

# Alergia al olivo

## Olive allergy

### Comite de Alergenos e Inmunoterapia

ARCHIVOS DE ALERGI A E INMUNOLOGÍA CLÍNICA 2007;38(4):159-161

**Palabras clave:** olivo, polen, alergia.

**Keywords:** olive, polen, allergy.



**Figura 1.** Hojas y frutos olivo.

**Nombre científico:** *Olea europaea*

**Nombre en inglés:** *olive-tree*

**Familia taxonómica:** Oleaceae

Otras especies relevantes de la familia de las oleáceas son *Ligustrum vulgare* (ligustro), *Fraxinus excelsior* (fresno) y *Syringa vulgaris* (lila) [1].

**Alergenos identificados:** 10 (isoalergenos: 7). Los extractos de polen de olivo presentan una composición heterogénea, con varios alergenios importantes. La sensibilidad de los pacientes puede variar enormemente de acuerdo con el área geográfica en estudio, según lo demuestra bibliografía reciente:

- **Ole e 1.** La función biológica de Ole e 1 es desconocida. El nombre bioquímico es grupo 5 proteína común del olivo. Peso molecular 20 kDa. Sensibiliza al 60% de los pacientes, por lo que es un alergeno mayor. Asimismo, cabe destacar que Ole e 1 posee 7 isoalergenos identificados a la fecha, a saber: Ole e 1.0101, Ole e 1.0102, Ole e 1.0103, Ole e 1.0104, Ole e 1.0105, Ole e 1.0106 y Ole e 1.0107.

- **Ole e 2.** Es una profilina de 15 kDa. Sensibiliza al 24% del total de pacientes alérgicos al olivo.
- **Ole e 3.** Es una proteína ligadora de calcio de 9,2 kDa. Presenta reactividad cruzada con el Aln g 4 de *Alnus glutinosa* (aliso), Bet v 4 de *Bétula verrucosa* (abedul), Cyn d 7 de *Cynodon dactylon* (pata de perdiz) y Phl p 7 de *Phleum pratense* (hierba timotea).
- **Ole e 4.** Superóxido-dismutasa de 32 kDa. Fijada por el 60% del total de alérgicos a olivo (alergeno mayor).
- **Ole e 5.** Es una superóxido-dismutasa de 16 kDa. Fijada por el 35% de los pacientes. Presenta reactividad cruzada elevada (60-70%) con diversas superóxido-dismutasas de origen vegetal presentes en la espinaca, la batata, maíz y el tomate.
- **Ole e 6.** Función biológica desconocida. Peso molecular de 5,8 kDa. Ole e 6 es un alergeno principal en regiones en donde se cultiva el olivo de forma intensiva, con una frecuencia de fijación de IgE *in vitro* superior al 60%. En otras zonas puede constituir un alergeno irrelevante.
- **Ole e 7.** Es una proteína transportadora de lípido (LPT) de 10 kDa. Su importancia depende la zona estudiada, variando del 5 al 60%.
- **Ole e 8.** Es una proteína ligadora de calcio; 15% de fijación.
- **Ole e 9.** Alergeno mayor descrito recientemente. Es una beta glucanasa de 45 kDa. Fijada por el 60% de los pacientes.
- **Ole e 10.** En una homónima de las glicosil-hidrolasas.

### Características generales

Árbol de hojas perennes, de 2 a 9 metros de altura. Originario de Asia Menor. Cultivado sobre todo en Europa desde la antigüedad. Su importancia económica se debe a su fruto, la aceituna, y al aceite obtenido a partir de ella. En Argentina,



**Figura 2.** Flor del olivo.

la provincia de Mendoza se destaca por sus extensos olivares. En los últimos años se ha incrementado notablemente el área cultivada. A su vez, su uso decorativo como especie ornamental en las ciudades ha incrementado la aparición de síntomas alérgicos.

### Polen

La polinización del olivo se realiza a través de insectos (entomófila), pero existe una importante polinización secundaria al viento (anemófila) cuando la producción de polen es abundante.

En la familia Oleaceae, el polen más alérgico es el produci-



**Figura 3.** *Olea europaea*.



**Figura 4.** Aceitunas. No ocasionan alergias. Pueden ser ingeridas aun por los alérgicos al polen de olivo.

do por *Olea europaea*. En general, la duración del polen en el ambiente no sobrepasa los 30 días [2].

### Clínica

Ocasiona rinitis o rinoconjuntivitis de leve a severa en la mayoría de los pacientes sensibles. Sin embargo, es responsable de síntomas bronquiales en grado variable. En algunos poblados del sur de España, con lluvia polínica intensa puede alcanzar hasta el 50% de afectación de la vía aérea baja. Típicamente los síntomas se limitan a la época de polinización del árbol. En nuestro país, los picos varían de acuerdo con la latitud de la zona estudiada y se hallan entre noviembre y diciembre.

La monosensibilización es rara (menos del 15% de los casos); es más frecuente la sensibilización concomitante al polen de gramíneas y quenopodiáceas [3].

## Reactividad cruzada

Se observa alta reactividad principalmente con otras oleáceas y gramíneas.

- Lig v 1 (de ligustro) y Syr v 1 (de lila) presentan elevada reacción cruzada con Ole e 1.
- Ole e 3 evidencia alta reactividad con otras proteínas ligadoras de calcio de gramíneas, pino, ciprés y *Artemisa artemisifolia*.
- Ole e 2, una profilina, presenta homología variable con otras especies vegetales como *Phleum pratense* (hierba timotea) y *Chenopodium album* (quinoa blanca).

## Diagnóstico e inmunoterapia

Con los avances recientes podemos afirmar que la alergia al olivo es heterogénea, y se pueden identificar más de 50 posibi-

lidades de alergogramas distintos dependiendo el paciente y la región geográfica bajo evaluación.

Con el advenimiento de los alergenos recombinantes podremos obtener mapas exactos de las IgE específicas de nuestro paciente individual.

Según algunos estudios, utilizando un extracto que contenga en cantidades suficientes Ole e1, Ole e 2, Ole e 6 y/o Ole e 7 podemos llegar a una elevada cobertura de aquellas posibilidades [3].

## Bibliografía

1. Manousis T, Moore NF: Exploited Plants. Olive Tree Biologist 1988; 35: 7-12
2. D'Amato G, Liccardi G. Pollen-related allergy in the European Mediterranean area. Clin Exp Allergy 1994; 24: 210-219.
3. F. Florido López et al. Aspectos clínicos de la alergia al polen de olivo. Alergol Inmunol Clin 2003; 18: 91-111.