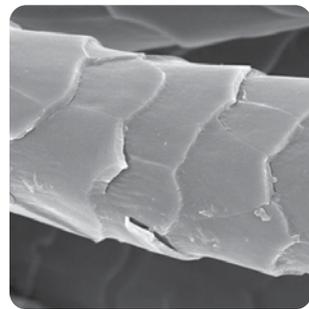




COMPEDIA
Colegio Mexicano de Pediatras Especialistas
en Inmunología Clínica y Alergia



Coordinadores:
Dr. José Santos Lozano Sáenz
Dr. Héctor Stone Aguilar

Catálogo de alérgenos

Introducción

Las enfermedades alérgicas son problemas de salud sumamente frecuentes en la población general, sobretodo en la edad pediátrica, y afectan a cerca de 300 millones de habitantes en el mundo.



El incremento está íntimamente relacionado con el factor genético y el medio ambiente, además que muchos factores de riesgo intervienen en la alta prevalencia. Ello hace que se considere a las alergias grandes problemas de salud pública, ya que afectan la calidad de vida y tienen un impacto económico, así como una repercusión en las actividades escolar y laboral.

El origen de las alergias radica en la exposición al alérgeno (partículas capaces de producir alergias), el cual estimula las células de nuestro organismo previamente sensibilizadas a producir mediadores químicos que lo inflaman en el área respiratoria, provocando rinitis alérgica y asma; o en la piel, ocasionando urticaria y dermatitis por contacto, así como otras alergias alimentarias o a medicamentos, por mencionar sólo algunas.

El Colegio Mexicano de Pediatras Especialistas en Inmunología y Alergia (Compedia) y su directiva tomaron la decisión de elaborar este *Catálogo de alérgenos*, pues nuestra población mexicana tiene factores genéticos, culturales, sociales y ambientales muy especiales que hacen necesario brindarle al médico, pacientes y público general elementos para reconocer cuáles son los alérgenos medio ambientales más frecuentes.

Planteamos en forma práctica ofrecer un catálogo ilustrativo accesible, sencillo, con texto fácil de entender por todos, el cual pueda ser consultado directamente por nuestros pacientes y que se convierta en una herramienta útil para dar a conocer qué sucede con los alérgenos intra y extradomiciliarios y otros factores de riesgo productores de alergias.

Con el trabajo conjunto de los integrantes de Compedia se ha desarrollado este catálogo. Esperamos que sea de utilidad en su vida diaria y que le ayude a reconocer los principales alérgenos.

Con nuestros mejores deseos a favor de la niñez mexicana.

Atentamente
Dr. José Santos Lozano Sáenz
 Presidente Compedia
 2014-2015

Los alérgenos y las alergias

Las sustancias o partículas que producen una reacción alérgica se les conoce como alérgenos. Por lo general son proteínas derivadas de plantas, animales, hongos, bacterias, pero también pueden ser químicos simples; metales; medicamentos hormonales, biológicos; vacunas; etcétera.

Para que una persona tenga síntomas alérgicos el primer paso es la sensibilización, esto es que el sistema de defensa aprenda a reconocer como no propia a esa proteína y a reaccionar intensamente en contactos posteriores.

El órgano o sistema afectado (sensibilizado) y por consecuencia los síntomas alérgicos de un individuo suceden normalmente en la superficie de entrada o contacto con los alérgenos, ya sea la piel, las vías respiratorias o las vías digestivas. Sin embargo, también pueden producirse síntomas alérgicos a distancia, lejos del punto de contacto, por ejemplo ronchas en la piel por ingerir algún alimento o síntomas respiratorios o cardiovasculares graves por la inyección de un antibiótico, etcétera.



Así, los alérgenos más comunes para el ser humano son:



- Ácaros del polvo
- Cucarachas
- Pólenes
- Hongos (mohos)
- Caspa y proteínas de animales
- Picaduras (venenos) de insectos
- Medicamentos
- Hule látex

› Alérgenos intramuros o intradomiciliarios

Son todas aquellas sustancias o partículas con propiedades alérgicas que están en lugares cerrados, como la casa, la recámara, los sótanos, las habitaciones o la escuela.

