

A photograph of a doctor with grey hair, wearing blue scrubs and a stethoscope, smiling as she examines a young girl with a ponytail. The girl is also smiling and has a stethoscope around her neck. A woman with dark curly hair, wearing a grey t-shirt and jeans, is sitting at a table and looking at the doctor. The scene is set in a bright room with large windows in the background. In the top right corner, there is a red box with the ThermoFisher Scientific logo. On the right edge, there is a partial view of a poster with text in Spanish.

**ThermoFisher**  
SCIENTIFIC

...nes se cache  
...dentificar los aler  
...en cada niño out  
...para ampara  
...de los p  
...votre malade

Ayuda para el diagnóstico

# Algoritmos de las pruebas ImmunoCAP

La clave para un diagnóstico preciso de la alergia

# Presentación de los algoritmos de las pruebas ImmunoCAP

Esta colección se ha diseñado para ofrecer una descripción general exhaustiva de los algoritmos de las pruebas ImmunoCAP™. Nuestro objetivo es ayudarle en materia de alergología al sugerirle vías de diagnóstico adecuadas para facilitarle la definición del perfil de sensibilización de un paciente con sospecha de alergia de tipo 1.

En las páginas siguientes descubrirá algoritmos de las pruebas basados en guías y recomendaciones internacionales junto con los últimos descubrimientos científicos en este campo. Esperamos que estos recursos sean herramientas útiles para ayudarle a diagnosticar la enfermedad alérgica con mayor eficacia.

Profundice en estos algoritmos y las vías sugeridas para diagnosticar alergia respiratoria estacional y perenne, alergia alimentaria, alergia a venenos, asma alérgica y mucho más.

El diagnóstico clínico definitivo de los trastornos alérgicos mediados por IgE corresponde exclusivamente al médico, basándose en la historia clínica del paciente, tras evaluar todos los resultados clínicos y de laboratorio. No debe basarse únicamente en los resultados de un único método de diagnóstico.

Tenga también en cuenta que los algoritmos de las pruebas que se muestran son solo algunos de los enfoques de diagnóstico que pueden estar indicados o ser posibles, y que habitualmente se necesitan pruebas clínicas y de diagnóstico adicionales para realizar un diagnóstico final.

Las referencias incluidas se han seleccionado en base a la mejor información disponible y su relevancia clínica. Este folleto no debe utilizarse como asesoramiento médico ni como guía de diagnóstico. Utilice el contenido del presente folleto junto con otros datos relevantes, como estudios independientes, guías y recomendaciones médicas.

Thermo Fisher Scientific se enorgullece de ofrecer la gama completa de análisis de sangre ImmunoCAP™ Specific IgE de conformidad con el reglamento (UE) 2017/746 para productos sanitarios de diagnóstico in vitro (IVDR).\*

**Le deseamos el mayor de los éxitos en el diagnóstico de la alergia. ¡Disfrute de la lectura!**

Descargo de responsabilidad: La información incluida en este documento no debe interpretarse como asesoramiento médico, y el diagnóstico solo puede ser determinado por un profesional médico cualificado que comprenda el historial médico y el contexto clínico del paciente. \* Evaluación de conformidad realizada por el organismo notificado de la UE GMED (0459)



# Índice

## Alergia respiratoria : estacional

---

Alergia al polen	6
Polen de abedul	10
Polen de gramíneas	12
Polen de malezas	14
Pólenes de finales de invierno / primavera	16
Pólenes de principios de verano	20
Pólenes de finales de verano	22

## Alergia respiratoria: perenne

---

Alergia a las mascotas	24
Alergia a los gatos	26
Alergia a los perros	28
Alergia a los caballos	30
Ácaro del polvo doméstico	32
<i>Alternaria alternata</i>	34
<i>Aspergillus fumigatus</i>	36
Asma grave / sensibilización a alérgenos	38
Asma y alergia	40
Asma alérgica perenne / estacional	42

## Alergias alimentarias

---

Alergia a componentes de alimentos vegetales	44
Alergia al cacahuete	46
Alergia a las nueces	48
Alergia al anacardo	50
Alergia a la avellana	52
Alergia a los frutos secos y al cacahuete	54
Alergia a la soja	56
Alergia al sésamo	58
Síndrome de alfa-gal	60
Alergia al huevo	62
Alergia a la leche de vaca	64
Alergia al trigo	66
Alergia al melocotón	68
Alergia al pescado	70
Alergia a mariscos y crustáceos	72

## Otras

---

Alergia al veneno de himenópteros	74
Alergia al látex	76
Prueba de triptasa	78
Análisis de ratios	80

## Información de interés

---

Principios de las pruebas ImmunoCAP™	82
Recursos digitales	84
Componentes de alérgenos ImmunoCAP™	86
Componentes de ImmunoCAP™ ISAC <sub>E112i</sub>	92

# Alergia al polen

## Perfil de prueba sugerido para las sensibilizaciones al polen de árboles, gramíneas y malezas

### ImmunoCAP™ alérgenos completos

Confirme o descarte la sospecha de alergia al polen de árboles, gramíneas y malezas<sup>1-4</sup>

#### Fuentes de alérgenos

##### Polen de árboles



Abedul	t3
Fresno / olivo	t25 / t19
Olivo	t9
Ciprés / sabinas	t23 / t6
Platanero común	t11

##### Polen de gramíneas



Hierba timotea	g6
Hierba Bermuda	g2

##### Polen de maleza



Artemisia	w6
Ambrosia	w1
<i>Parietaria judaica</i>	w21
Llantén	w9
Salsola	w11

### ImmunoCAP componentes alérgicos

Diferencie entre sensibilización primaria y reactividad cruzada<sup>1-3,5-8</sup>

