

Anafilaxia por un alérgeno oculto

T. Macías, M.D. Martínez, A. Martínez, I. Liarte, B. Irazabal,
Y. Seras, C. Cid de Rivera. Hospital de Cruces. Vizcaya

B. Bartolomé. Laboratorio Bial-Arístegui

Caso clínico

- Mujer 69 años.
- AP: Asma severo en tratamiento con Symbicort Forte + Spiriva + Terbasmin (control por neumólogo)
- MC: 2 episodios de anafilaxia (tos + disnea + sibilancias con sat 91% + urticaria) en menos de 1 hora tras la ingesta de un bizcocho de almendras de elaboración casera que requirió traslado al servicio de urgencias y tratamiento intensivo con medicación habitual.

Pruebas diagnósticas

- Prick test con leche y fracciones, huevo y fracciones, harinas, legumbres y frutos secos incluidos almendras y cacahuetes: TODO –
- Prick test con epitelio de gato: ++.
- Prick by prick con bizcocho: +++ (controles -)
- Componentes:
 - Harina Satin Santiago (harina de almendra + trigo + altramuz) : +++
 - Prick altramuz (Bial): +++
 - Resto negativo



- IgE total: 222 kU/L
- IgE específica:
 - Gato 26,20 kU/L
 - < 1 kU/L soja, lenteja y garbanzo
 - < 0,1 kU/L resto de legumbres, frutas y frutos secos (incluido cacahuete)
 - Altramuz 43,70kU/L (CAP Phadia)
- La paciente no ha referido en ningún momento clínica con algún otro alimento, tolerando legumbres y frutos secos.

Con la clínica de anafilaxia en dos ocasiones tras la ingesta y las pruebas diagnósticas tanto cutáneas como analíticas se diagnostica a la paciente de alergia al altramuz y se aconseja dieta de evitación, avisando de la dificultad que conlleva la misma, al tratarse de un alérgeno oculto en muchos casos.

El altramuz

El altramuz (género *Lupinus*, subfamilia *Papilionaceae*, familia *Leguminosae*) es una legumbre que incluye más de 450 especies siendo el más frecuente en la zona mediterránea el *Lupinus albus*.

- Es una legumbre de forma redondeada y amarillenta con sabor amargo cuya alergenicidad no parece verse afectada claramente con los tratamientos tecnológicos. El altramuz presenta una cantidad de grasa insaturada (la saludable) del 15% siendo sólo superada por la soja y el cacahuete.



- Además también suele ser utilizado como una planta ornamental.



- Desde la antigüedad → consumo animal
- En 1990 se introdujo la harina de altramuces como sustituto de la harina de trigo ó soja (dada su baja alergenicidad en el momento) → consumo humano
- En la zona mediterránea es un alimento frecuente como aperitivo.
- Alérgeno oculto en infinidad de productos de pastelería, bollería industrial, pastas, pizzas, tomate envasado, salsas, harinas ...

- Desde el 22 de diciembre de 2006 existe una normativa europea (2006/142/CE) que obliga la declaración del altramuz y otros alérgenos en el etiquetado de los productos y desde diciembre 2008 aquellos que no se ajusten no podrán ser vendidos. No se conoce la dosis mínima que podría producir reacción.
- La mayor parte de reacciones alérgicas a altramuz se han dado en pacientes alérgicos al cacahuete.
- Desde hace varios años han sido descritos casos de alergia exclusiva a altramuz con tolerancia a legumbres y cacahuete.

- A las proteínas señaladas como posibles alérgenos en los casos de alergia a semilla de altramuz se las ha denominado α , β , δ , y γ conglutininas. Todas ellas son proteínas con función de reserva en la semilla de altramuz (algunas parcialmente homólogas entre distintas legumbres).
- La β -conglutinina se ha denominado Lup an 1 (semilla de *Lupinus angustifolia*)
- Existe una importante reactividad cruzada in vitro entre altramuz y cacahuete debido a que presentan algunas proteínas muy similares.
 β conglutinina (Lup An 1) & conglutinina (Ara h 2).