1. Ácaros del polvo de casa

Los ácaros son insectos microscópicos, no visibles a simple vista, que abundan en las casas o ambientes interiores. Pertenecen a la familia de las arañas, pero no pican. Los hay de diferentes tipos y se encuentran tanto libres en las superficies, pero más abundantemente en materiales esponjosos o fibrosos



que atraen polvo, especialmente los colchones, almohadas, ropa de cama, tapetes, alfombras, cortinas o muñecos de peluche o trapo. Su alimento preferido son las proteínas de las células muertas y descamadas de la piel humana, por eso su hábitat preferido es el colchón y las almohadas.

Se reproducen por millones en poco tiempo, pero requieren de una humedad ambiental relativamente alta (mayor a 75%) y temperatura ambiente no muy cálida. Los principales alérgenos de los ácaros son unas proteínas que están en las partículas fecales. Estas partículas son tan pequeñas que fácilmente se mantienen suspendidas en el aire de las habitaciones y las casas por horas, y son los alérgenos más importantes de interiores en todo el mundo.

2. Cucarachas

Existen muchos tipos de cucarachas, sin embargo las variedades más frecuentes son la americana y la alemana. Se han demostrado al menos 29 alérgenos diferentes en las cucarachas, presentes en su cutícula, en su cuerpo, sus heces y secreciones. Una proteína de sus músculos, la tropomiosina, es muy similar a la de los camarones y los ácaros, y por tanto pueden presentar reacciones cruzadas con ellos.



Las cucarachas acompañan al hombre y viven en sus casas y edificios principalmente en ambientes urbanos, en las redes de drenaje y ocultas durante el día, merodeando por las noches. Sus heces y sus cuerpos al morir se desecan y se convierten en partículas finas que se integran al polvo de casa, siendo junto con los ácaros los alérgenos más abundantes y potentes del polvo de interiores. Su presencia no implica que usted viva en una casa sucia.

Suelen ser responsables de reacciones alérgicas respiratorias (rinitis y asma) crónicas o persistentes y de empeoramiento progresivo. Aunque el control de esta plaga es muy difícil, es necesario tratar de controlarlas siempre.

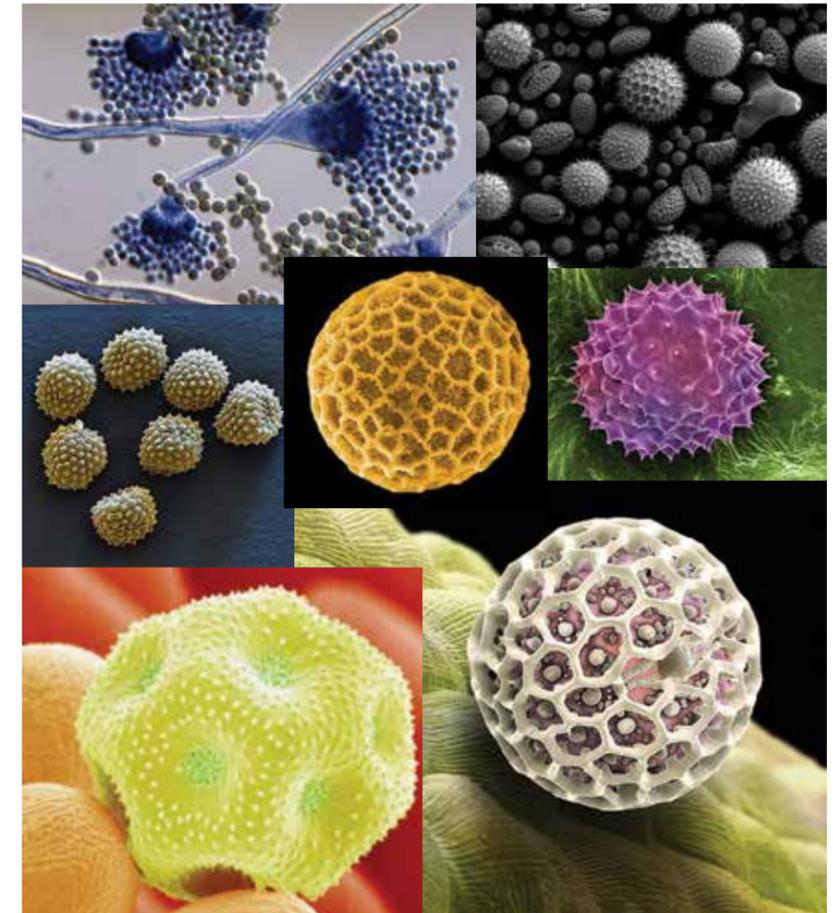
3. Pólenes

Hay tantas clases de pólenes como variedades de plantas existen, de muy diferentes texturas, formas y tamaños, siendo esta última propiedad (el tamaño) el que más determina su alergenicidad para el hombre.

