

Alergia al pimentón

Clínica Subiza

Centro de Asma y Alergia

*



Pablo Rodríguez del Río

M^a José Narganes

Javier Subiza Garrido Lestache

Jose Ignacio Tudela García*

Bárbara Cases Ortega*

Enrique Fernández Caldas*



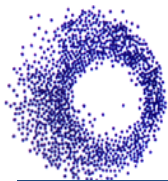
Caso clínico: anamnesis

- ♀ de 20 años que refiere:
 - Rinorrea, congestión nasal y disnea
 - Habones pruriginosos en abdomen
 - Urgencias: 60mg Urbasón im + nebulización ventolín
- Ingesta una hora antes de rape, arroz, ajo, cebolla, tomate, pimentón y aceite
- Niega ejercicio físico, AINEs, infecciones



Caso clínico: anamnesis

- Antecedentes personales:
 - Alérgicos:
 - RC desde febrero a junio de 4 años de evolución
 - RC y disnea sibilante con la exposición a perros y gatos
 - Otros:
 - No HTA, no DM, no DL. No fumadora
 - Episodios de sinusitis aguda
 - Déficit cognitivo leve, ansiedad
- Antecedentes familiares:
 - Madre RC polínica, no otros familiares alérgicos
- Otros datos:
 - No AMC, no alergias alimentarias conocidas. No síntomas al contacto con latex, no DA. No trabaja



Estudio alergológico

| Alérgeno | Laboratorio concentración | Área habón (mm ²) | Grado | Alérgeno | Laboratorio concentración | Área habón (mm ²) | Grado |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------|------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------|
| <i>D. pteronyssin.</i> | LT (100 HEP/ml) | 0 | - | <i>Chenopodium</i> | IK (50 HEP) | 0 | - |
| <i>Blatta orientalis</i> | IK (1mg/ml) | 0 | - | <i>Alternaria</i> | ST (1000 IC) | 0 | - |
| Gato | ST (100 IR) | 20 | 4+ | Profilina | AA 50 µg/ml | 0 | - |
| Perro | ST (100 IC) | 11 | 4+ | Látex | IK 1 mg/mL | 0 | - |
| <i>Trisetum</i> | IK (50 HEP) | 15 | 4+ | <i>Quercus ilex</i> | IK 1:20 p/v | 6 | 3+ |
| <i>Dactylis</i> | IK (50 HEP) | 5 | 3+ | <i>Artemisa</i> | IK (50%) | 0 | - |
| <i>Olea</i> | IK (50 HEP) | 0 | - | <i>Alnus Glutinosa</i> | IK (1:20 p/v) | 0 | - |
| <i>Platanus</i> | IK (50 HEP) | 2 | 1+ | Glicerosalino | IK (50%) | 0 | - |
| <i>Cupressus</i> | IK (50 HEP) | 9 | 3+ | Histamina | IK (10 mg/ml) | 5 | - |

= 0+ negativo; 1+ dudoso; 2+ positivo; 3-4 + positividad alta;

AR = área resultante (mm²) = (área antígeno - área salino); AH =área histamina - área salino)

4+ (AR >AH). 3+ (AR = AH). 2+ (AR ½ AH). 1+ (AR 1/4 AH)

IK Inmunotek. ST Staller. LT Leti

PrickFilm®



Estudio alergológico

| Alérgeno (prick/prick-prick) | Área habón (mm ²) | Grado | Alérgeno | Área habón (mm ²) | Grado | Alérgeno (prick-prick) | Área habón (mm ²) | Grado |
|------------------------------|-------------------------------|-------|-----------|-------------------------------|-------|-------------------------------|-------------------------------|-------|
| Tomate frito | 0 | - | Orégano | 0 | - | Pimiento rojo cocido | 3 | 2+ |
| Tomate crudo | 0 | - | Tomillo | 0 | - | Pimiento rojo crudo | 6 | 3+ |
| Gamba cocida | 0 | - | Cebolla | 0 | - | Pimiento verde cocido | 4 | 2+ |
| Gamba cruda | 0 | - | Azafrán | 1 | - | Pimiento verde crudo | 4 | 2+ |
| Rape cocido | 0 | - | Eneldo | 0 | - | Pimentón dulce | 3 | 2+ |
| Rape crudo | 0 | - | Apio | 0 | - | Pimentón picante | 4 | 2+ |
| Anisakis | 0 | - | Albahaca | 0 | - | Chilli (<i>capsicum f.</i>) | 4 | 2+ |
| Arroz cocido | 0 | - | Laurel | 0 | - | Pimienta negra | 0 | - |
| Pimentón | 3 | 2+ | Comino | 0 | - | | | |
| Ajo | 0 | - | Romero | 0 | - | | | |
| Berenjena | 0 | - | Colorante | 1 | - | Histamina | 6 | |
| Patata | 0 | - | Clavo | 0 | - | Gicerosalino | 1 | |