#### Sensibilizadores primarios

rBet v 1	t215
rOle e 1	t224
nOle e 7	t227
nOle e 9	t240
nCup a 1**	t226
rPla a 1	t241

rPhl p 1	g205
rPhl p 5b	g215
rPhl p 1 / rPhl p 5b	g213
nCyn d 1**	g216

nArt v 1	w231
nAmb a 1	w230
rPar j 2	w211
rPlal 1	w234
nSal k 1**	w232

#### Alérgenos de reactividad cruzada

rBet v 2*	t216
rBet v 4*	t220
rBet v 2 / rBet v 4*	t221
MUXF3 CCD**	o214

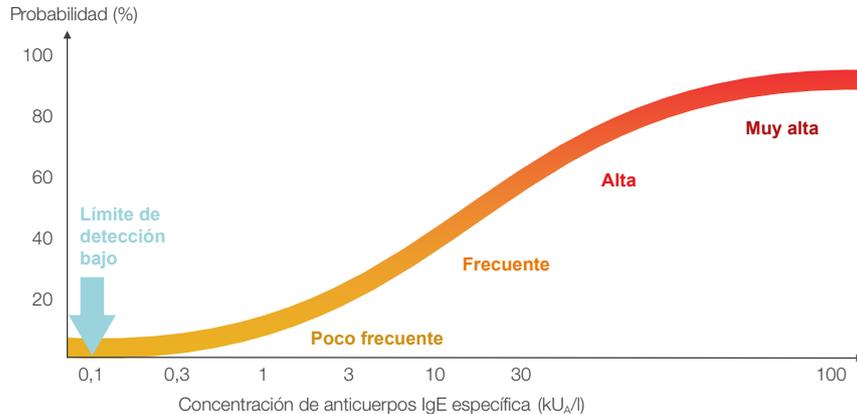
rPhl p 7*	g210
rPhl p 12*	g212
rPhl p 7 / rPhl p 12	g214
MUXF3 CCD**	o214

Si se presentan síntomas clínicos con la exposición al polen de árboles/gramíneas y malezas, existe una alta probabilidad de alergia clínica. Considere la reducción de la exposición al polen y la prescripción de inmunoterapia con alérgenos (ITA).<sup>1-3,5-9</sup>

Eficacia poco clara de la ITA, especialmente si no se detecta sensibilización específica al polen. Continúe buscando el sensibilizador primario.<sup>1-3,8,9</sup>

\* Las profilinas del abedul o de la hierba timotea (Bet v 2, Phl p 12) y las polcalcinas (Bet v 4, Phl p 7) pueden sustituir a los componentes correspondientes en otros pólenes debido a la gran similitud estructural.<sup>2,7,8</sup> \*\* Las glicoproteínas contienen determinantes de carbohidratos de reactividad cruzada (CCD). Los anticuerpos IgE solo contra CCD (como en MUXF3) no suelen ser clínicamente relevantes.<sup>5,7</sup>

## Pruebas ImmunoCAP Specific IgE: resultados cuantitativos de las pruebas en los que puede confiar, habilitados mediante normas de alta calidad



### Resultados positivos de pruebas

≥0,10 kU<sub>A</sub>/l indica sensibilización, especialmente en niños pequeños, aunque no exclusivamente. Incluso valores muy bajos indican un riesgo de síntomas de alergia.<sup>13,14</sup>

### Factores a tener en cuenta para un diagnóstico definitivo<sup>4-17</sup>

- Edad
- Tipo de alérgenos sensibilizadores
- Grado de atopia
- Síntomas previos
- Carga de alérgenos
- Antecedentes médicos familiares



### ¿Por qué utilizar las pruebas ImmunoCAP Specific IgE?<sup>15,16</sup>

- ✓ Se pueden utilizar en cualquier paciente, independientemente de la medicación, la afección o la estación del año
- ✓ Sin riesgo de reacción adversa (anafilaxia)
- ✓ Prueba en sangre cuantitativa

## Valor clínico de las pruebas cuantitativas ImmunoCAP Specific IgE

### Diagnóstico



La medición cuantitativa de los anticuerpos IgE específica de alérgenos mediante el ensayo ImmunoCAP Specific IgE proporciona una indicación del riesgo de reacciones clínicas a un alérgeno y ayuda a identificar los alérgenos causantes de síntomas para tomar medidas de evitación.<sup>19</sup>

### Pronóstico



En general, cuanto más elevado sea el nivel de anticuerpos IgE, mayor será el riesgo de desarrollar una alergia. Dado que la sensibilización temprana puede predecir el desarrollo futuro de una alergia, es fundamental disponer de pruebas de IgE altamente sensibles y específicas, que permitan identificar con precisión los alérgenos sensibilizadores en los niños pequeños.<sup>20,21</sup>

### Seguimiento



Los resultados de las pruebas en sangre de IgE específica ayudan a seguir los cambios en el estado alérgico del paciente a lo largo del tiempo.<sup>18,19</sup>

**Referencias:** 1. Barber D, et al. *Allergy* 2021;00:1-17. 2. Kleine-Tebbe J, et al. *Allergol Select* 2021;5:180-186. 3. Kleine-Tebbe J, et al. *Immunol Allergy Clin N Am* 2016;36:191-203. 4. Scadding GK, et al. *Immunol Allergy Clin North Am* 2016;36(2):249-260. 5. Ansoategui I J, et al. *World Allergy Organization Journal* 2020;13:100091. 6. Dramburg S, et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2023;34(Suppl 28):e13854. 7. Kleine-Tebbe J, et al. *Molecular Allergy Diagnostics Springer International Publishing Switzerland* 2017. 8. Pfaar O, et al. *Allergol Select* 2022;6:167-232. 9. Schmid-Grendelmeier P. *Der Hautarzt* 2010;61(11):946-953. 10. Sampson H A. *J Allergy Clin Immunol* 2001;107(5):891-896. 11. Shek L P, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2004;114(2):387-391. 12. Söderström L, et al. *Allergy* 2003;58(9):921-928. 13. Thorpe M, et al. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2023. 14. Van Hage M, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2017;140(4):974-977. 15. Ciprandi C, et al. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2014;112(2):184e185. 16. Siles R I, et al. *Cleve Clin J Med* 2011;78(9):585-592. 17. Walsh J, et al. *The British journal of general practice: the journal of the Royal College of General Practitioners* 2011;61(588):473-475. 18. Worm M, et al. *Allergologie select* 2021;5:195-243. 19. Hamilton RG, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2010;126(1):33-8. 20. Yunginger JW, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2000;105(6pt1):1077-1084. 21. Boyce J, et al. *Journal of the American Dietetic Association* 2011.