La mayoría de las plantas tienen un periodo de polinización definido que no varía mucho cada año, aunque algunas polinizan los 365 días. La variedad de flora en una región está determinada por la geografía, altitud, temperatura promedio y microclima.

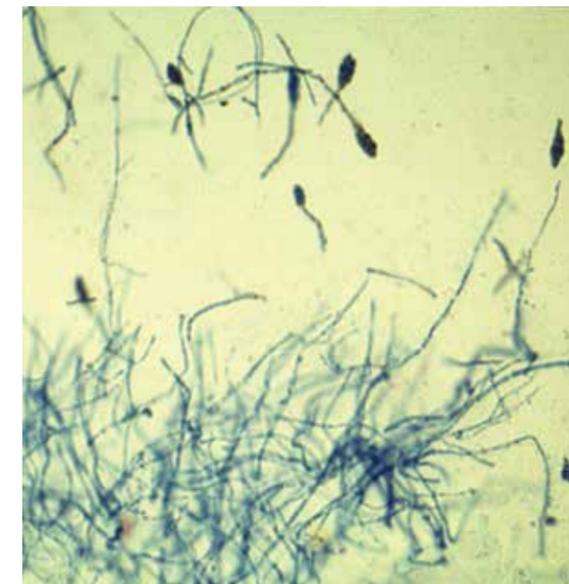
Las variedades de pólenes más abundantes son las de pastos y hierbas y un poco menos de árboles y arbustos.

La concentración de pólenes suele disminuir mucho en días lluviosos, nublados o sin viento porque el polen no circula bajo esas condiciones, pero tiende a aumentar y viajar más en climas calientes, secos y ventosos, lo que suele empeorar los síntomas de alergia.



4. Hongos (mohos)

Los hongos pertenecen a un reino biológico diferentes de plantas y animales y cuentan con una gran variedad de familias y especies.



Pueden producir reacciones alérgicas de las vías respiratorias por medio de sus esporas, las cuales son las pequeñas partículas que contienen al material genético y al igual que los pólenes les sirven a los hongos para su reproducción a distancia.

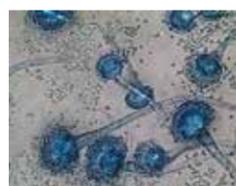
El moho se puede desarrollar casi en cualquier lugar. Normalmente requiere de un ambiente húmedo, caluroso y protegido del sol, como el

que normalmente se encuentra en drenajes, desagües, sótanos, baños o en cualquier lugar que tenga filtraciones de agua.

No sólo se desarrollan en interiores; en exteriores suelen desarrollarse fácilmente en donde hay cuerpos de agua (charcos, lagos, canales o arroyos) o donde hay material vegetal húmedo a la sombra. Al igual que los pólenes, sus esporas son lo suficientemente livianas y pequeñas como para mantenerse en el aire en altas concentraciones cercanas a su fuente.



Las esporas de moho de exterior comienzan a aumentar cuando las temperaturas aumentan en primavera. En interiores, aunque pueden reconocerse como manchas negruzcas o blanquecinas en paredes, pisos o techos, no siempre son visibles. Sin embargo, muchas personas pueden distinguir un olor característico que anuncia su presencia en lugares húmedos y mal ventilados.



Las esporas de moho de exterior comienzan a aumentar cuando las temperaturas aumentan en primavera. En interiores, aunque pueden reconocerse como manchas negruzcas o blanquecinas en paredes, pisos o techos, no siempre son visibles. Sin embargo, muchas personas pueden distinguir un olor característico que anuncia su presencia en lugares húmedos y mal ventilados.

5. Animales y mascotas

Aunque popularmente se cree, no existen razas de perros, gatos o aves hipoalérgicas. Las personas no son alérgicas al pelo de los animales, sino a proteínas alérgicas que se encuentran en la saliva, en la caspa (escamas de piel muerta) o en la orina de los animales con pelo. La caspa y la saliva son la fuente de alérgenos de gatos, perros, caballos, vacas y ganado; la orina lo es en conejos, hámsteres, ratones y cobayos.