= 0+ negativo; 1+ dudoso; 2+ positivo; 3-4 + positividad alta; AR = área resultante (mm²) = (área antígeno - área salino); AH =área histamina – área salino); 4+ (AR >AH). 3+ (AR = AH). 2+ (AR ½ AH). 1+ (AR 1/4 AH) PrickFilm®



Pruebas complementarias

- Espirometría: normal, buena técnica
- Metacolina:

| Fecha | 0.06 | 0.12 | 0.2 | 0.5 | 1 | 2 | 4 | 8 | 16 | 32 | 64 | 128 | PC ₂₀ (mg/ml) [‡] |
|--|------|------|-----|-----|---|---|---|---|----|----|----|-----|--|
| 30/12/10 | -15 | -27 | -69 | | | | | | | | | | 0,09 |
| PC20= 0,09 mg/ml [hiperreactividad bronquial dentro de rango asmático] | | | | | | | | | | | | | 63789 |
| Ausencia de Plateau | | | | | | | | | | | | | |

- IgE total: 285 kU/L
- Ig E específica(CAP Phadia):

| Alérgeno | kU/L | Alérgeno | kU/L |
|---------------------|-------|----------------------|-------|
| Látex | 0,11 | <i>C. Frutescens</i> | 0,12 |
| Abedul | 0,29 | Artemisia | 0,12 |
| <i>Piper nigrum</i> | <0,10 | Pimienta verde | <0,10 |



Provocaciones Orales

- PO abierta con Pimentón picante Carmencita[®]:
 - **No concluyente:**
 - Síntomas de prurito oral leve tras cada toma
 - Retraso en la administración de las dosis
 - A los 120 min de dosis acumulada de 4.3mg :
 - Dudosas lesiones eritematosas pruriginosas en mejillas, frente y brazo izquierdo por lo que se detiene la provocación
 - Remiten sin medicación de rescate



Provocaciones Orales: metodología

- PO doble ciego controlada con placebo con Pimentón picante Carmencita®:
 - **Enmascaramiento:** vaso tapado, teñido con colorante azul y mezclado con zumo de naranja y menta
 - **Placebo:** misma mezcla sin pimentón
 - **Ciego:** la enfermera preparaba las mezclas, que le daba al médico para que éste las administrase al paciente y valorase la reacción





Provocaciones Orales:



- PODCCP con Pimentón picante Carmencita® :
Positiva: a los 15 minutos de una dosis acumulada de 87 mg presenta edema labial, hiperemia conjuntival y prurito lingual.
- Provocación oral abierta con Pimiento Rojo cocinado:
Positiva: a los 20 minutos de una dosis acumulada de 33g presenta prurito faríngeo y edema leve de labio superior que ceden espontáneamente





