

Alergia a himenópteros

LLUÍS MARQUÉS AMAT

Alergólogo. Unidad de Alergia. Hospitales
Universitario Arnau de Vilanova - Santa María. Lleida.

Rovira Roure, 44. 25198 Lleida

e-mail: lmarques@gss.scs.es

RESUMEN

Las reacciones alérgicas tras la picadura de himenópteros (abejas y avispas) se deben a la sensibilización IgE mediada a los alérgenos del veneno que inyectan estos insectos. Los síntomas que producen son reacciones locales gigantes y reacciones sistémicas (muchas de ellas anafilácticas). La prevalencia de reacciones sistémicas en España es del 2,3% y la mortalidad se estima en 0,4 por millón de habitantes. La adrenalina es el fármaco de elección en el tratamiento urgente de las reacciones sistémicas anafilácticas. El paciente debe ser derivado de forma preferente al alergólogo para su diagnóstico y tratamiento. La inmunoterapia específica es el único tratamiento eficaz para prevenir nuevas reacciones en futuras picaduras y permitir a los pacientes reincorporarse a sus actividades habituales (incluida la apicultura).

PALABRAS CLAVE: Alergia a himenópteros, Alergia a insectos, Anafilaxia, Inmunoterapia.

Introducción

A pesar de que la alergia a la picadura de himenópteros es conocida desde antiguo estas reacciones son a menudo poco conocidas por los médicos no alergólogos. El médico de atención primaria o de urgencias, sobre todo en el ámbito rural, se pue-

de encontrar con este cuadro clínico, a veces espectacular, de forma inesperada y con la necesidad de tratar la reacción aguda, a menudo anafiláctica y grave.

El alergólogo tendrá que confirmar el diagnóstico etiológico y decidir la conveniencia de aplicar una inmunoterapia para prevenir la futura aparición de reacciones con nuevas picaduras.

Etiología y epidemiología

A grandes rasgos podemos distinguir dos tipos de insectos que pican: los que lo hacen para alimentarse (hematófagos, por ejemplo el mosquito) y los que lo hacen para cazar o defenderse. Estos últimos inyectan veneno. La abeja (*apis mellifera*) (Figura 1) y la avispa (Figura 2), en particular los géneros *vespula spp* y *polistes spp*, son insectos himenópteros que forman parte de este último grupo. Clínicamente la diferencia es



Figura 1. Abeja de la miel. (Foto: L. Marqués).



Figura 2. Avispa tipo *polistes*. (Foto: L. Marqués).

relevante porque las reacciones alérgicas son comunes a este tipo de insectos (hecho derivado directamente de la cantidad de alérgenos que inyectan al picar) y raras con los insectos hematófagos. Centraremos el resto del artículo en las reacciones por picadura de abeja y avispa.

Los insectos del orden *Hymenoptera* se caracterizan por tener un cuerpo segmentado: cabeza con antenas largas y aparato bucal masticador; tórax con 2 pares de alas membranosas y 3 pares de patas; y abdomen con ovopositor modificado como aguijón: por ello sólo las hembras pican.

Las abejas son los únicos insectos "domesticados" y de hecho hoy en día sobreviven gracias a la apicultura. Son insectos sociales, que viven en nidos o colmenas con miles de individuos en el caso de las abejas y que perduran a lo largo de todo el año. Las avispas, en cambio, forman nidos anuales (en invierno sólo sobrevive la reina fecundada) con un número mucho menor de individuos.

Las abejas dejan el aguijón clavado en la piel y mueren a continuación por eventración; en cambio las avispas pueden introducir y retirar el aguijón, y seguir volando con normalidad. Es frecuente que muerdan con sus mandíbulas y que piquen en varias ocasiones consecutivas aunque inyectarán veneno de forma irregular y en menos cantidad que las abejas.

El veneno se compone de diversas sustancias¹ (tabla I) que producen dolor, enrojecimiento y leve inflamación local. En caso de varias picaduras estos síntomas se multiplican, produciendo efectos tóxicos. La dosis letal (variable según el peso) correspondería al veneno inyectado por más de 1.000 picaduras.

En España hasta el 20% de la población más expuesta a picaduras de himenópteros presenta IgE específica a venenos. La prevalencia de las reacciones sistémicas por picadura de himenópteros es del 2,3%, y la de las reacciones locales gigantes de entre el 5,3% y 26,4%. La frecuencia de sensibilización asintomática se estima entre el 16,4% y el 28,5%^{2,3,4}. El estudio Alergológica 05 revela que estas reacciones predominan en varones entre los 20 y los 50 años que viven en zonas rurales, con mayor exposición a picaduras de himenópteros⁵.