**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Allergen t3, Common silver birch; ImmunoCAP Allergen t215, Allergen component rBet v 1, PR-10, Birch; ImmunoCAP Allergen t9, Olive; ImmunoCAP Allergen t224, Allergen component rOle e 1, Olive; ImmunoCAP Allergen t23, Cypress; ImmunoCAP Allergen t226, Allergen component nCup a 1, Cypress; ImmunoCAP Allergen t11, London plane tree; ImmunoCAP Allergen t241, Allergen component rPla a 1, London plane tree; ImmunoCAP Allergen g6, Timothy; ImmunoCAP Allergen g205, Allergen component rPhl p 1, Timothy; ImmunoCAP Allergen g215, Allergen component rPhl p 5b, Timothy; ImmunoCAP Allergen g2, Bermuda grass; ImmunoCAP Allergen g216, Allergen component nCyn d 1, Bermuda grass; ImmunoCAP Allergen w6, Mugwort; ImmunoCAP Allergen w231, Allergen component nArt v 1, Mugwort; ImmunoCAP Allergen w1, Ragweed; ImmunoCAP Allergen w230, Allergen component nAmb a 1, Ragweed; ImmunoCAP Allergen w21, Wall pellitory; ImmunoCAP Allergen w211, Allergen component rPar j 2, LTP, Wall pellitory; ImmunoCAP Allergen w9, Plantain; ImmunoCAP Allergen w234, Allergen component rPla l 1, Plantain; ImmunoCAP Allergen w11, Saltwort; ImmunoCAP Allergen w232, Allergen component nSal k 1, Saltwort; ImmunoCAP Allergen o214, Allergen component MUXF3 CCD, Bromelain; ImmunoCAP Allergen g213, Allergen component rPhl p 1, rPhl p 5b Timothy; ImmunoCAP Allergen g210, Allergen component rPhl p 7 Timothy; ImmunoCAP Allergen g212, Allergen component rPhl p 12 Profilin; ImmunoCAP Allergen g214, Allergen component rPhl p 7, rPhl p 12; ImmunoCAP Allergen t216, Allergen component rBet v 2 Profilin; ImmunoCAP Allergen t220, Allergen component rBet v 4 Birch; ImmunoCAP Allergen t221, Allergen component rBet v 2, rBet v 4 Birch; ImmunoCAP Allergen t25, European Ash; ImmunoCAP Allergen t6, Mountain juniper

# Polen de abedul

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

El abedul, perteneciente a la familia *Betulaceae*, es una de las especies de árboles más comunes que producen alérgenos de polen en Europa.<sup>1</sup> El polen de abedul es una de las principales causas de asma, de rinoconjuntivitis alérgica y de síntomas de rinitis alérgica, y se ha descubierto que la sensibilización al polen de abedul tiene una prevalencia del 8 al 16 % en los países europeos.<sup>2</sup>

ImmunoCAP  
alérgeno completo

ImmunoCAP  
componentes  
de alérgenos



**Abedul (t3)**

**Bet v 1 (t215) – PR-10**

**Sensibilizador primario**

- Alérgeno principal
- Probable reactividad cruzada con otros alérgenos PR-10, p. ej., frutas, frutos secos, verduras<sup>1-12</sup>
- Indicador de la idoneidad de la inmunoterapia con alérgenos (ITA)

**Bet v 2 (t216)**  
Profilina

**Bet v 4 (t220)**  
Polcalcina

**Bet v 6 (t225)**  
Homóloga de la  
isoflavona reductasa

**Alérgenos secundarios**

- Alérgenos de reactividad cruzada
- Puede no estar disponible en cantidades suficientes en los extractos de ITA<sup>1,3-12</sup>
- Sensibilización solo a alérgenos secundarios de reactividad cruzada: no apto para la ITA<sup>1,3-12</sup>

### Inmunoterapia específica

El éxito de la ITA depende en gran medida de si el paciente está sensibilizado frente a los principales alérgenos, como Bet v 1.<sup>1-12</sup>



### Síndrome de alergia polen-alimento

Las proteínas estructuralmente relacionadas con PR-10, como el principal alérgeno del abedul (Bet v 1), se encuentran en el polen de los árboles del orden de los Fagales, frutas, frutos secos y verduras. La sensibilización a los principales alérgenos del polen de los árboles puede provocar síntomas alérgicos en los labios y la boca (hinchazón, enrojecimiento y hormigueo) al comer frutas, frutos secos y verduras.<sup>13</sup>



Extracto completo Abedul	Sensibilizador primario Bet v 1	Alérgenos de reactividad cruzada Bet v 2 <sup>#</sup> / Bet v 4 <sup>#</sup> / Bet v 6	Interpretación de los resultados*	Consideraciones en relación al tratamiento 
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Es probable una sensibilización primaria al abedul</li> <li>Probable reactividad cruzada con otros alérgenos PR-10, p. ej., frutas, frutos secos, verduras<sup>1-12</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considere la prescripción de ITA</li> <li>Reducción de la exposición al polen de abedul</li> <li>Considere antihistamínicos específicos en torno a la temporada de polen del abedul</li> <li>Considere la evaluación del riesgo de reacción a frutas, frutos secos y verduras<sup>1-12</sup></li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilización a alérgenos secundarios de reactividad cruzada<sup>1,3-12</sup></li> <li>Se debe identificar la fuente primaria del alérgeno<sup>1</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No apto para ITA</li> <li>Considere realizar más investigaciones para identificar el alérgeno primario</li> <li>Considere antihistamínicos específicos durante la temporada del polen de abedul<sup>1,3-12</sup></li> </ul>
			Si todos los componentes del algoritmo son negativos y t3 es positivo, el paciente podría estar sensibilizado a un alérgeno no evaluado en estas pruebas. En ese caso, en el contexto de la historia clínica, aún se puede recomendar la reducción de la exposición. <sup>4</sup>	