Quienes padecen de alergias intensas pueden experimentar reacciones en lugares públicos o en interiores donde haya estado previamente el animal o si la caspa ha sido transportada en la ropa del dueño de la mascota.

En la actualidad existe evidencia de que los niños con alto riesgo de padecer alergias por herencia, si nacen y viven sus primeros años en casas que ya tienen mascotas (perro o gato), difícilmente desarrollarán alergia. Pero si ya iniciaron sus primeros síntomas de alergia por otros alérgenos y no tenían mascotas en casa, no se les debe conseguir una de pelo o plumas porque es muy probable que se vuelvan alérgicos a la caspa de los animales y empeoren sus síntomas. Tampoco se debe permitir tener mascota si el niño ya demostró sensibilización a ellas en un estudio alérgico.



› Alérgenos extramuros o extradomiciliarios

Son todos aquellos alérgenos capaces de despertar reacciones alérgicas en el aparato respiratorio, nariz, bronquios y áreas contiguas a los ojos, entre otros.

1. Árboles

Quercus sp.

Nombres: roble, encino, oak.

Polinización: marzo a junio.

Distribución: montañas de América del Norte y Sur.

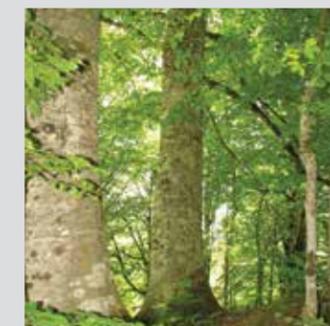


Fagus sp.

Nombre: hayas.

Polinización: abril a junio.

Distribución: zonas templadas del continente americano.



Betula sp.

Nombres: abedul, birch.

Polinización: marzo a mayo.

Distribución: Norteamérica y muy importante en Europa.



Olea sp.

Nombres: olivo, olive.

Polinización: mayo a junio.

Distribución: Europa, Asia y todo el continente americano.



**Fraxinus sp.**

Nombres: fresno, ash.

Polinización: marzo a mayo.

Distribución: Europa, Asia y todo el continente americano.

**Ligustrum sp.**

Nombres: trueno, privet.

Polinización: marzo a abril.

Distribución: Europa, Asia y todo el continente americano.

**Juglans nigra**

Nombres: nogal (fruto: nuez).

Polinización: primavera (principalmente marzo a junio).

Distribución: Norte y Sudamérica.

**Acacia sp.**

Nombre: huizache.

Polinización: noviembre a mayo.

Distribución: zonas áridas del continente americano.

Prosopis sp.

Nombre: mezquite.

Polinización: marzo a abril.

Distribución: zonas áridas del continente americano.

**Salix sp.**

Nombres: sauce, willow.

Polinización: diciembre a febrero y julio a agosto.

Distribución: Norte, Centro y algunas partes de Sudamérica.

**Populus sp.**

Nombres: álamo, chopo, poplar, cottonwood.

Polinización: marzo a abril.

Distribución: Norte y Sudamérica.

**Ulmus sp.**

Nombres: olmo, elm.

Polinización: primavera.

Distribución: Norteamérica y toda Europa.



***Acer negundo***

Nombres: arce, maple, box-elder.

Polinización: primavera y algunas especies en otoño.

Distribución: Norte y Centroamérica.

***Eucalyptus globulus***

Nombres: eucalipto, alcanfor.

Polinización: diciembre a mayo.

Distribución: Norte, Centro y Sudamérica

***Platanus sp.***

Nombres: sicomoro.

Polinización: diciembre a mayo.

Distribución: Norte y Sudamérica.

***Schinus molle.***

Nombres: pirul, árbol del Perú, pepper tree.

Polinización: primavera y verano.

Distribución: Sudamérica, España y Europa.

Pinus sp.

Nombre: pino.

Polinización: marzo a abril.

Distribución: Norte, Centro y Sudamérica.

***Toxodium macronatum.***

Nombre: ahuehuate (árbol del tule).

Polinización: febrero a marzo.

Distribución: Norte y Sudamérica.

***Cupressus sp.***

Nombres: cedro, cypress, cedar.