La tasa de mortalidad se estima en un 0,4 por millón de habitantes^{3,4}, lo que significa que entre 15 y 20 personas mueren cada año en España por esta causa. La muerte en este tipo de

	Abeja	Vespula	Polistes
Aminas vasoactivas			
Histamina	+	+	+
Dopamina	+	+	
Serotonina		+	+
Noradrenalina	+	+	
Péptidos y enzimas no alergénicos			
Quininas		+	+
Apamina	+		
Proteasas	+	+	+
Alergenos			
Hialuronidasa	Api m 2	Ves v 2	Pol a 2
Fosfolipasa A	A2: Api m 1	A1: Ves v 1	Pol a 1
Fosfatasa ácida	Api m 3		
Antígeno 5		Ves v 5	Pol a 5
Melitina	Api m 4		

Tabla I. La composición del veneno de abeja y vespídos es similar desde el punto de vista farmacológico, pero con claras diferencias alergológicas.

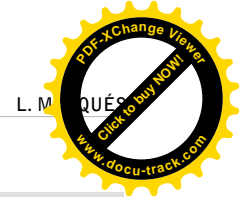
anafilaxia tiene lugar en la primera hora post-picadura: dos tercios de los pacientes fallecen por afectación de la vía aérea y el tercio restante por afectación cardiovascular y del sistema nervioso central. La mayoría de muertes se deben a una sola picadura y únicamente un 5% son provocadas por picaduras múltiples (>50)⁴. Los pacientes con mayor riesgo son los que pueden recibir más picaduras en el futuro y los que pueden desarrollar reacciones más graves (edad avanzada, cardiopatía, neumopatía). Estos son los que necesitan recibir tratamiento de forma preferente de su alergia al veneno⁶.

Clínica

Habitualmente se observan dos tipos de reacción alérgica: las locales gigantes (con un diámetro >10 cm. y/o abarcando hasta 2 articulaciones contiguas) y las sistémicas o generalizadas⁶. Las reacciones locales gigantes son de aparición progresiva llegando al máximo en unas 24 h. Se presentan con edema local, eritema y picor. Hay que distinguirlas de una ce-

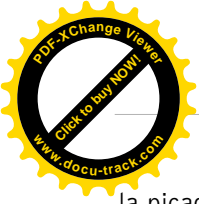
lulitis infecciosa (recordando que las picaduras de himenópteros raramente se infectan y que una celulitis necesita más de 24-48 h. para desarrollarse) y de un angioedema (es de aparición inmediata tras la picadura y no se acompaña de eritema ni picor). Su mecanismo puede ser alérgico o no alérgico. Sólo un 10% de estas reacciones tienen tendencia a evolucionar a reacción sistémica en futuras picaduras: por lo tanto, lo habitual es que el paciente presente el mismo tipo de hinchazón cada vez que es picado y hay que evitar asustarlo innecesariamente acerca de la evolución futura⁷.

Las reacciones sistémicas son mayoritariamente alérgicas por mecanismo IgE y se deben a la liberación masiva de los mediadores de los mastocitos. Una minoría de casos se presenta en pacientes con mastocitosis. Se distinguen dos tipos: las que solo manifiestan síntomas cutáneos (urticaria, angioedema) y las anafilácticas (con afectación multiorgánica: disnea, sibilancias, disfagia, disfonía, síncope, hipotensión, incontinencia de esfínteres, cianosis, colapso, etc.). En las reacciones sistémicas típicas, unos minutos después de