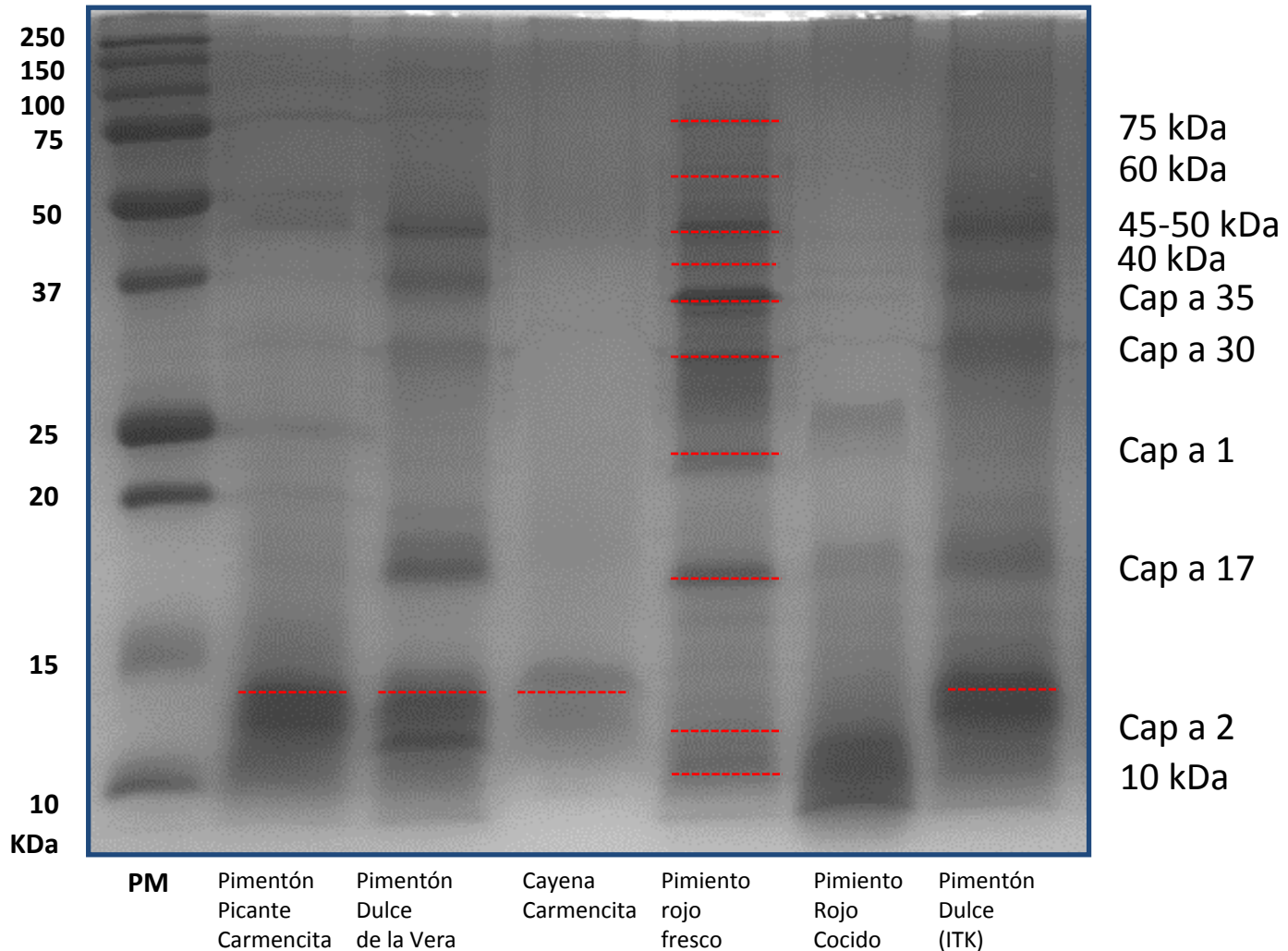
Provocación inhalativa

- Técnica:
 - Habitación de 8,3 m³
 - Manipulando pimentón 90 minutos
 - Medición de:
 - Partículas /m³ aire/min > 0,5 µm (contador DC1100, Dylos, CA, EEUU)
 - Pico flujo Nasal (In-Check Nasal® Clement Clarke)
 - Parámetros de rinitis: secreción mediante pesada de Tissues y nº de estornudos
- Criterios de positividad* (uno de ellos):
 - Caída tras exposición del PIFRn >40%
 - Secreción > 500 mg
 - >5 estornudos
- Resultado: **Negativa**





