

Alergia a los plátanos

Allergy to platanus

Comité de Alergenos e Inmunoterapia

ARCHIVOS DE ALERGIA E INMUNOLOGÍA CLÍNICA 2009;40(2):53-56

Palabras claves: pólenes, plátanos, árboles, alergia.

Key words: pollen, platanus, trees, allergy.

Clasificación taxonómica:

Reino: Plantae

División: Magnoleophyta

Clase: Magnoleosida

Orden: Proteales

Familia: Platanaceae

Genero: *Platanus*

El *Platanus acerifolia* o *hispánica*, comúnmente denominado plátano de sombra, es un árbol de gran envergadura, caduco, muy común de las zonas templadas del mundo (Buenos Aires, Montevideo, Londres, Nueva York, París).

Origen

El origen de esta especie es supuestamente una hibridación entre el *Platanus orientales* y el *Platanus occidentales* o *americano*. Se supone que esta hibridación se produjo en España, en el Siglo XVII, donde los dos géneros tuvieron la primera oportu-

nidad de encontrarse. De ahí que a esta especie se la haya denominado *Platanus hispanica*.

Descripción

Árbol monoico caducifolio de gran talla que puede alcanzar 35 a 40 m de alto, con el tronco recto, alto y la corteza delgada que se desprende en placas. La copa es amplia, redondeada. Hojas palmadas, lobadas y palmatinervias, con 3-5 lóbulos desiguales y dientes desiguales. Pecíolo de hasta 5-8 cm de longitud, ensanchado en la base.

Haz de la lámina verde brillante, glabro, envés más claro y algo pubescente. Las flores están dispuestas en inflorescencias esféricas largamente pedunculadas, terminales, colgantes. Cada pedúnculo presenta 2-3 cabezuelas globosas. Las flores masculinas tienen 3-6 estambres. Florece en primavera, frutos dispuestos en cabezuelas esféricas. Cada fruto es un aquenio rodeado en la base de pelos de color pardo. Los frutos están maduros al final del verano [1].



Figura 1. Árbol de plátano.



Figura 2. Follaje, frutos y corteza del tronco del plátano.

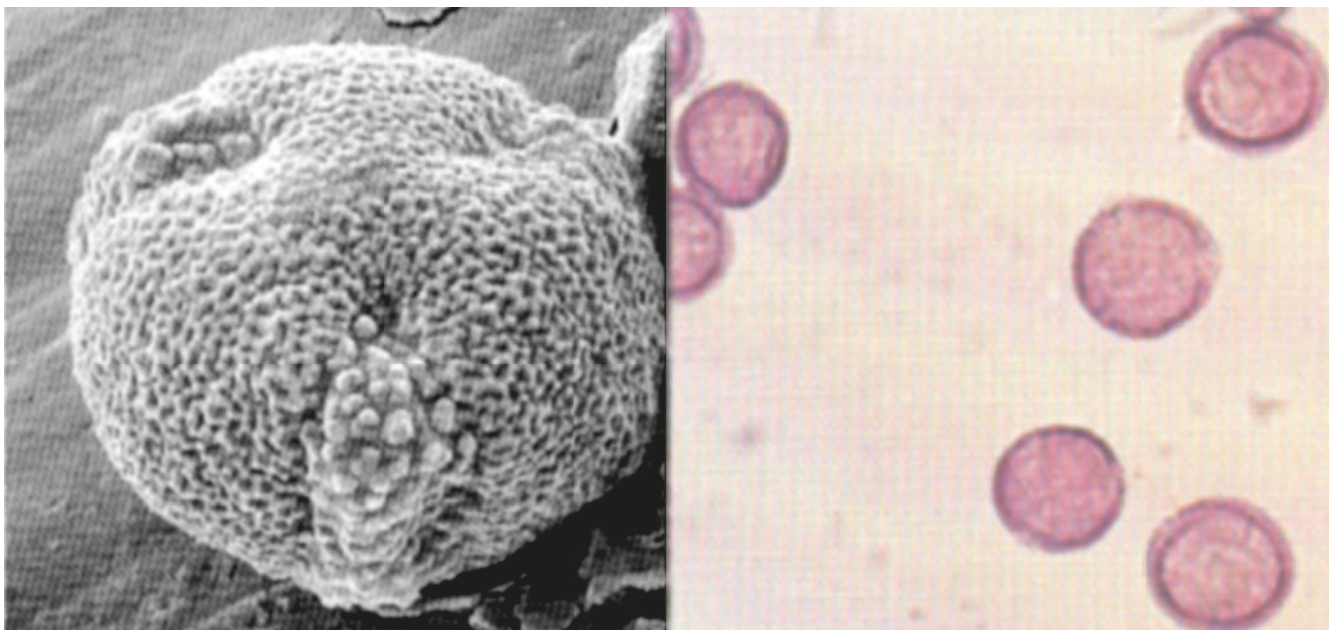


Figura 3. Imágenes de grano de polen de plátano. Izquierda: al microscopio electrónico. Derecha: al microscopio óptico.



Figura 4. Arbolado ornamental en las calles de una ciudad.

Es un árbol que produce grandes cantidades de pólenes en su inflorescencias, que emite de forma explosiva por lo que produce registros atmosféricos altos en el comienzo de la primavera.

Los granos de polen son subachatados, isopolares, trizonocolpados y miden de 15-20 micras [3].

Síntomas clínicos

Los plátanos son árboles con mala reputación entre el público general. En la mayoría de los casos la fisiopatología de los síntomas se produce por simple irritación de las espículas de los frutos (90% de los pacientes).