TIPO DE REACCIÓN	FÁRMACOS	OBSERVACIONES
Reacción Local Gigante	Antihistamínico oral y/o corticoide oral o tópico (según tamaño y localización).	Inmovilización y elevación de la extremidad. Frío local.
Reacción Sistémica		
Urticaria leve	Antihistamínico oral o I.M.	Observación: mínimo 1 hora
Urticaria / Angioedema	Antihistamínico oral o I.M. Corticoide oral o parenteral Si severo o progresivo: Adrenalina (1 mg/ml) - Adultos 0,3-0,5 mg I.M. - Niños 0,01 ml/kg I.M	Control de pulso y tensión arterial. Observación hasta que los síntomas cedan.
Edema laríngeo	Adrenalina (1 mg/ml) - Adultos 0,3-0,5 mg I.M. - Niños 0,01 ml/kg I.M. Puede repetirse a los 5-15 min.	Intubación, traqueotomía o cricotirotomía pueden ser necesarios en casos severos. Todos los pacientes con síntomas respiratorios intensos deben ser hospitalizados.
Obstrucción bronquial	Agonista β_2 inhalado	
Choque anafiláctico	Adrenalina (1 mg/ml) - Adultos 0,3-0,5 mg I.M. - Niños 0,01 ml/kg I.M. Puede repetirse a los 5-15 min. Excepcionalmente E.V. Acceso endovenoso con reposición de volumen. Oxígeno 5-10 l/min. Antihistamínicos y corticoides parenterales. Infusión de Dopamina Glucagón 0.1 mg/kg E.V.	Control de pulso y tensión arterial. Posición supina. Hospitalización necesaria por el riesgo de anafilaxia retardada. Si la hipotensión no responde a adrenalina y expansión de volumen. En hipotensión refractaria y broncoespasmo en pacientes tratados con bloqueantes β .

Tabla II. Tratamiento urgente de las reacciones alérgicas por picadura de himenóptero según la Academia Europea de Alergia e Inmunología Clínica.



la picadura (casi siempre menos de 30), aparece picor en palmas, plantas, nuca y pliegues corporales; seguido de eritema y urticaria general, angioedema de partes blandas, dificultad respiratoria (por edema de vía alta con disfonía o disfagia, estridor y sensación de cuerpo extraño en garganta; o por broncospasmo con tos y sibilancias), vómito, diarrea, dolor abdominal, incontinencia de esfínteres y manifiesta debilidad con inestabilidad cefálica, que puede conducir al síncope por hipotensión. Si la reacción progresa aparecerá el choque anafiláctico y la muerte. No todas las reacciones progresan de igual manera y muchas de ellas no llegan al choque, e incluso se autolimitan espontáneamente.

Las reacciones muy graves son más frecuentes en picaduras localizadas en cabeza y cuello; y pueden no presentar síntomas cutáneos (como ocurre típicamente en mastocitosis). Este tipo de reacción se repite en futuras picaduras con una frecuencia del 60% y en más del 80% de los casos se producen después de una sola picadura⁶. Se han descrito otras reacciones sistémicas atípicas, de mecanismos desconocidos y poco frecuentes como la enfermedad del suero, vasculitis, síndrome nefrótico, glomerulonefritis, neuritis, polirradiculitis, trombopenia, coagulación vascular diseminada, etc.

Diagnóstico y tratamiento agudo

Ante un paciente que padece una reacción de inicio brusco con urticaria, angioedema, edema glótico o faríngeo, broncospasmo, hipotensión o colapso vascular haremos el diagnóstico de anafilaxia. Debemos recordar que no siempre estarán presentes todos los síntomas. Si el paciente ha sido picado suele referirlo espontáneamente, ya que este tipo de picaduras no pasan desapercibidas y por alguna circunstancia ha existido contacto con estos insectos (apicultura, trabajo en el campo, actividad al aire libre, nidos de papel). Convendrá interrogar si había padecido antes reacciones similares y cómo respondió al tratamiento urgente.

Estos pacientes requieren mayoritariamente atención urgente⁸. En un estudio reciente de la Sociedad Catalana de Alergología e Inmunología Clínica, de 498 reacciones, el 77% fueron atendidas de forma urgente⁹. Por ello los médicos de atención primaria (rural o no) y los de urgencias deben tener un conocimiento de cómo actuar en estos casos. Deben retirarse los agujones (si los hubiere) lo más rápido posible para

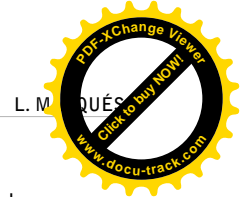
evitar que entre más veneno en la piel, lavar con agua y jabón y se puede aplicar frío local. Es importante identificar las reacciones sistémicas interrogando al paciente y valorando las constantes vitales, la auscultación y la exploración cutánea y de la faringe.