SDS page *capsicum annuum*

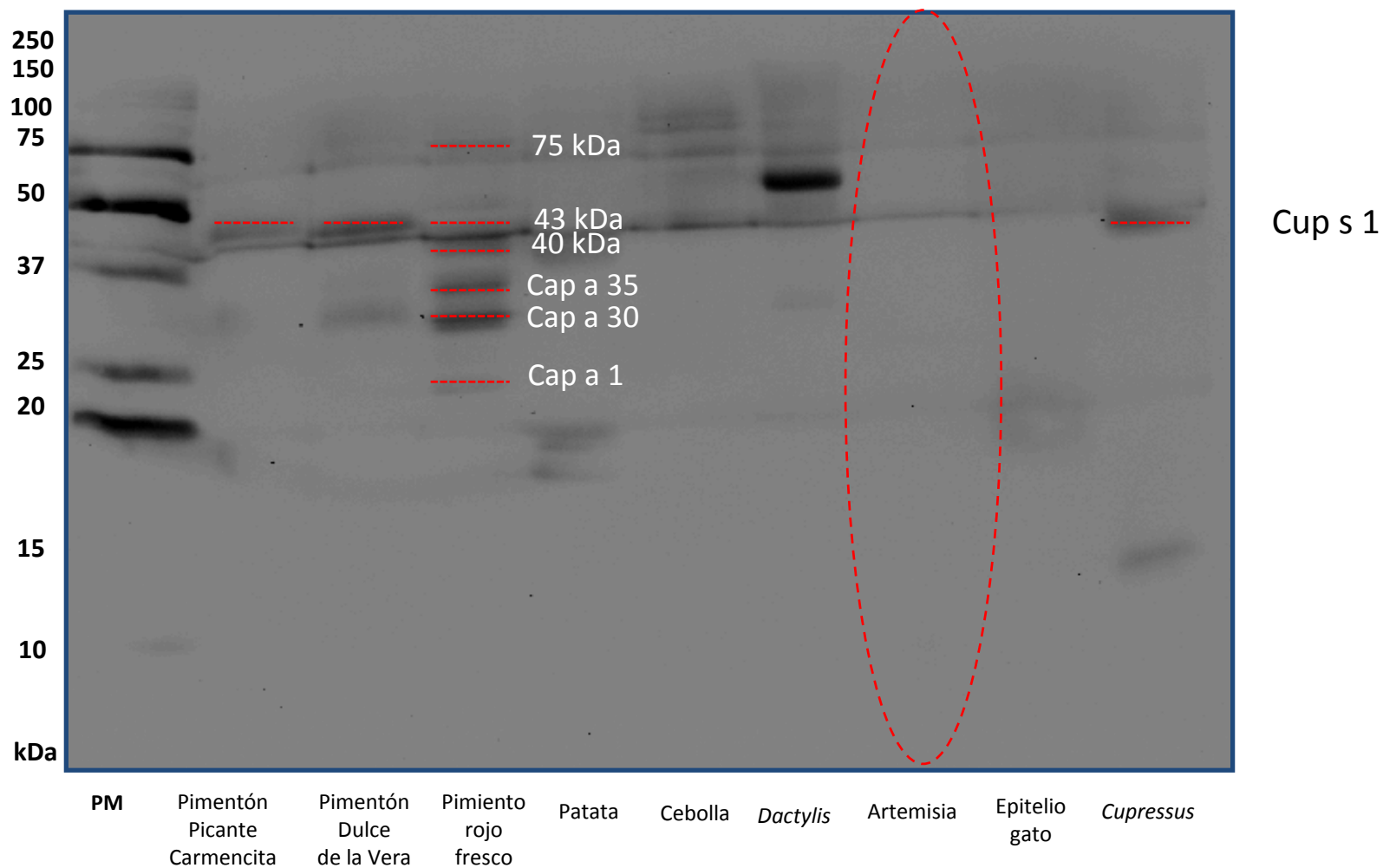


Mills ENC. The impact of processing on allergenicity of food. Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology 2008; 8:249-53

Maleki SJ. The effects of roasting on the allergenic properties of peanut proteins. J Allergy Clin Immunol 2000;106:763-8