¿Cuál es el patrón de sensibilización en
nuestra paciente?

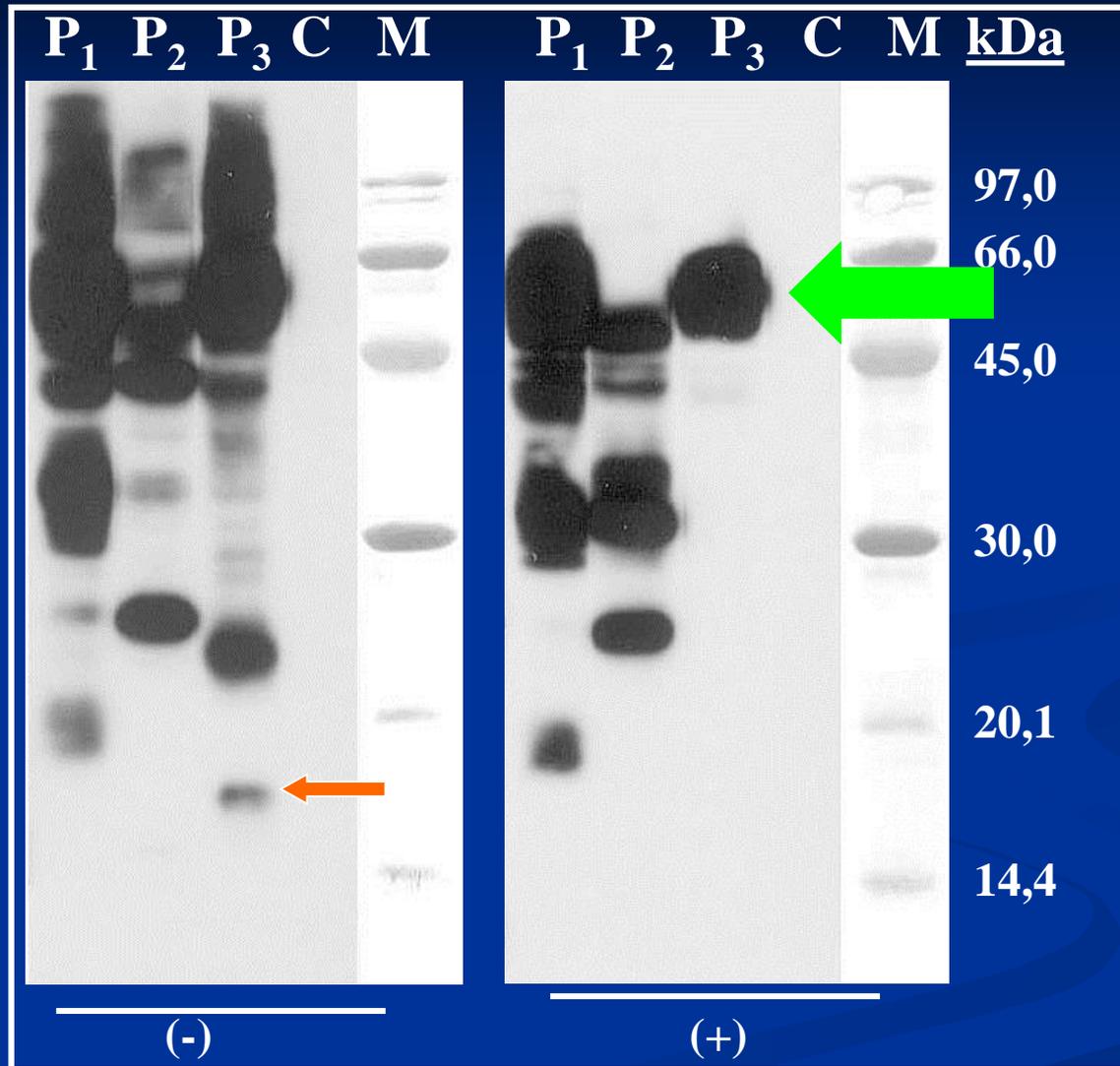
| | Primero | Segundo | Tercero |
|---|---|---|--------------------------|
| Clínica | Alergia a frutos secos y rosáceas. Sensibilización legumbres. Anafilaxia por cereal + ejercicio. (LTP) | Anafilaxia por legumbres. SAO y edema orofaríngeos por frutos secos. Asma y SAO con frutas. (Profilina) | Anafilaxia por altramuz |
| Dieta | Sin frutas y frutos secos salvo excepciones | Sin legumbres, frutos secos o frutas salvo excepciones | Sin altramuz |
| Triptasa | 3,75 µg/L | 4,24 µg/L | 4,14 µg/L |
| Prick Test Legumbres + | Cacahuete, Avellana, Lenteja, Altramuz y Alubia | Cacahuete, Avellana, altramuz, Garbanzo, Lenteja y Guisante | Altramuz y Garbanzo |
| IgE* Altramuz | 4,59KU/L | 17,9 KU/L | 43,70KU/L |
| IgE* Cacahuete y/o recombinantes (Ara h 1, 2 y 3) | 14,10 KU/L Ara h1 12,90 KU/L Ara h3 1,73 KU/L | 7,39 KU/L < 0,1 KU/L | < 0,1 KU/L < 0,1 KU/L |