En caso de reacción local gigante se aconseja frío local y la elevación de la zona afectada (si es una extremidad). Un antihistamínico oral y un corticoide tópico suelen ser suficientes para calmar las molestias. Cuando la hinchazón es importante se puede tratar con corticoide oral (1/2 mg/kg/día) durante 3 días. Si la picadura ha tenido lugar en la boca o faringe el paciente debe quedar en observación para vigilar una posible evolución a obstrucción de la vía respiratoria alta. Si se presentan linfangitis o linfadenopatía en las primeras horas no suelen ser por infección, sino de tipo inflamatorio; por ello habitualmente no se requieren antibióticos^{6,7}.

Si estamos ante una reacción sistémica cutánea (urticaria, angioedema) el tratamiento de elección es con antihistamínico antiH1, que podrá ser intramuscular si las lesiones son extensas. En caso de angioedema hay que considerar el administrar un corticoide sistémico. Puede usarse la vía oral, dado que la rapidez de acción es similar a la de la vía parenteral. Es aconsejable realizar una pauta corta de corticoide evitando la dosis única (posibilidad de efecto rebote). El paciente deberá quedar en observación un mínimo de 1 hora para garantizar que ya no evoluciona a reacción anafiláctica.

En caso de anafilaxia hay que aplicar el tratamiento urgente de la misma con adrenalina (tabla II), que debe administrarse por vía intramuscular, añadiendo las medidas de soporte habituales en estos casos. Recientemente, se ha publicado la guía Galaxia sobre el diagnóstico y tratamiento de la anafilaxia¹⁰. A menudo se ignora este diagnóstico por una tendencia al reduccionismo ("reacción alérgica") o por falta de formación, y no se toman constantes vitales o se realiza exploración física superficial^{8,10}. En estas circunstancias no se reconoce la gravedad potencial del cuadro y se dejan de prevenir nuevos episodios en futuras picaduras, de manera que no se suministra adrenalina para autoinyección ni se deriva preferentemente al alergólogo.

La adrenalina es el fármaco de elección por su rápido efecto y potencia. Posee acciones alfa (vasoconstricción), beta 1 (inotropismo y cronotropismo positivo) y beta 2 (broncodilatación e inhibición de la liberación de mediadores). Se



administra por vía intramuscular ya que asegura una absorción rápida del fármaco que no se consigue por vía subcutánea. La zona de elección es la cara anterolateral del muslo y se aconseja masajear posteriormente la zona para facilitar su absorción.

La adrenalina por vía intravenosa sólo está indicada en casos de hipotensión grave o parada cardiorrespiratoria, debiendo administrarse siempre bajo monitorización y por personal entrenado. El manejo de la adrenalina requiere precauciones en pacientes ancianos, hipertensos, cardiopatas, hipertiroideos mal controlados, consumidores de cocaína y anfetaminas o pacientes tratados con β -bloqueantes, antidepresivos tricíclicos o IMAOs^{6,10}.

Ante una anafilaxia puede ser útil la determinación de triptasa sérica: este mediador liberado por mastocitos y basófilos aumenta las horas posteriores al inicio de la reacción. Aunque no dispondremos del resultado hasta pasados unos días, su determinación ayuda a confirmar el diagnóstico de anafilaxia *a posteriori* y eso influirá decisivamente en el tratamiento a largo plazo. Se aconseja realizar tres determinaciones seriadas: tras el tratamiento inicial, a las 2 horas (suele ofrecer el valor máximo) y a las 24 horas (valor basal). Además su determinación

se usa en medicina legal para estudio *post mortem*. La concentración normal es inferior a 11,4ng/mL y una elevación dos veces por encima del valor basal es sugestiva de anafilaxia⁶.

Hay que tener en cuenta la posibilidad de una reacción anafiláctica bifásica, es decir, la reaparición de la clínica 8-12 horas después de la picadura. Esta posibilidad puede darse hasta en el 20% de los casos, sin que en la fase inicial pueda predecirse esta evolución posterior. Es por ello que hay que mantener en observación a cualquier paciente con anafilaxia un mínimo de 12 horas^{6,10}. La derivación a un centro hospitalario dependerá de la buena respuesta al tratamiento inicial, a la presencia de síntomas potencialmente mortales (edema de vía respiratoria alta, broncospasmo severo, hipotensión) y a la necesidad de observación prolongada.