Estudio inmunológico: Immunoblot





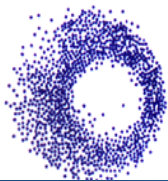
Juicio clínico y tratamiento

- Alergia selectiva a pimiento (*Capsicum annuum* y *frutescens*)
- Rinoconjuntivitis por sensibilización a pólenes (gramíneas y *cupresaceas*)
- Rinoconjuntivitis y asma por sensibilización a epitelios
- Recomendaciones terapéuticas
 - Evitar pimiento de cualquier origen, en cualquier estado de maduración y en cualquier forma de presentación
 - Medicación de rescate

A decorative graphic on the left side of the slide, composed of numerous small blue dots arranged in a circular, spiral-like pattern that tapers towards the center.

Revisión Bibliográfica

A smaller decorative graphic on the right side of the slide, consisting of a partial circular arrangement of blue dots.



Pimentón: generalidades

- **Pimentón:** resultante de la molienda de pimientos rojos totalmente secos



- Los pimientos no picantes o dulces se presentan en numerosas variedades, en colores rojo, amarillo y verde (según estado de maduración), y en formas y tamaños muy diversos





Pimentón: generalidades



*Capsicum
annuum*

Solanaceae

Pimiento,
pimentón

*Capsicum
frutescens*

Solanaceae

Chilli, cayena

Piper Nigrum

Piperaceae

Pimienta negra



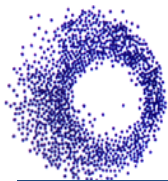
Pimentón: proceso de producción

- Primera fase:
 - Cuidado del cultivo y recolección
- Segunda fase:
 - Secado: mediante exposición al sol, calor caliente o ahumado*
- Tercera fase:
 - Molienda: varios pases de molido al pimiento seco
- *Denominación de Origen:*
 - Pimentón de la Vera*
 - Pimentón de Murcia



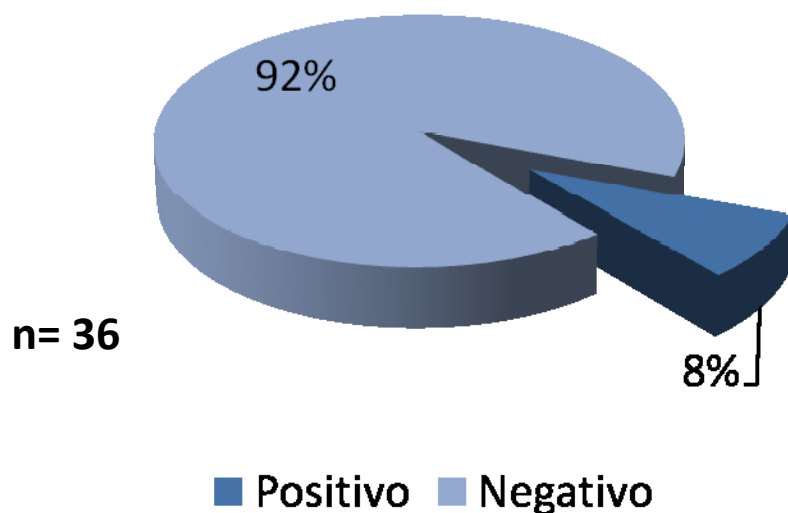
Pimentón: empleo

- Conservas:
 - Embutidos
 - sobrasadas, chistorras, chorizos , lomo adobado o el morcón
 - Escabeches
 - mejillones pero también pollo, sardinas, caballa, etc.
- Cocina diaria como
 - Condimento o decoración de algunos platos
 - pulpo á feira, pinchos morunos, patatas meneás
 - Colorante alimentario
 - aliñar unas aceitunas a la madrileña, garbanzos del cocido madrileño
 - Elaboración de salsas
 - mojo picón, mezclado con aceite en los mejillones gallegos
 - En arroces, se añade a las migas....