**Niveles de IgE específica (método de EAST
(Enzyme AllergoSorbent Test)**

| N | Naturaleza de materia prima (Extractos proteicos) | Suero 1 | | Suero 2 | | Suero 3 | |
|-------------------------------------|--|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| | | kU/L | Clase | kU/L | Clase | kU/L | Clase |
| 1 | Semilla seca de altramuz (cruda) | 4,8 | 3 | 17,3 | 3 | 67,7 | 4 |
| 2 | Semilla de altramuz (cocida) | 3,9 | 3 | 11,3 | 3 | 12,6 | 3 |
| 3 | Líquido de conservar altramuz | 9,3 | 3 | 2,3 | 2 | 8,9 | 3 |
| 4 | Cacahuete (crudo) | 6,2 | 3 | 14,4 | 3 | <0,35 | 0-1 |
| 5 | Alubia blanca | 1,6 | 2 | 1,6 | 2 | <0,35 | 0-1 |
| 6 | Garbanzo | 0,7 | 4 | 23,8 | 4 | 3,6 | 3 |
| <u>Proteínas purificadas</u> | | | | | | | |
| 7 | LTP melocotón | 16,4 | 0 | <0,35 | 3 | <0,35 | 0 |
| 8 | Profilina natural polen de <i>Olea europaeae</i> | <0,35 | 3 | 6,3 | 0-1 | <0,35 | 0-1 |
| 9 | Profilina natural polen de <i>Platanus acerifolia</i> | <0,35 | 3 | 5,9 | 0-1 | <0,35 | 0-1 |