Es importante para el tratamiento causal posterior intentar identificar el insecto responsable. Hay que recoger el tiempo de latencia entre la picadura y el inicio del cuadro, las características e intensidad de los síntomas, la respuesta al tratamiento así como la existencia de otras enfermedades que puedan incrementar la gravedad de la reacción, bien por sí mismas o bien por el tratamiento que conlleven, como ocurre con el uso de bloqueantes- β e inhibidores de la ECA. En caso

- Las avispas y las abejas pican al sentirse amenazadas. Evite acercarse a panales, nidos de avispas o lugares donde abundan (árboles frutales, flores, o proximidades de basura).
- Se deben eliminar los nidos de avispas, pero no debe hacerlo el propio paciente ni tampoco debe estar presente mientras se realiza.
- Si se le acercan abejas o avispas no realice movimientos bruscos, permanezca quieto hasta que se alejen.
- Cubrir toda la superficie corporal con ropas de colores discretos, no caminar descalzo, no usar perfumes con olores intensos, no llevar ropa holgada que permita el acceso del insecto.
- Si come o bebe al aire libre debe vigilar que no se posen en los alimentos o bebidas dulces.
- No ande descalzo o con sandalias. Sacuda la ropa antes de usarla cuando ha estado al aire libre.
- Conduzca con las ventanillas cerradas.
- Tape correctamente los recipientes de basura y no deje alimentos al aire libre.
- En caso de picadura no permanezca en la zona: las feromonas de alarma liberadas podrían atraer a otros insectos.

Tabla III. Medidas preventivas para evitar picaduras

- Agarre el autoinyector con la mano dominante, con el pulgar al lado de la tapa gris de seguridad.
- Con la otra mano **quite la tapa gris de seguridad.**

- Sujete el autoinyector a una distancia de aproximadamente 10 cm. de la parte externa del muslo.
- El extremo negro debe apuntar hacia la parte externa del muslo.

- Clávelo enérgicamente en la parte externa del muslo de manera que el autoinyector forme un ángulo recto (ángulo de 90°) con el mismo.
- Mantenga el autoinyector en esa posición durante 10 segundos. El autoinyector debe retirarse y desecharse de forma segura.
- Masajee la zona de la inyección durante 10 segundos

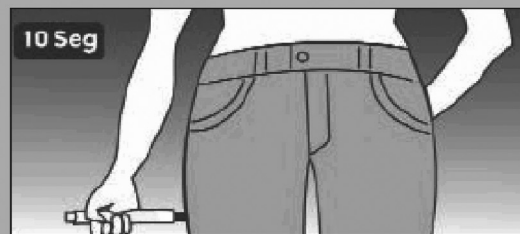
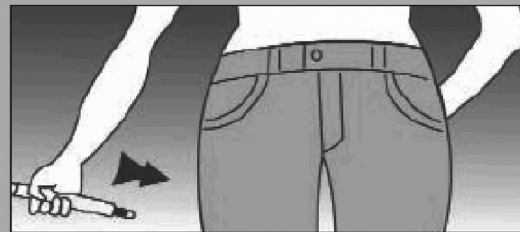
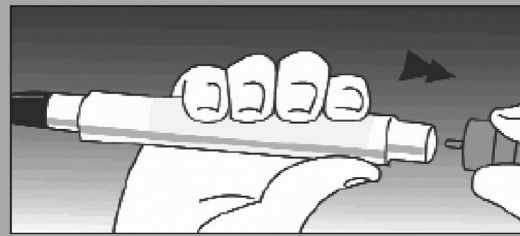


Tabla IV. Instrucciones de uso de la adrenalina autoinyectable Altellus® (extraído de la guía GALAXIA).

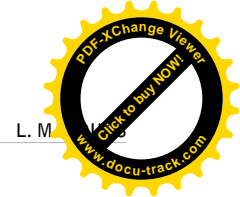
de apicultores hay que prohibirles volver a las colmenas hasta que sean valorados por un especialista.

Todo paciente atendido por una urgencia debe ser adiestrado sobre cómo actuar ante nuevas picaduras y debe derivarse rápidamente al alergólogo. Muchos pacientes consultan a los especialistas por iniciativa propia, lo que demuestra que bastantes médicos desconocen este tipo de reacciones, su diagnóstico y tratamiento.

Los pacientes pueden padecer alteraciones de su calidad de vida tras sufrir una anafilaxia por picadura: abandonan actividades al aire libre y pueden padecer fobias.