Polinización: otoño a abril

Distribución: regiones templadas del hemisferio norte.



2. Malezas



Amaranthus

Nombres: yuyo colorado o bledo.

El amaranto es muy resistente a los climas fríos y secos, incluso crece en suelos pobres y húmedos en zonas muy tropicales y con lluvias muy frecuentes (aprox. 980 mm). Además tiene un alto nivel alimenticio, lo cual lo hace una excelente alternativa para regiones con dificultades para la siembra de otro tipo de cereales.



Artiplex

Estos arbustos, que sirven de alimento para los pequeños rumiantes, se utilizan para la replantación de las zonas áridas. Las flores de la artiplex confertifolia son de un color amarillo para los hombres y un verde amarillento para las hembras y florecen de abril a julio.



Chenopodium

Nombres: jenijo, ledo blanco, mata sucia, meldrasco, meldro, minjo, palero, peral, pispájaro, quinquilla, quinua silvestre, salao, senisell, senizu, yebón, yerba mala, zenizallo, zeniziello, zenizón y ceizo.

Se produce en casi todas partes en los suelos ricos en nitrógeno, especialmente en terrenos baldíos.



Salsola

Son plantas halófitas que generalmente prefieren los suelos arenosos del litoral marítimo, aunque también se pueden encontrar en suelos áridos del interior. Muchas de las especies de salsola tienen una característica original: con vientos fuertes, la base del arbusto se seca y muere y se puede desprender o romper, poniéndose a rodar, tomando forma de bola y pudiendo recorrer grandes distancias. De ahí viene su nombre popular de barrilla.

Plántago

Es una especie de planta herbácea perenne natural de toda Europa, Norteamérica, Latinoamérica y Asia occidental. Crece en terrenos secos, taludes, bordes de caminos y lugares no cultivados.



Ambrosia artemisiifolia

Nombres: estafiate, altamisa, ajeno del país, amargosa, artemisa, artemisia, Santa María.

Es una especie de planta herbácea perteneciente a la familia de las asteráceas. Es originaria de Norteamérica, aunque es común también en Sudamérica. Habita en climas cálido, semiseco y seco entre los 200 y los 2 000 metros de altura.



Ambrosia trifida

Perteneciente a la familia de aster, Asteraceae. Es nativa de América del Norte, donde está muy extendida en Canadá, Estados Unidos y el norte de México. Esta especie es conocida como una maleza nociva. Crece en muchos tipos de hábitat, como los bordes de las carreteras y en los campos de cultivo. La generalizada dispersión de semillas se produce cuando sus fresas espinosas se caen de la planta y se llevan a un nuevo hábitat por las personas, los animales, maquinaria o el agua corriente.



Artemisa vulgaris

Nombres: hierba del caminante, hierba de San Juan, madra, madre yerba, madrona, manzanillón y santolina. Especie de planta de la familia de las asteráceas del género Artemisia.

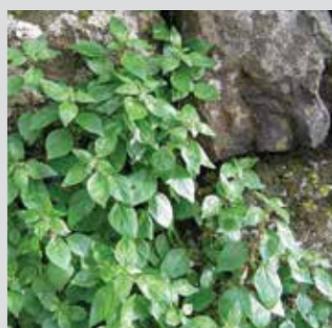
Crece muy bien en suelos nitrogenados, en especial enmalezados y no cultivados.





Rumex

Nombres: acedera común y vinagrera, entre otros.
Es nativa de Europa, aunque puede aparecer en cualquier tipo de suelo. Crece en aquéllos ricos en hierro, en terrenos húmedos de bosques y en zonas umbrías cercanas a cursos de agua.



Parietaria judaica

Nombres: pelosilla, albahaca de río, hierba caracolera, hierba ratonera, ortiguilla muerta y paletaria.
Es una planta fanerógama de la familia de las urticáceas. Es pegajosa, pues se adhiere fácilmente a la ropa. Se la conoce también como maleza del asma. Se la llama también hierba de las ruinas o hierba de muro. Encontrada frecuentemente en las carreteras y en las grietas de edificaciones, aunque puede además estar presente en los acantilados de los litorales.

3. Pastos

Este polen se encuentra en el aire prácticamente durante todo el año, sin embargo presenta un periodo de mayor incidencia entre los meses de marzo a julio.