\* Los resultados se deben interpretar siempre en el contexto de la historia clínica. # La profilina (Bet v 2, Phl p 12) y la polcalcina (Bet v 4, Phl p 7) del abedul y la hierba timotea se pueden utilizar como marcadores para casi todos los pólenes debido a su similitud estructural.<sup>18</sup>

**Referencias:** 1. Dramburg S, et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2023;34(Suppl 28):e13854. 2. Biedermann T, et al. *Allergy* 2019;74(7):1237-1248. 3. Hatzler L, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2012;130(4):894-901 e5. 4. Barber D, et al. *Allergy* 2008;63(11):1550-1558. 5. Sekerkova A, et al. *Allergol Int* 2012;61(2):339-346. 6. Tripodi S, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2012;129(3): 834-839 e8. 7. Cipriani F, et al. *Allergy* 2017. 8. Hauser M, et al. *Allergy Asthma Clin Immunol* 2010;6(1):1. 9. Schmid-Grendelmeier P. *Der Hautarzt* 2010;61(11):946-953. 10. Focke M, et al. *Clin Exp Allergy* 2008;38(8):1400-1408. 11. Walker SM, et al. *Clin Exp Allergy* 2011;41(9): 1177- 1200. 12. Valenta R, et al. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2007;17(Suppl 1):36-40. 13. Manzanares, et al. *Front Allergy* 2023. 14. Akdis CA, Agache I. (Eds.) *Global atlas of allergy* 2014.

**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Allergen t3, Common silver birch; ImmunoCAP Allergen t215, Allergen component rBet v 1 PR-10, Birch; ImmunoCAP Allergen t216, Allergen component rBet v 2 Profilin, Birch; ImmunoCAP Allergen t220, Allergen component rBet v 4, Birch; ImmunoCAP Allergen t225, Allergen component rBet v 6, Birch

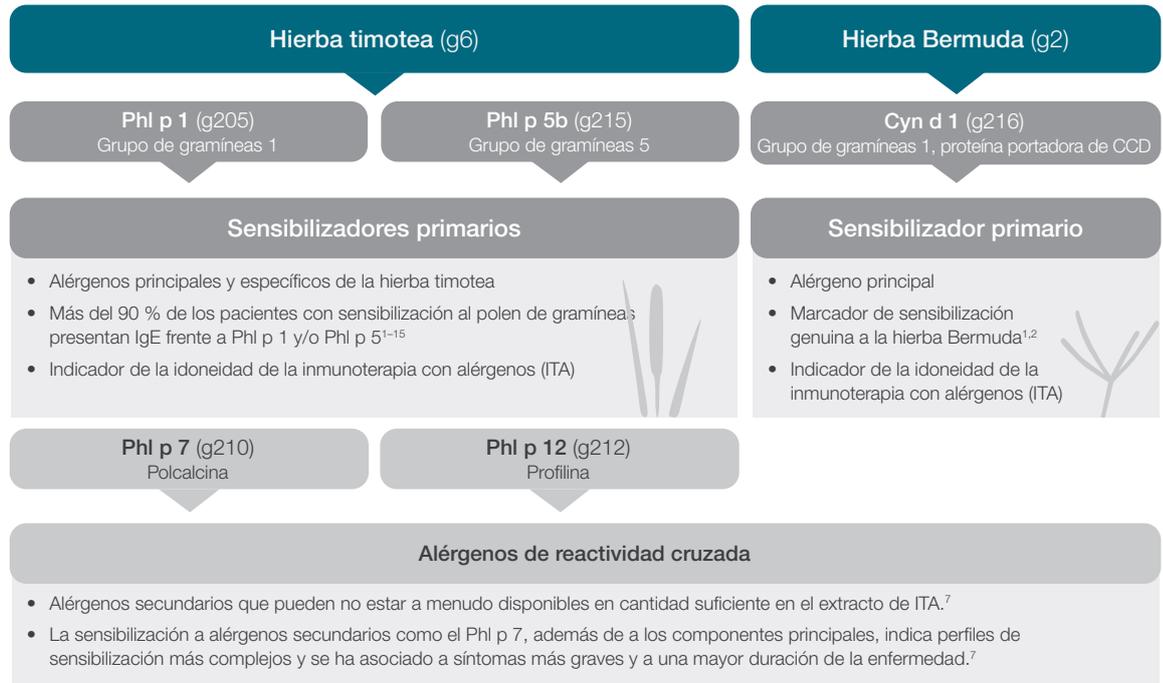
# Polen de gramíneas

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

El polen de gramíneas es una de las principales causas de la enfermedad alérgica respiratoria en todo el mundo. La reactividad de IgE a estos alérgenos se manifiesta en aproximadamente el 40 % de los pacientes alérgicos y el 20 % de la población general. La temporada del polen de gramíneas se solapa con el polen de malezas, en la mayor parte de Europa, pero también con el polen de árboles, especialmente en el sur de Europa.<sup>1</sup>