Es conveniente dar instrucciones al paciente sobre cómo evitar nuevas picaduras (tabla III) y qué hacer en tal caso: retirar el aguijón rápidamente, aplicar localmente hielo o amoníaco, tomar un antihistamínico oral de acción rápida (cetirizina, levocetirizina, fexofenadina, loratadina, desloratadi-

na, mizolastina, rupatadina) y buscar atención médica. Si aparecen síntomas graves (ahogo, inestabilidad cefálica, síncope...) debe auto-inyectarse adrenalina intramuscular al 1/1000 0,3 ml. El sistema Altellus® (ALK-Abelló SA), de fácil uso para el paciente, está disponible en España y se presenta en dosis de adulto (0,3 mg) e infantil (0,15 mg para pesos entre 15 y 25 Kg)(tabla IV). Dispensa su dosis por vía intramuscular mediante la presión del auto-inyector sobre la superficie externa del muslo, incluso a través de la ropa. Es una medida de urgencia en aquellos pacientes alérgicos que presentan clínica anafiláctica tras una picadura, debiendo acudir a un servicio de urgencias tras su uso, para valoración y tratamiento si fuera preciso. Hay que vigilar de forma periódica el correcto estado del dispositivo (ausencia de precipitado o coloración turbia). Debe conservarse en lugar fresco y oscuro y advertir que sólo dispensa una dosis. El paciente debe ser derivado de forma urgente/preferente al alergólogo.



Diagnóstico alergológico

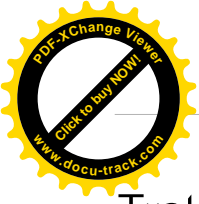
El diagnóstico se hace a partir de una historia clínica de reacción sugestiva de alergia inmediata tras picadura y la determinación de IgE específica a venenos de himenópteros a través de pruebas cutáneas e *in vitro*⁶. Hay que intentar distinguir si la picadura fue por abeja o avispa dado que la composición de los venenos es diferente, y por tanto, se puede ser alérgico a uno de ellos y no al otro. Esto es importante para el tratamiento con inmunoterapia. Es muy útil para el especialista disponer de un informe de alta o de atención urgente que refiera los síntomas que presentó el paciente y el tratamiento que recibió. Las pruebas cutáneas son el método más rápido, sensible y barato para detectar IgE específica a veneno de himenópteros. Se realizan con extractos purificados de venenos de himenópteros. En la actualidad disponemos de veneno purificado de abeja, de *vespula* y de *polistes*. Las pruebas se realizan con intradermorreacciones seriadas empezando por concentraciones de veneno purificado de 0,001 µg/mL hasta 1 µg/mL. A la concentración de 1 µg/ml la sensibilidad de esta prueba es del 90% y su especificidad está entre 64-83%. Una prueba cutánea positiva relacionada con una historia clínica compatible es suficiente para el diagnóstico.

La determinación de IgE específica en suero es menos sensible que las pruebas cutáneas. Sin embargo, hasta en un 20% de los pacientes con test cutáneos negativos, los resultados de la IgE específica son positivos. Por lo tanto las pruebas cutáneas y serológicas deben usarse de forma complementaria para poder diagnosticar al máximo número de pacientes. Los venenos de *vespula* y *polistes* comparten ciertos alérgenos, lo que se traduce en pruebas positivas para ambos venenos con relativa frecuencia. En estos casos se usan técnicas inmunológicas complejas para descubrir el sensibilizante primario.

Existen casos de anafilaxia por picadura sin alergia debido a una mastocitosis. Además la mastocitosis es más frecuente en los pacientes alérgicos. Por ello debe realizarse medición de triptasa sérica para descartarla (sospecha si la concentración basal supera 11,4ng/mL, muy sugestiva si es mayor a 20ng/mL)¹¹. Debemos recordar que una prueba positiva no es sinónimo de alergia. La demostración de IgE específica positiva, significa sensibilización, pero no predice lo que ocurrirá en las siguientes picaduras y no distingue entre una reacción local y una generalizada. Hay que saber que toda picadura puede inducir la aparición transitoria de IgE específica.

Reacción	Prueba cutánea / IgE	Inmunoterapia
Sistémica con síntomas respiratorios y cardiovasculares	Positiva	Sí
	Negativa	No
Sistémica cutánea con alteración de la calidad de vida o riesgo elevado (pacientes muy expuestos)	Positiva	Sí
	Negativa	No
Local gigante / Atípica	Positiva	No
	Negativa	No

Tabla V. Indicaciones de la inmunoterapia según la Academia Europea de Alergia e Inmunología Clínica.



