalea real. Las colmenas se construyen con materia vegetal elaborada y cera, que producen ellas mismas.

como componentes principales el **Ag5**, la **hialuronidasa** y **fosfolipasas**. Además, presentan similitud en algunas proteínas con los venenos de las abejas, por lo cual es fácil encontrar pacientes alérgicos a más de un véspido y es frecuente la coexistencia de sensibilidad a las abejas y a las avispa.

Las avispa utilizan su veneno para



Picadura de abeja. (Cortesía de ALK-Abelló).

EL VENENO DE LOS HIMENOPTEROS

En la tabla 1 se resumen las composiciones de los venenos de algunos géneros de himenópteros. Se han descrito hasta 18 componentes del veneno de abeja, el más abundante de los cuales es la **melitina**, sustancia tóxica que es, por sí misma, capaz de causar daño en los tejidos del cuerpo humano. Otro componente importante es la **fosfolipasa A**, una proteína capaz de causar reacciones alérgicas (en un 95% de los pacientes con alergia al veneno de abeja, ella es la responsable).

Los venenos de los véspidos tienen

paralizar a otros insectos, que son fuente de alimento para sus larvas. Al inocular el veneno, la avispa conserva su aguijón, pudiendo así repetir el ataque.

Por el contrario, las abejas tienen escotaduras laterales en el aguijón, a modo de garfios, que hacen que se ancle en el tejido de la víctima; de esta forma, la abeja pierde su aguijón y parte de su aparato digestivo durante el ataque y muere, por lo que sólo lo emplea en defensa de sus nidos o de sí misma. El aguijón posee, bajo esos garfios, pequeños sacos con veneno que se contraen periódicamente hasta inocular todo su contenido. Se debe retirar el aguijón lo antes posible, pe-

piel de su víctima. Los véspidos son difíciles de identificar, por lo que los datos geográficos y cronológicos pueden ser de mucha utilidad.

Una vez recogidos estos datos se procede a la demostración de la presencia de anticuerpos (inmunoglobulinas E y G específicas frente al veneno de himenópteros) mediante pruebas cutáneas e intradérmicas.

Es muy importante que cualquier persona que atienda a otra que ha sido agredida por estos insectos, o ella misma, recoja los datos a los que nos hemos referido, tanto **clínicos** como de **identificación**.

TRATAMIENTO

Ante las reacciones locales habituales el tratamiento inmediato consiste en la extracción del aguijón, y para ello es conveniente el empleo de las pequeñas bombas de vacío a las que nos hemos referido anteriormente. Se puede aplicar hielo para disminuir la zona de inflamación. Si la zona continúa siendo dolorosa después de una o dos horas conviene acudir a un centro sanitario para recibir tratamiento normalmente por vía oral con antihistamínicos y antiinflamatorios.

Las picaduras que desencadenan reacciones locales graves o sistémicas requieren siempre tratamiento médico. Hay que conservar la calma en todo momento, tranquilizar al paciente y observarlo. Se procede de la siguiente forma:

-Extraer el aguijón.

-Si es posible, colocar por encima del lugar de la picadura un torniquete (extremidades).

-Aplicar adrenalina (1:1000) subcutánea 0.5 cc (adultos) o 0.3 cc (niños).

-Traslado inmediato a un centro sanitario.

La adrenalina (1:1000) debe administrarse en un centro sanitario, servicio de urgencia, botiquín, etc., en los que hay ampollas o jeringuillas precargadas con una solución que la contiene. La aplicación subcutánea se debe realizar ante las reacciones graves sistémicas (dificultad respiratoria, pérdida de conciencia, prurito generalizado intenso, urticaria, dolor abdominal, parada cardíaca). La inyección de adrenalina puede frenar la reacción

y salvar la vida de la persona. A veces una sola aplicación de adrenalina no es suficiente para revertir el cuadro por lo que se puede repetir la dosis de nuevo a los 15 minutos. Los pacientes que tengan antecedentes de reacciones graves (alérgicos al veneno de himenópteros) deben llevar consigo en sus desplazamientos la adrenalina para autoinyectarse y acudir, tan pronto como sea posible, al servicio de urgencias.

Después de la primera atención médica las personas que ha sufrido una reacción importante deben visitar al alergólogo, especialista que debe diagnosticar o no alergia al veneno y prescribir si es necesario un tratamiento con inmunoterapia (vacuna) que prevenga posteriores reacciones. El tratamiento con inmunoterapia puede causar riesgos pues se trata de aplicar pe-

Si deja la ropa en el suelo, sacúdala antes de ponérsela otra vez. Puede haber un himenóptero en sus pliegues que se sentirá atacado al recogerla.

No utilice colores llamativos en la ropa ni use perfumes cuando salga al campo. El color de la ropa de campaña es adecuado, pues no atrae a estos insectos. No corra en áreas en las que haya abundancia de flores, pues una colisión con un himenóptero puede causar una picadura.

Evite caminar por huertos en floración, campos de trébol, o cualquier otra área con abundancia de flores.

Cuando una avispa pica, libera una feromona que incita a los demás miembros de la colonia a atacar, por lo que tras una picadura debe abandonarse la zona lo antes posible para evitar un ataque masivo, siempre con movimientos



Aguijón con parte del aparato digestivo de una abeja. (Cortesía ALK-Abelló).

queñas dosis crecientes del veneno al que está sensibilizado el paciente, por eso solamente se aplica bajo criterio facultativo y cuando la relación riesgo-beneficio sea favorable.

RECOMENDACIONES GENERALES

Las avispas y las abejas sólo pican a los humanos en defensa propia o de sus panales. No hay, por tanto, que acercarse a sus nidos; si se hace inadvertidamente, se debe retirar de ellos con movimientos lentos.

Si un himenóptero se posa sobre su cuerpo, no intente alejarlo con movimientos violentos. Retírese lentamente y el insecto se alejará de usted.

lentos para evitar excitar a otras avispas que no detecten dicho hormona.

En cualquier caso, debe tenerse siempre en cuenta que los himenópteros son animales peligrosos y agueridos. No se olvide que un portaviones americano de la II Guerra Mundial se llamaba *Wasp*; un peligroso misil S/A se conoce por *Stinger*; y parece ser que hay cierto avión de caza conocido como *Hornet* ■

BIBLIOGRAFIA

- Insect Allergy—a Handbook*. ALK Laboratories.
Bousquet, J et al.: *Allergies aux Hyménoptères*. Institut Française de Recherche en Allergologie. Joinville-Le Pont (1985).
Reisman, R.E.: *Insect Sting Allergy (Postgraduate Course)*. XVI European Congress of Allergology and Clinical Immunology. Madrid, 25-30 June 1995.
Pelá, R., Vivas, E.: *Las Flores del Mal o la Primavera del Alérgico*. Cap. 5, Chivato, T.: Otros Enemigos nos Acechan. 58-60. IM&C. Madrid, 1994.