ImmunoCAP  
alérgenos completos

ImmunoCAP  
componentes  
de alérgenos



Extracto completo Hierba timotea/hierba Bermuda	Sensibilizadores primarios Phl p 1 / Phl p 5b	Alérgenos de reacción cruzada Phl p 7 / Phl p 12 <sup>#</sup>	Sensibilizadores primarios Cyn d 1	Interpretación de los resultados*	Consideraciones en relación al tratamiento
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Es probable una sensibilización primaria a la hierba timotea</li> <li>La sensibilización a Phl p 1 suele preceder a la sensibilización a otros componentes del polen de gramíneas en el desarrollo de síntomas de rinitis<sup>1-15</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considere la prescripción de ITA</li> <li>Reducción de la exposición al polen de gramíneas</li> <li>Antihistamínicos específicos en torno a la temporada del polen de hierba timotea<sup>1-15</sup></li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>La sensibilización primaria a la hierba Bermuda es probable cuando se excluye la sensibilización a CCD.<sup>1,2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considere la prescripción de ITA</li> <li>Reducción de la exposición al polen de gramíneas</li> <li>Antihistamínicos específicos en torno a la temporada del polen de la hierba Bermuda<sup>1</sup></li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilización a alérgenos secundarios de reactividad cruzada<sup>7-15</sup></li> <li>Se debe identificar el sensibilizador primario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considere realizar más investigaciones para identificar el alérgeno primario</li> <li>Reducción de la exposición al polen de gramíneas</li> <li>Considere antihistamínicos específicos durante la temporada del polen de gramíneas<sup>7-15</sup></li> </ul>
				Si todos los componentes del algoritmo son negativos y g6/g2 es positivo, el paciente podría estar sensibilizado a un alérgeno no evaluado en estas pruebas. En ese caso, en el contexto de la historia clínica, aún se puede recomendar la reducción de la exposición. <sup>1</sup>	

\* Los resultados se deben interpretar siempre en el contexto de la historia clínica. # La profilina (Bet v 2, Phl p 12) y la polcalcina (Bet v 4, Phl p 7) del abedul y la hierba timotea se pueden utilizar como marcadores para casi todos los pólenes debido a su similitud estructural.<sup>16</sup>

**Referencias:** 1. Dramburg S, et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2023;34(Suppl 28):e13854. 2. Barber D, et al. *Allergy* 2008;63(11):1550-1558. 3. Fuertes E, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2023. 4. Barreto, et al. *Front. Allergy, Sec. Allergy Diagnosis* 2023. 5. Sekerkova A, et al. *Allergol Int* 2012;61(2):339-346. 6. Tripodi S, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2012;129(3):834-839 e8. 7. Cipriani F, et al. *Allergy* 2017. 8. Hauser M, et al. *Allergy Asthma Clin Immunol* 2010;6(1):1. 9. Schmid-Grendelmeier P. *Der Hautarzt* 2010;61(11):946-953. 10. Focke M, et al. *Clin Exp Allergy* 2008;38(8):1400-1408. 11. Almeida. et al. *Allergologia et Immunopathologia* 2019; Volume 47, Issue 6. 12. Valenta R, et al. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2007;17(Suppl 1):36-40. 13. Canonica GW, et al. *World Allergy Organization Journal* 2013;6(1):17. 14. Asero R, et al. *Eur Ann Allergy Clin Immunol* 2012;44(5):183-187. 15. Kleine-Tebbe J and Jakob T. Springer International Publishing Switzerland 2017. 16. Akdis CA, Agache I (Eds.) *Global atlas of allergy* 2014.

**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Allergen g6, Timothy grass; ImmunoCAP Allergen g205, Allergen component rPhl p 1, Timothy; ImmunoCAP Allergen g215, Allergen component rPhl p 5b, Timothy; ImmunoCAP Allergen g210, Allergen component rPhl p 7 Polcalin, Timothy; ImmunoCAP Allergen g212, Allergen component rPhl p 12 Profilin, Timothy; ImmunoCAP Allergen g2, Bermuda grass; ImmunoCAP Allergen g216, Allergen component nCyn d 1 Bermuda grass

# Polen de malezas

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

El término “maleza” no constituye una familia botánica, sino que se refiere a diversas plantas utilizadas como hierbas culinarias, plantas medicinales que se adaptan ecológicamente, así como plantas segetales invasoras.<sup>1</sup> Los síntomas relacionados con la alergia a la maleza pueden ser poco claros y difíciles de diagnosticar por las frecuentes polisensibilizaciones y por una anamnesis no concluyente debido a las temporadas de floración superpuestas con otros pólenes, como el abedul y las gramíneas. Pueden ser habituales las reactividades cruzadas entre diferentes especies de maleza cuando están estrechamente relacionadas desde el punto de vista botánico.<sup>1,2</sup>

### ImmunoCAP alérgenos completos

Artemisa (w6)

Ambrosía (w1)

Parietaria (w21)

Plantago (w9)

Salsola (w11)

### ImmunoCAP componentes de alérgenos

Art v 1 (w231)  
Proteína homóloga de la defensina

Amb a 1 (w230)  
Pectato liasa

Par j 2 (w211)  
LTP

Pla l 1 (w234)  
Proteína similar a Ole e 1

Sal k 1 (w232)  
Pectina metilesterasa

### Sensibilizador primario

- Alérgeno principal de la artemisa
- Responsable de la reactividad cruzada con la ambrosía, el girasol y la manzanilla<sup>1-14</sup>



- Alérgeno principal de la ambrosía
- Reactividad cruzada con las pectato liasas del orden de las *Asterales* y con el alérgeno principal de las gramíneas no relacionado Phl p 4<sup>1,16</sup>



- Alérgeno principal de la *Parietaria judaica*
- El Par j 2 carece de reactividad cruzada con las LTP de otras especies<sup>18</sup>



- Alérgeno principal del plantago
- Marcador de sensibilización genuina al llantén<sup>1</sup>



- Alérgeno principal de la salsosa
- Marcador de sensibilización genuina a la salsosa<sup>1</sup>



### Alérgenos de reactividad cruzada<sup>#</sup>

Art v 3 (w233) LTP – Profilina (Bet v 2/Phl p 12) – Polcalcina (Bet v 4, Phl p 7)

El Art v 3 comparte una reactividad cruzada clínicamente relevante con otras proteínas de transferencia de lípidos (LTP) e pólenes y alimentarias como Pru p 3 y se considera un alérgeno asociado al síndrome de LTP.<sup>16,19</sup>

<sup>#</sup> La profilina (Bet v 2, Phl p 12) y la polcalcina (Bet v 4, Phl p 7) del abedul y la hierba timotea se pueden utilizar como marcadores para casi todos los pólenes debido a su similitud estructural.<sup>18</sup>