Los síntomas por polen de plátano sombra IgE mediado (10% de los pacientes que refieren síntomas) son iguales a cualquier otro polen: picor ocular, de nariz o ambos al mismo tiempo, la-



Figura 5. Hoja de árbol de plátano.

grimeos, estornudos profusos, moqueos constantes, tos seca y en ocasiones broncoespasmo en la época de polinización. Hay que tener en cuenta que estos síntomas se presentan solamente durante la polinización del plátano sombra, que es de 30 días, y que ocurre desde mediados de agosto hasta fines de setiembre en Argentina (puede variar de acuerdo con la latitud). Los test cutáneos son útiles para identificar a estos pacientes.

El gran problema con este árbol son sus frutos, que al caer al piso se desarman en cientos de espículas que, al ser llevadas por el viento, impactan sobre la mucosa de las personas que viven en los alrededores. Los individuos –alérgicos o no alérgicos– pueden manifestar síntomas, sobre todo irritación conjuntival, nasal y/o faríngea. Aquí no existe IgE específica que intervenga en la fisiopatología y por ende los test cutáneos serán invariablemente negativos.



Figura 6. Frutos de plátano.



Figura 7. Grano de polen de plátano.



Figura 8. Restos de espículas de los frutos del plátano.



Figura 9. Espículas de los frutos del plátano.

Algunos pacientes refieren síntomas durante los meses de marzo y abril. Esto se explicaría por la reflotación del polen adherido a las hojas que se desprende en el momento de la caída de éstas [2]. La falta de lluvia y los días ventosos provocan una mayor duración de las espículas de los frutos. Pueden observarse entonces verdaderos “colchones” sobre los cordones de las calles cercanas.

Fracciones alérgicas

Insistimos: **en las listas de alérgenos se menciona como única fuente de alérgenicidad al grano de polen, sin hacer mención –hasta la fecha– al fruto.** Para más información se puede consultar la completa base de datos www.allergome.org
Entre los alérgenos más importantes del polen encontramos a Pla a 1 y Pla a 2. Sus pesos moleculares oscilan entre 5 y 66 kDa. Cabe destacar que “Pla a” refiere a *Platanus acerifolia*, que es sinónimo de *Platanus hispánica*.

El Pla a 1 es un inhibidor de invertasas, que aparece en el 100% de los sueros de los pacientes inmutosensibles a plátanos y en el 83% de los pacientes polisensibles.

El Pla a 2 es una poligalacturonasa que aparece en el 80% tanto en los pacientes monosensibles como los polisensibles.

Pla a 3 es una proteína transportadora de lípidos (LPT) y causa porcentajes más bajos de sensibilización.

Otras especies de plátanos con alérgenos identificados son Pla o 1 (*Platanus occidentalis*, función biológica desconocida), Pla r 1 (*Platanus racemosa*, función biológica desconocida) y Pla or 1 (*Platanus orientalis*, función biológica desconocida).

Otros alérgenos caracterizados son de la familia de las profilinas (Pla a profilin), proteína conocida como panalergeno y parece estar implicada en la reactividad cruzada entre el polen del *Platanus hispánica* y algunos alimentos de origen vegetal. Dentro de los alimentos implicados en esta reactividad cruzada se encuentran: durazno, manzana, kiwi, cereza, frutos secos (avellanas, nuez, castaña), melón, maní, garbanzo y maíz [4].

Tratamiento

En primer lugar se debe evitar el contacto con el árbol. En la actualidad se desaconseja su plantación en las ciudades por los procesos

irritativos o alérgicos que ocasiona sobre la mucosa rinoconjuntival. Afortunadamente, las espículas del fruto del plátano –principal culpable de toda la problemática– son pesadas y por ende, el radio de su acción irritativa sobre la población no excede los 200 a 300 metros a la redonda. En el año 2003 se elevó un informe a la Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires donde se deja en claro que no existen razones para la tala de esta especie como reclaman a menudo los vecinos. Los síntomas son transitorios y tratables con la medicación adecuada. En cambio, es altamente recomendable una poda selectiva sobre los frutos (aconios) a mediados del invierno y/o el barrido de éstos en forma diaria durante los meses de primavera ([link para el informe completo del Dr Ledit Arduoso: “Alergia y plátanos”](http://salud.ecoportal.net/content/view/full/21187) <http://salud.ecoportal.net/content/view/full/21187>).

La farmacoterapia no difiere de la indicada en el resto de las rinoconjuntivitis alérgicas y es el tratamiento de elección ante los síntomas.

La antigenoterapia específica se aplicará solo en pacientes con test cutáneos positivos con el polen de plátano y síntomas severos que no pueden ser controlados con farmacoterapia. Puede iniciarse de 60 a 90 días antes del comienzo de la polinización.

Bibliografía

1. Colaboradores de Wikipedia. Enciclopedia Wikipedia. Revisión 6/09/07.
2. Subiza J, Cabrera M, Valdivieso R, Subiza JL, Jerez M, Jimenez J, Narganes M, Subiza E. Seasonal asthma caused by air-borne Platanus pollen. *Clin Exp Allergy* 1994;24:1123-1129.
3. Varela S, Subiza J, Subiza J.L, Rodriguez R, Garcia B, Jerez M, Jimenez J.A, Panzani R. Platanus pollen as an important cause of pollinosis. *J Allergy Clin Immunol* 1997;100:748-754.
4. Enrique E, et al. *Platanus acerifolia*. Pollinosis and food allergy. *Allergy* (en prensa).