Prevalencia

- La alergia a especias solo representa el 2% de la alergia a alimentos*
- En población adulta sube hasta un 6,4%*
- Nuestra prevalencia:



Caso 1: Mujer 47 años, RC y asma por ácaros:
Tolera

Caso 2: Mujer 15 años, RC y asma por polenes. Angioedema recidivante “idiopático” con tolerancia desconocida: eliminar Pimentón y pimienta de dieta

Caso 3: Mujer 58 años, RC y asma por ácaros. Vómitos ocasionales sin filiar: desconoce tolerancia: eliminar Pimentón y pimienta de dieta



Sd. Apio- Abedul-Artemisa-Especias

- Síndrome de Alergia alimentaria tipo II
- “Alergia a apio y otros vegetales así como miembros de la familia de las Umbelíferas (Apiaceas) en pacientes alérgicos a polen de Abedul y/o Artemisa”



Apiaceae



Anacardiaceae



Solanaceae



Liliaceae



Piperaceae



Sd. Apio-Artemisa-Especies

| Allergen | Pollen-food syndrome | Pollen source | Pollen allergen | Food source | Food allergen |
|-----------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|--|--|
| Profilins | Celery-mugwort-spice syndrome | <i>Artemisia vulgaris</i> | Art v 4 | Celery Carrot Apiaceae spices | Api g 4 Dau c 4 Profilins |
| | Mugwort–mustard association | <i>Artemisia vulgaris</i> | Art v 4* | Mustard | Profilin* |
| | Mugwort–peach association | <i>Artemisia vulgaris</i> | Art v 4 | Peach | Pru p 4 |
| | Ragweed–melon–banana association | <i>Ambrosia artemisiifolia</i> | Amb a 8* | Melon Banana Zucchini | Cuc m 2* Mus xp 1* Profilin* |
| | Goosefoot–fruit association | <i>Chenopodium album</i> | Che a 2* | Garlic Melon Banana Peach | Profilin* Cuc m 2* Mus xp 1* Pru p 4* |
| | Pollen–exotic fruit association | Asteraceae (Compositae) species | Profilin | Lychee | Profilin |
| LTPs† | Mugwort–mustard syndrome | <i>Artemisia vulgaris</i> | Art v 3* | Mustard | –*‡ |
| | Mugwort–peach association | <i>Artemisia vulgaris</i> | Art v 3 | Peach | Pru p 3 |
| | Ragweed–melon–banana association | <i>Ambrosia artemisiifolia</i> | Amb a 6* | Melon | –*‡ |
| CCDs† | Celery-mugwort-spice syndrome | Mugwort (<i>Artemisia vulgaris</i>) | Glycoallergens (Art v 60 kDa) | Celery | N-glycans (Api g 5) |
| | Ragweed–melon–banana association | <i>Ambrosia artemisiifolia</i> | Glycoallergens* | Melon Watermelon Cucumber | 16–60 kDa, N-glycoallergens* 16–60 kDa, N-glycoallergens* 16–60 kDa, N-glycoallergens* |
| | | | | Zucchini | 16–60 kDa, N-glycoallergens* |

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------------------|---|---|
| High MW allergens† | Celery-mugwort-spice syndrome | <i>Artemisia vulgaris</i> | 40–60 kDa (Art v 60 kDa) | Celery Zucchini | 40–60 kDa (Api g 5) |
| | | | | Apiaceae spices Pepper Paprika | 40–60 kDa 60 kDa High MW allergens† |
| association | Plantain–melon association | <i>Plantago lanceolata</i> | 40–70 kDa | Banana Melon | 76 kDa* 40–70 kDa |
| Germin-like proteins | Celery-mugwort-spice syndrome | <i>Artemisia vulgaris</i> | –‡ | Pepper | 28 kDa |
| Osmotic-like proteins | Celery-mugwort-spice syndrome | <i>Artemisia vulgaris</i> | –‡ | Paprika | 23 kDa |
| Policalcins | Goosefoot–fruit association | <i>Chenopodium album</i> | Che a 3* | Garlic | –‡ |
| | | | | Melon Banana Peach | –*‡ –*‡ –*‡ |
| Others | Celery-mugwort-spice syndrome | <i>Artemisia vulgaris</i> | 12 and 28–69 kDa | Celery Garlic Onion Leek | 28–69 kDa 12 kDa 12 kDa 12 kDa |
| | Plantain–melon association | <i>Plantago lanceolata</i> | 14 and 31 kDa | Melon | 14 and 31 kDa |