El periodo de floración de las gramíneas silvestres es muy prolongado y se extiende a menudo durante 7 a 8 meses, logrando los máximos niveles en los meses de mayo y junio, siendo a partir de entonces cuando su aparición es intermitente, hasta desaparecer casi por completo en el otoño.



Cynodon dactylon

Nombres: grama común, césped, agramen y pata de gallo.
Cuando se comporta como anual se encuentra de marzo a diciembre y cuando se comporta como perenne se le encuentra durante todo el año en diferentes etapas fenológicas. Tolera muy mal la sombra. La especie perenne y rizomatosa, rústica y agresiva, es capaz de colonizar todo tipo de suelos, incluso los más pobres. Resiste la sequía. Se adapta bien incluso a los suelos más pobres (menos a los ácidos). Altamente tolerante a salinidades elevadas y aguas de baja calidad. Alta resistencia al pisoteo.

Lolium perenne

Nombres: raygrass perenne, raigrás, ray grass perenne, raygrass inglés, vallico, ballico, aballico, avallico, ballica inglesa, césped inglés, pasto inglés, raigrás inglés.
Crece en climas templado-húmedos. Tolera el frío moderado pero es sensible al calor y a la sequía. Su crecimiento se ralentiza a partir de los 25°C y se paraliza a los 35°C. Se adapta a un amplio rango de suelos. No tolera el encharcamiento



Holcus

Nombres: heno blanco, heno blanco, hierba macerguera, hierba triga, holco lanudo, pasto dulce, pasto miel, pasto chileno, falsa poa.
Es un género de plantas de la familia de las poáceas, conocido genéricamente como pastos dulces o pastos miel por el contenido en glucosa de la hoja. Está presente en prados de siega, bosques frescos, lugares removidos, herbazales húmedos, desde el nivel del mar a los 1 400 metros de altura.



Phelum pratense

Nombres: bohordillo corto, bohordillo largo, fleo, fleo de los pantanos, fleo de los prados, hierba macerguera, hierba triguera, membrillejo, piñuela, hierba timotea. Es una especie de planta herbácea perenne, muy abundante, de la familia de las poáceas, nativa de la Europa templada.
Es comúnmente empleada para alimento del ganado y, en particular, como heno para caballos. Su polen es un alérgeno común en primavera; recientemente se lo ha usado en pequeñas cantidades como parte de una nueva vacuna contra la fiebre del heno Grazax, diseñada para reacondicionar el sistema inmune a mejores respuestas al polen.



Poa pratensis

Llamada comúnmente pasto azul de Kentucky, poa de los prados, grama de prado, poa común o zacate poa, es una especie de gramínea. Durante finales de primavera y verano los brotes crecen erguidos y verticales, mientras que en primavera temprana llegan a ser más recostados. Durante los meses del invierno produce pocas hojas nuevas. Es muy utilizado en canchas de fútbol y también en parques y jardines. Ideal para todo tipo de jardines y en especial para campos deportivos y de golf. Producción de tepe, de muy reciente obtención, fina y de bajo mantenimiento. Se suele utilizar como especie integrante de los pastos para caballos y ovejas en Estados Unidos.





Sorghum

Es un género de unas 20 especies de gramíneas oriundas de las regiones tropicales y subtropicales de África oriental. Se cultivan en su zona de origen, Europa, América y Asia como cereal para consumo humano y animal, en la producción de forrajes y para la elaboración de bebidas alcohólicas y escobas. Su resistencia a la sequía y el calor lo hace un cultivo importante en regiones áridas, y es uno de los cultivos alimentarios más importantes del mundo. Es especialmente característico de las vías del ferrocarril. En los terrenos de riego se le puede encontrar en diferentes estados fenológicos durante todo el año. Crece en primavera, florece a comienzos del verano y fructifica hasta mediados del mismo.



Dactylis glomerata

Nombres: dáctilo o pasto ovillo. Es una gramínea perenne, nativa de Europa y con importancia como planta forrajera. La siembra es preferible en primavera, época en la que tiene un gran crecimiento. El pasto ovillo es una de las gramíneas más usadas en la producción animal, en la zona templada de México.



Zea maiz

Es una especie de gramínea anual originaria de América. Actualmente, es el cereal con el mayor volumen de producción a nivel mundial, superando incluso al trigo y al arroz. Se siembra en abril, mayo y se cosecha en septiembre u octubre.