Alérgenos completos	Componentes de alérgenos	Interpretación de los resultados*	Consideraciones en relación al tratamiento
Artemisa	Art v 1 	La sensibilización primaria a la artemisa es probable <sup>1-13</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considere la prescripción de inmunoterapia con alérgenos (ITA) con polen de artemisa</li> <li>• Reducción de la exposición al polen de malezas<sup>1-13</sup></li> </ul>
	Art v 3 	La sensibilización primaria a la artemisa y el síndrome de LTP es probable <sup>16-19</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciente apto o moderadamente apto para ITA con artemisa</li> <li>• Reducción de la exposición al polen de malezas<sup>1-13</sup></li> </ul>
Ambrosía	Amb a 1 	La sensibilización primaria a la ambrosía es probable <sup>1-13</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considere la prescripción de ITA con polen de ambrosía</li> <li>• Reducción de la exposición al polen de malezas<sup>1-13</sup></li> </ul>
Parietaria	Par j 2 	La sensibilización primaria a la parietaria es probable <sup>1,20</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considere la prescripción de ITA con polen de hierba de los muros<sup>1,20</sup></li> <li>• Reducción de la exposición al polen de malezas<sup>1-13</sup></li> </ul>
Plantago	Pla l 1 	La sensibilización primaria al plantago es probable <sup>1,2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considere la prescripción de ITA con polen de plantago<sup>1,2</sup></li> <li>• Reducción de la exposición al polen de malezas<sup>1-13</sup></li> </ul>
Salsosa	Sal k 1 	La sensibilización primaria a la salsosa es probable <sup>1,21</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considere la prescripción de ITA con polen de salsosa<sup>1,21</sup></li> <li>• Reducción de la exposición al polen de malezas<sup>1-13</sup></li> </ul>

\* Los resultados se deben interpretar siempre en el contexto de la historia clínica.

**Referencias:** 1. Dramburg S, et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2023;34(Suppl 28):e13854. 2. Gadermaier, G, et al. *Methods* 2014;66:55-66. 3. Forkel, et al. *Int Arch Allergy Immunol* 2020;181(2):128-135. 4. Asero, R, et al. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2014;113:307-313. 5. Liao, et al. *Front. Periatr* 2022;10:816354. 6. Cosi V, et al. *Curr Allergy Asthma Rep* 2023;23(6):277-285. 7. Egger M, et al. *Allergy* 2006;61:461-476. 8. Gao Z, et al. *Allergy* 2019;74(2):284-293. 9. Zbircea LE, et al. *Int J Mol Sci* 2023;24(4):4040. 10. Schmid-Grendelmeier P, Hautzarit 2010;61(11):946-953. 11. Canonica GW, et al. *World Allergy Organization Journal* 2013;6(1):17-7. 12. Asero R. *Eur Ann Allergy Clin Immunol* 2012;44(5):183-187. 13. Kleine-Tebbe, J, and Jakob, T. Editors: *Molecular Allergy Diagnostics*. Springer International Publishing Switzerland 2017. 14. Leonard R, et al. *J Biol Chem* 2010;285(35):27192-200. 15. Pichler U, et al. *PLoS One* 2015;10(5):e0120038. 16. Wopfner N, et al. *Int Arch Allergy Immunol* 2005;138(4):337-346. 17. Zhao L, et al. *Clin Transl Allergy* 2020;10(1): p. 50. 18. Asero R, et al. *Clin exp Allergy* 2018;48(1):6-12. 19. Scheurer S, et al. 2021;21(2):7. 20. Gonzalez-Rioja R, et al. *Clin Exp Allergy* 2007;37(2): p. 243-250. 21. Barderas R, et al. *Clin Exp Allergy* 2007;37(7): p. 1111-1119.

**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Alérgeno w1, Common ragweed; ImmunoCAP Alérgeno w6, Mugwort; ImmunoCAP Alérgeno w21, Wall pellitory; ImmunoCAP Alérgeno w9, Plantain (English), Ribwort; ImmunoCAP Alérgeno w11, Saltwort (prickly), Russian thistle; ImmunoCAP Alérgeno w230, Alérgeno componente Amb a 1, Ragweed; ImmunoCAP Alérgeno w231, Alérgeno componente Art v 1, Mugwort; ImmunoCAP Alérgeno w233, Alérgeno componente Art v 3 LTP, Mugwort; ImmunoCAP Alérgeno w211, Alérgeno componente Par j 2 LTP, Wall pellitory; ImmunoCAP Alérgeno w234, Alérgeno componente Pla l 1, Plantain; ImmunoCAP Alérgeno w232, Alérgeno componente Sal k 1, Saltwort