SDS-PAGE Immunoblotting

Semilla seca de altramuz

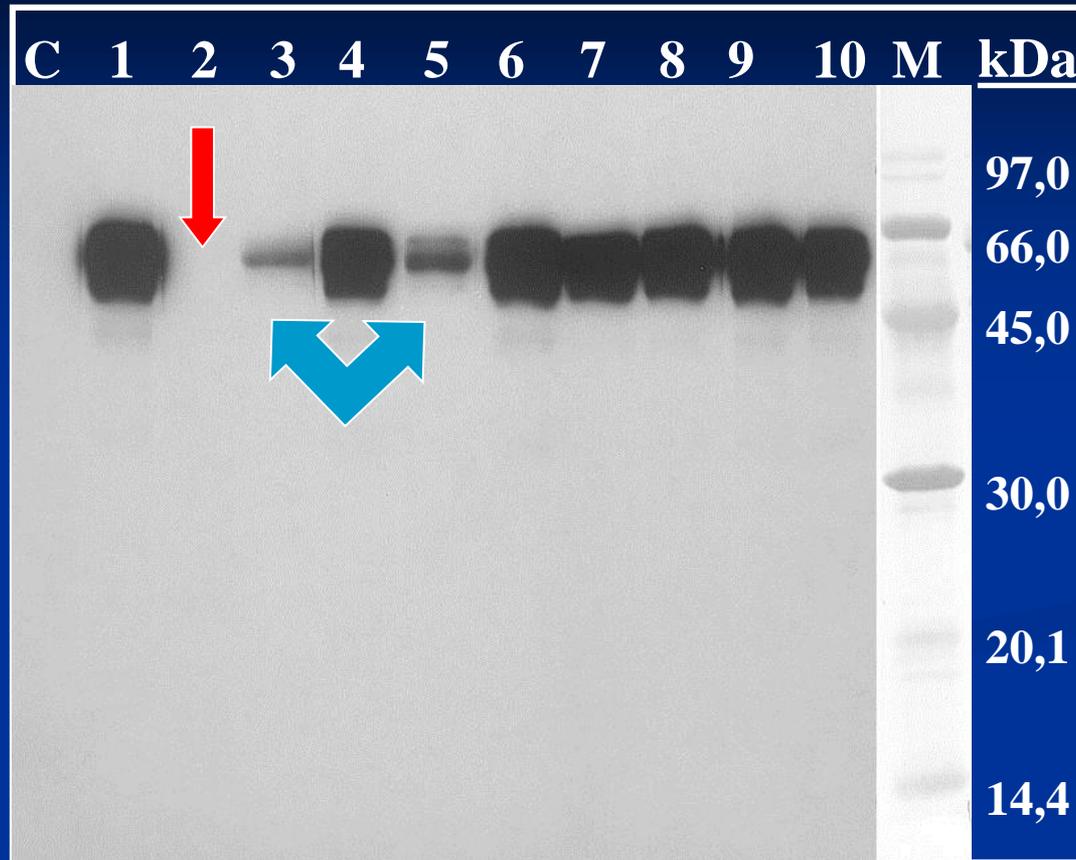


Calle P₁: Suero de 1 Calle 2: Suero de 2 Calle 3: Suero de 3 Calle C: Suero control (mezcla de sueros de personas no atópicas) M: Patrón de masas moleculares. (-) Muestra sin tratar con 2-mercaptoetanol, (+) Muestra tratada con 2-mercaptoetanol

Laboratorio Bial-Arístegui

SDS-PAGE Immunoblotting - inhibición

Semilla seca de altramuz



Con 2
mercaptoetanol

Laboratorio
Bial- Arístegui

Calle C: Suero control (mezcla de sueros de personas no atópicas) **Calle 1:** Suero de 3 **Calle 2:** Suero del paciente preincubado con extracto semilla de altramuz (0,8mg/ml)(inhibición homóloga.Control positivo de inhibición) **Calle 3:** Suero del paciente preincubado con extracto cacahuete crudo (0,8mg/ml) **Calle 4:** Suero del paciente preincubado con extracto soja (0,8mg/ml) **Calle 5:** Suero del paciente preincubado con extracto garbanzo (0,8mg/ml) **Calle 6:** Suero del paciente preincubado con extracto guisante (0,8mg/ml) **Calle 7:** Suero del paciente preincubado con extracto lenteja (0,8mg/ml) **Calle 8:** Suero del paciente preincubado con extracto de avellana (cruda) (0,8mg/ml) **Calle 9:** Suero del paciente preincubado con extracto de almedra (cruda) (0,8mg/ml) **Calle 10:** Suero del paciente preincubado con extracto de cordero (0,8mg/ml) **M:** Patrón de masas.

Conclusiones

- Presentamos un caso de una paciente que, sin tener alergia a cacahuete, ha presentado 2 anafilaxias por altramuiz.
- La paciente tolera todas las legumbres pero existe inhibición en el inmunoblotting con cacahuete y garbanzo, ¿tendrá clínica en el futuro? ¿retiramos dichas legumbres a día de hoy?
- Debemos pensar en el altramuiz como posible alérgeno oculto causante de anafilaxias.