Sd. Apio-Artemisa-Abedul-Especias

Bell Peppers (*Capsicum annuum*) Express Allergens (Profilin, Pathogenesis-Related Protein P23 and Bet v 1) Depending on the Horticultural Strain

Int Arch Allergy Immunol 1998;116:103–109

Erika Jensen-Jarolim^a
Brigitte Santner^a
Agnes Leitner^a
Rudolf Grimm^b
Otto Scheiner^a
Christof Ebner^a
Heimo Breiteneder^a

- Estudio del perfil proteico según la cepa/variedad:
 - 100% mostraban profilina
 - 50 % Bet v 1
- 11 pacientes alérgicos a pimiento:
 - 100% reconocieron profilina del Pimiento
 - 1 de ellos presentaba IgE para un homólogo de Bet v 1



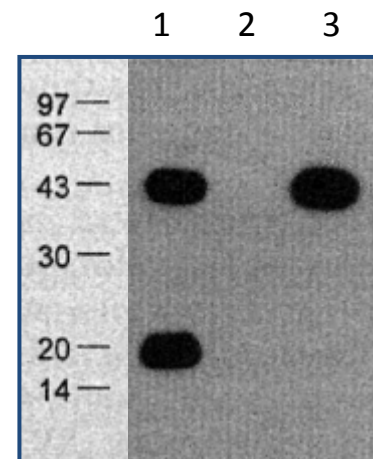
Sd. Látex frutas

Cross-reactivity between latex and sweet pepper due to prohevein

- Enfermera alérgica a látex
- Desarrollo de alergia a kiwi, platano, frutos secos y pimiento
- Alergia a pimiento debida a la proheveina del látex (20kDa) Hev b 6

ALLERGY Net

R. GALLO*, D. RONCAROLO, G. MISTRELLO
ALLERGY 1998:53:107-1008



- 1: tapizado con látex
2: tapizado con látex inhibido con látex
3: tapizado con látex inhibido con pimiento

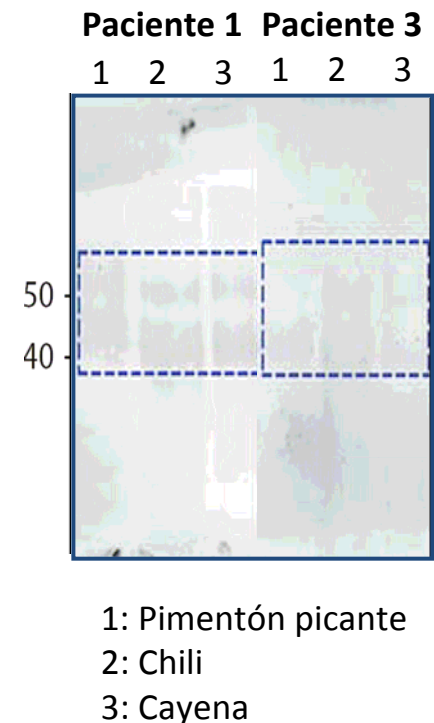


Exposiciones profesionales

Work-Related Allergy and Asthma in Spice Mill Workers – The Impact of Processing Dried Spices on IgE Reactivity Patterns

Anita van der Walt^a Andreas L. Lopata^{b,c} Natalie E. Nieuwenhuizen^b
Mohamed F. Jeebhay^a Int Arch Allergy Immunol 2010;152:271–278

- 3 trabajadores con especias 2 de ellos alérgicos a pimiento.
- RC y asma ocupacional por ésta y otras especias
- Detección de 2 bandas en blot no descritas:
 - Alrededor de 50 kDa
 - Alrededor de 40 kDa
- No mayor alergenicidad de pimiento tras procesado





Exposiciones profesionales

Medicina Clínica *Med Clin (Barc). 1998;111:263-6.*

Sensibilización al pimentón: anafilaxia por ingestión y rinoconjuntivitis tras contacto por vía aérea

Por Francisco Vega de la Osada a, Pablo Esteve Krauel a, Elena Alonso Lebrero a, María Dolores Ibáñez Sandín a, María del Carmen Muñoz Martínez a, María Teresa Laso Borrego a