Tratamiento específico: inmunoterapia (ITE)

La ITE es el tratamiento causal de esta alergia. Su gran eficacia permite prevenir nuevas reacciones en futuras picaduras y conseguir que el paciente se reincorpore a su actividad habitual. Está indicada en adultos y niños con reacciones sistémicas graves y sensibilización documentada a himenópteros^{6,12} (tabla V). El riesgo de recurrencia de una reacción que ponga en peligro la vida del paciente se evalúa teniendo en cuenta el tipo de reacción que presentó y el resultado de las pruebas diagnósticas. El objetivo de la ITE es proteger de una nueva reacción sistémica en una futura picadura: esto se consigue en el 77 al 100% de los pacientes tratados. Ello les permite reincorporarse a su actividad habitual, con una mejora significativa de la calidad de vida.

Se usan extractos acuosos de veneno puro en diferentes pautas de administración (rápidas, agrupadas y convencionales) en función de la rapidez con la que se alcanza la dosis de mantenimiento (100 µg de veneno). En caso de apicultores se aumenta la dosis a 200µg. Las dosis de mantenimiento se repiten mensualmente el primer año, cada 6 semanas el segundo y se pueden distanciar a cada 8 semanas a partir del tercero. La duración del tratamiento es entre 3 y 5 años, dependiendo de la gravedad de la reacción, entre otros factores. En algunos casos (apicultores, reacciones muy severas, mastocitosis) se puede mantener durante más tiempo^{6,13}.

Este tratamiento se realiza de forma preferente en hospitales dado que provoca reacciones en un 17,8% de casos. Es una ITE que tiene unas indicaciones precisas. En muchos pacientes es vital e insustituible, y sí está indicada en personas de edad avanzada o con patología de base (EPOC, cardiopatía isquémica...) ya que son el grupo con mayor riesgo de muerte tras picadura. La eficacia de la ITE se puede medir valorando la respuesta a picaduras espontáneas (que son a veces de difícil valoración al no poder identificar el insecto que pica en muchas ocasiones) o bien realizando una repicada intrahospitalaria^{6,14}. Esta técnica consiste en provocar una picadura con un insecto identificado a un paciente sometido a ITE para comprobar su eficacia. Se puede realizar tras llegar a la dosis de mantenimiento o antes de suspender la vacuna. Debe

realizarse en el hospital de día o el área de reanimación.

La labor educativa del paciente alérgico es básica: debe conocer las medidas preventivas, los pasos a seguir en caso de picadura, disponer siempre de la medicación precisa y conocer los beneficios y riesgos de la ITE.

Conclusión

La alergia a himenópteros es una alergia peligrosa, mortal a veces, infradiagnosticada e infratratada a menudo. Condiciona la vida de los que la padecen ya que provoca cambios en sus hábitos de vida y un estrés importante en las actividades habituales. A veces es una alergia profesional. La reacción anafiláctica aguda debe ser identificada correctamente y tratada con adrenalina intramuscular.

Esta alergia tiene un diagnóstico preciso y un tratamiento específico muy eficaz con inmunoterapia.

Recursos: www.alergiaabejasyavispas.com

BIBLIOGRAFÍA

1. Bilò MB, Rueff F, Mosbech H, Bonifazi F, Oude-Elberink JNG, and the EAACI Interest Group on Insect Venom Hypersensitivity. Diagnosis of hymenoptera venom allergy. *Allergy* 2005; 60:1339-49.
2. Bilò MB, Bonifazi F. The natural history and epidemiology of insect venom allergy: clinical implications. *Clin Exp Allergy* 2009; 39: 1467-76.
3. Fernández J, Soriano V, Mayorga L, Mayor M. Natural history of Hymenoptera venom allergy in Eastern Spain. *Clin Exp Allergy* 2005; 35:179-85.
4. Navarro LA. Epidemiología de las muertes por picaduras de insectos himenópteros en España. *Rev Esp Alergol Inmunol Clin* 1998; 13:294-5.
5. Marqués L, Vega A, Muñoz E, Moreno-Ancillo A. Epidemiologic Observations on Hymenoptera Allergy in Spain: The Alergológica-2005 Study. *J Invest Allergy Clin Immunol* 2009; Vol. 19, Suppl. 2: 51-55
6. Bonifazi F, Jutel M, Biló BM, Birnbaum J, Mueller U and the EAACI Interest Group on Insect Venom Hypersensitivity. Prevention and treatment of hymenoptera venom allergy: guidelines for clinical practice. *Allergy* 2005; 60(12):1459-70.