Agrostis

Es un género de plantas de la familia de las poáceas que consta de más de 100 especies de hierbas, la mayoría perennes. Entre las especies más corrientes destacan Agrostis castellana y Agrostis stolonifera, esta última muy usada en campos de golf ya que es muy invasora y crea un tapete perfecto para la práctica de este deporte. Son especies abundantes en los pastizales españoles.

4. Alergias a himenópteros



Las reacciones producidas por la picadura de vespídeos e himenópteros se refieren a las que producen abejas, avispa, avispones, abejorros y/o hormigas rojas. Estas reacciones alérgicas producen inflamación y síntomas locales por los componentes far-

macológicos del veneno que a cualquier persona le pueden producir dolor, inflamación y comezón.

La reacción alérgica es producida en el paciente con hipersensibilidad al veneno. Ésta se manifiesta con reacciones locales como ronchas, inflamación, comezón y pueden llegar a presentar reacciones graves generalizadas con hinchazón y datos de anafilaxia (mareos, desmayo, urticaria, insuficiencia respiratoria, baja de presión arterial y/o arritmias cardiacas), complicándose gravemente y pudiendo llegar a la muerte por shock anafiláctico y cierre de la vía aérea (asfixia).



Por ello, no deben escatimarse precauciones en los pacientes con este tipo de alergias, ya que el riesgo está en lugares externos, parques, días de campo, albercas, dulcerías o dentro del carro, en escuelas, en techos y en cornisas. Asimismo, habrá que identificar los nidos y panales de los vespídeos y mantenerse alejados.

Algunas recomendaciones al respecto es no usar perfumes ni lociones; tapar botes de basura; no utilizar fijadores de pelo, gel, ni sprays; no vestir ropa floreada, sino de colores oscuros; no ingerir refrescos ni comer dulces des-





tapados, pues todo esto atrae al insecto, quien puede sentirse agredido y atacar.

Además, es recomendable no pisar descalzo el pasto y mantenerse alejado de los lugares donde existen estos insectos. En caso de picadura debe po-

nerse hielo, no arrancar el aguijón, poner un torniquete por arriba de la picadura, acudir al hospital y dar el manejo que el alergólogo haya indicado.

Existen vacunas antialérgicas contra el veneno del insecto. Éstas permiten que se cure



el paciente y tolere alguna otra picadura con excelentes resultados y buen pronóstico. Sin embargo, es indispensable que el paciente sea revisado y valorado por el alergólogo para que reciba el mejor plan de tratamiento y se eviten complicaciones.



Datos de contacto

Colegio Mexicano de Pediatras Especialistas
en Inmunología Clínica y Alergia
Correo electrónico: commaipe@wtcmexico.com.mx

Teléfonos: (55) 9000 2008 y 01 800 0872702
www.compedia.org.mx

Dr. José Santos Lozano Sáenz
Teléfonos: (22) 8841 0182 y (22) 8841 0181
Correo electrónico: joselo@hotmai.com
www.medicasanangel.com.mx



Catálogo de alérgenos, libro coordinado por el Dr. José Santos Lozano Sáenz, Presidente de Compedia, y el Dr. Héctor Stone Aguilar, editado por ASH2 Imagen Global S. A. de C. V., Icacos 9-13, col. Narvarte, Benito Juárez, se terminó de imprimir en el mes de junio de 2014, en Litográfica Jer, Oriente 243 Núm. 3, col. Agrícola Oriental, Iztacalco. El tiraje fue de 1 000 ejemplares. Editora, Adriana Salazar. Cuidado editorial, Miguel A. Hernández. Portada y diseño, Francisco Cervantes.

Impreso en México / Printed in Mexico.

Coordinador y revisor
Dr. José Santos Lozano Sáenz
Presidente Compedia
Xalapa, Ver.



Alérgenos
Dr. Héctor Stone Aguilar
Tesorero Compedia
Hermosillo, Son



Alérgenos intradomiciliarios
Dra. Ángeles Juan Pineda
Alergóloga pediatra
Puerto Vallarta, Jal.



Alérgenos extradomiciliarios

Árboles
Dr. Rafael Díaz Maraboto
Comité Académico Compedia
Xalapa, Ver.



Pastos y malezas
Adriana Morales
Alergóloga pediatra
Xalapa, Ver.