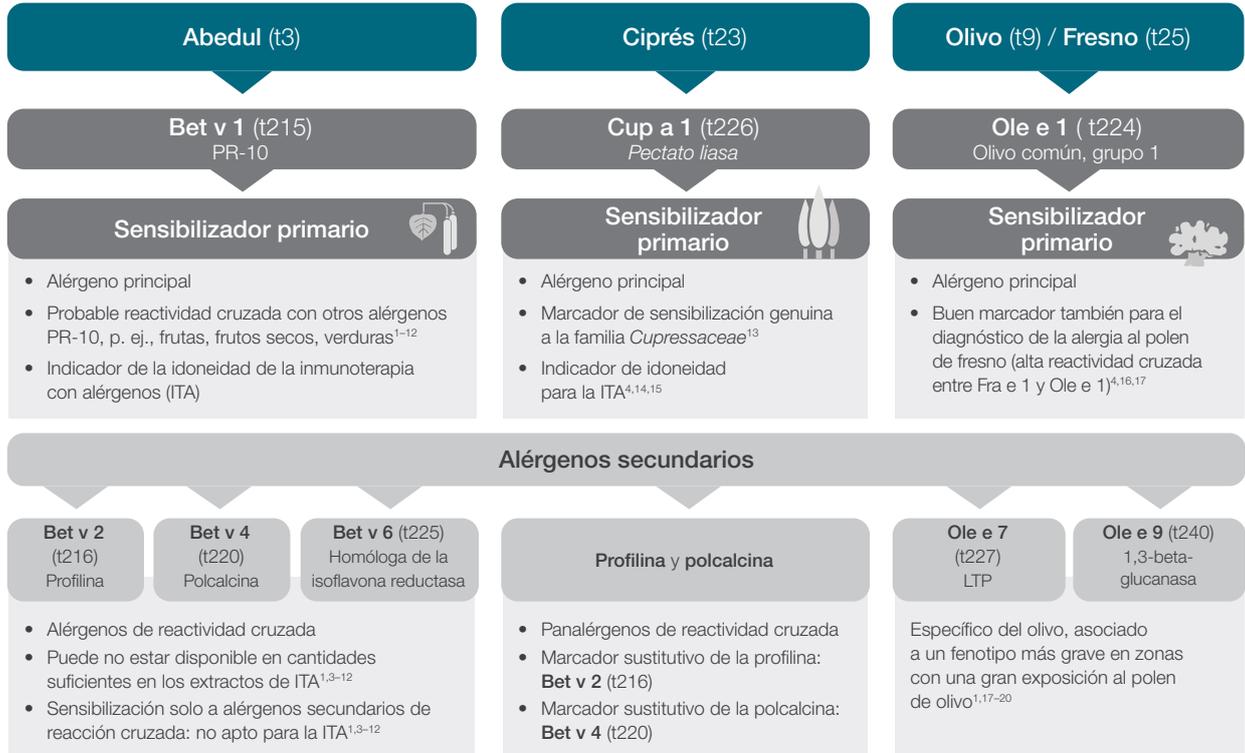
# Pólenes de finales de invierno / primavera

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

La polinosis primaveral está causada principalmente por el polen de los árboles. La temporada del polen de los árboles comienza ya en invierno y suele durar de enero a mayo. A menudo se solapa con el polen de gramíneas a finales de primavera y en verano, así como con los alérgenos perennes.

ImmunoCAP  
alérgenos  
completos

ImmunoCAP  
componentes  
de alérgenos



Alérgenos completos Abedul	Sensibilizador primario Bet v 1	Alérgenos de creatividad cruzada Bet v 2 <sup>#</sup> / Bet v 4 <sup>#</sup> / Bet v 6 <sup>#</sup>	Interpretación de los resultados*	Consideraciones en relación al tratamiento	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Es probable una sensibilización primaria al abedul</li> <li>Probable reactividad cruzada con otros alérgenos PR-10, p. ej., en frutas, frutos secos, verduras<sup>1-12</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considere la prescripción de ITA</li> <li>Reducción de la exposición al polen de abedul</li> <li>Considere antihistamínicos específicos en torno a la temporada del abedul</li> <li>Considere la evaluación del riesgo de reacción a frutas, frutos secos y verduras<sup>1-12</sup></li> </ul>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilización a alérgenos secundarios de reacción cruzada<sup>1,3-12</sup></li> <li>Se debe identificar la fuente primaria del alérgeno<sup>4</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No apto para ITA</li> <li>Considere realizar más investigaciones para identificar el alérgeno primario</li> <li>Considere antihistamínicos específicos durante la temporada del polen de abedul<sup>1,3-12</sup></li> </ul>	
			Si todos los componentes del algoritmo son negativos y t3 es positivo, el paciente podría estar sensibilizado a un alérgeno no evaluado en estas pruebas. En ese caso, en el contexto de la historia clínica, se puede recomendar la reducción de la exposición. <sup>4</sup>		

\* Los resultados se deben interpretar en el contexto de la historia clínica. # La profilina (Bet v 2, Phl p 12) y la polcalcina (Bet v 4, Phl p 7) del abedul y la hierba timotea se pueden utilizar como marcadores para casi todos los pólenes debido a su similitud estructural.<sup>13</sup>

### Inmunoterapia específica



El éxito de la ITA depende en gran medida de si el paciente está sensibilizado frente a alérgenos principales (Bet v 1) y/o a alérgenos secundarios de reactividad cruzada (Bet v 2, Bet v 4 y Bet v 6).<sup>1-12</sup>

### Síndrome de alergia polen-alimento



Las proteínas estructuralmente relacionadas con el principal alérgeno del abedul (Bet v 1) se encuentran en árboles del orden de las Fagales, frutas, frutos secos y verduras. La sensibilización al polen de los árboles puede provocar síntomas alérgicos en los labios y la boca (hinchazón, enrojecimiento y hormigueo) al comer frutas, frutos secos y verduras crudas.<sup>20</sup>

Alérgenos completos Olevo / fresco	Sensibilizador primario Ole e 1	Alérgenos de reactividad cruzada Ole e 7 / Ole e 9	Interpretación de los resultados*	Consideraciones en relación al tratamiento
			<ul style="list-style-type: none"> <li>La sensibilización primaria al olivo/fresco es probable<sup>4,16-20</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considere la prescripción de ITA</li> <li>Reducción de la exposición al polen de los árboles<sup>4,16-20</sup></li> </ul>
			Sensibilización a alérgenos secundarios asociada a un fenotipo respiratorio más severo en zonas con una gran exposición al polen de olivo <sup>1,17-20</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No apto para ITA (la composición alérgica de los extractos de polen de olivo para ITA puede variar significativamente, especialmente con respecto a Ole e 7 y Ole e 9<sup>1</sup>)</li> <li>Reducción de la exposición al olivo<sup>1,17-20</sup></li> </ul>
			Si todos los componentes del algoritmo son negativos y t9 o t25 es positivo, el paciente podría estar sensibilizado a un alérgeno no evaluado en estas pruebas. En ese caso, en el contexto de la historia clínica, aún se puede recomendar la reducción de la exposición. <sup>4</sup>	