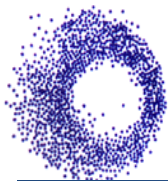
- Mujer trabajadora en un puesto de especias
 - RC por exposición a pimentón
 - Anafilaxia por ingestión de pimentón

Occupational contact urticaria from paprika

Contact Dermatitis 1997; 37: 135

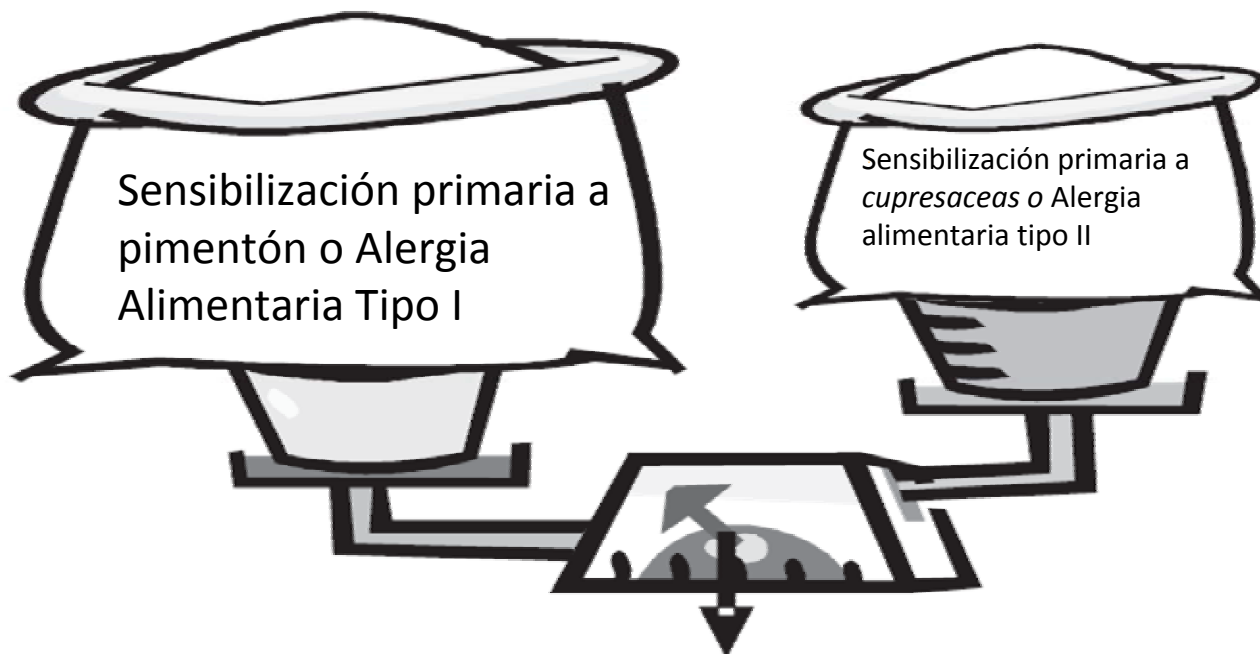
CATERINA FOTI, MARO CARINO¹, NICOLETTA CASSANO, ROSANNA PANEBIANCO, GINO ANTONIO VEÑA AND
LUIGI AMBROSI¹

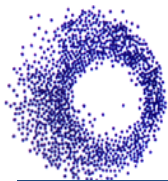
- Mujer trabajadora en pastelería donde el pimentón se aplica a todos los bizcochos:
 - RC por exposición a pimentón
 - Urticaria de contacto por exposición
 - Tolera ingestión de pimentón



Discusión

- Tras estudio realizado:
 - No exposición a altas concentraciones
 - No alergia a otras Solanaceas
 - No asociado a Sd. Apio-Artemisa-Abedul-Especias
 - No asociado a Sd. Látex frutas





Conclusiones

- Presentamos un caso de alergia alimentaria selectiva a *Capsicum annuum* en paciente sin factores de riesgo para padecer esta alergia
- Debemos valorar las especias como posible alérgeno responsable de reacciones alérgicas a alimentos



Gracias