Alérgeno completo Ciprés	Sensibilizador primario Cup a 1	Alérgenos de reactividad cruzada <sup>#</sup> Polcalcina / profilina	Interpretación de los resultados*	Consideraciones en relación al tratamiento
			<ul style="list-style-type: none"> <li>La sensibilización primaria al ciprés es probable<sup>4,14,15</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considere la prescripción de ITA</li> <li>Reducción de la exposición al polen de ciprés<sup>4,14,15</sup></li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilización a alérgenos menores de reacción cruzada</li> <li>Se debe identificar el alérgeno primario<sup>4</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No apto para ITA<sup>4</sup></li> <li>Considerar pruebas adicionales para identificar el alérgeno principal</li> </ul>
			Si todos los componentes del algoritmo son negativos y t23 es positivo, el paciente podría estar sensibilizado a un alérgeno no evaluado en estas pruebas. En ese caso, en el contexto de la historia clínica, se puede recomendar la reducción de la exposición. <sup>4</sup>	



\* Los resultados se deben interpretar en el contexto de la historia clínica. <sup>#</sup>La profilina (Bet v 2, Phl p 12) y la polcalcina (Bet v 4, Phl p 7) del abedul y la hierba timotea se pueden utilizar como marcadores para casi todos los pólenes debido a su similitud estructural. En pacientes con sospecha de reactividad cruzada polen-alimentos debido a proteínas reguladas por la giberelina, Pru p 7 es el marcador actualmente disponible.<sup>14</sup>

**Referencias:** 1. Barber D, et al. *Allergy* 2008;63(11):1550–1558. 2. Andersson K, et al. *International Archives of Allergy & Immunology* 2003;130(2):87–107. 3. Hatzler L, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2012;130(4):894–901 e5. 4. Dramburg S, et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2023;34(Suppl 28):e13854. 5. Sekerkova A, et al. *Allergol Int* 2012;61(2):339–346. 6. Tripodi S, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2012;129(3):834–839 e8. 7. Cipriani F, et al. *Allergy* 2017. 8. Hauser M, et al. *Allergy Asthma Clin Immunol* 2010;6(1):1. 9. Schmid-Grendelmeier P. *Der Hautarzt* 2010;61(11):946-953. 10. Focke M, et al. *Clin Exp Allergy* 2008;38(8):1400–1408. 11. Walker SM, et al. *Clin Exp Allergy* 2011;41(9):1177– 1200. 12. Valenta R, et al. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2007;17(Suppl 1):36–40. 13. Klingebiel C, et al. *Clin Exp Allergy* 2019;49(4):526-536. 14. Klingebiel C, et al. *Rev Fr Allergol* 2016;56:452-461. 15. Arilla MC, et al. *Int Arch Allergy Immunol* 2004;134(1):10-16. 16. Gadermaier G, et al. *Methods* 2014;66:55-66. 17. Asero R, et al. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2014;113:307-313. 18. Santos AF, et al. *Allergy* 2019. 19. Alonso, et al. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2023. 20. Manzanares et al. *Front. Allergy* 2023.

**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Allergen t3, Common silver birch; ImmunoCAP Allergen t215, Allergen component rBet v 1 PR-10, Birch; ImmunoCAP Allergen t216, Allergen component rBet v2 Profilin, Birch; ImmunoCAP Allergen t220, Allergen component rBet v 4, Birch; ImmunoCAP Allergen t225, Allergen component rBet v 6, Birch; ImmunoCAP Allergen t23, Cypress; ImmunoCAP Allergen t226, Allergen Component Cup a 1, Cypress; ImmunoCAP Allergen t9, Olive; ImmunoCAP Allergen t25, European ash; ImmunoCAP Allergen t224, Allergen Component rOle e 1, Olive; ImmunoCAP Allergen t227, Allergen component nOle e 7 LTP, Olive; ImmunoCAP Allergen t240, Allergen Component rOle e 9, Olive

# Pólenes de principios de verano

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

El polen de gramíneas provoca síntomas de alergia a finales de primavera y en verano, normalmente de mayo a agosto, pero a veces se puede encontrar durante todo el año en climas más cálidos. La temporada del polen de gramíneas se solapa con el polen de maleza, como el plantago, en la mayor parte de Europa, pero también con el polen de árboles en el sur de Europa.<sup>1</sup>

ImmunoCAP  
alérgenos completos

ImmunoCAP  
componentes  
de alérgenos

Hierba timotea (g6)

Plantago (w9)

Phl p 1 (g205)  
Grupo 1 de gramíneas

Phl p 5b (g215)  
Grupo 5 de gramíneas

Pla I 1 (w234)  
Proteína similar a Ole e 1

Sensibilizador primario



- Alérgenos principales y específicos de la hierba timotea
- Más del 90 % de los pacientes con sensibilización al polen de gramíneas presentan IgE frente a Phl p 1 y/o Phl p 5<sup>1-15</sup>
- Indicador de la idoneidad de la inmunoterapia con alérgenos (ITA)

Sensibilizador primario



- Alérgeno principal
- Marcador de sensibilización genuina al plantago<sup>1</sup>

Alérgenos de reactividad cruzada

Phl p 7 (g210)  
Polcalcina

Phl p 12 (g212)  
Profilina

- Alérgenos secundarios que pueden no estar a menudo disponibles en cantidad suficiente en el extracto de ITA.<sup>7</sup>
- La sensibilización a alérgenos secundarios como el Phl p 7, además de a los componentes principales, indica perfiles de sensibilización más complejos y se ha asociado a síntomas más graves y a una mayor duración de la enfermedad.<sup>7</sup>

Extracto completo Hierba timotea Plantago	Sensibilizadores primarios Phl p 1 / Phl p 5b	Alérgenos de reacción cruzada Phl p 7 / Phl p 12 <sup>#</sup>	Sensibilizadores primarios Pla I 1	Interpretación de los resultados*	Consideraciones en relación al tratamiento
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Es probable una sensibilización primaria a la hierba timotea</li> <li>La sensibilización a Phl p 1 suele preceder a la sensibilización a otros componentes del polen de gramíneas en el desarrollo de síntomas de rinitis<sup>1-15</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considere la prescripción de ITA</li> <li>Reducción de la exposición al polen de gramíneas</li> <li>Antihistamínicos específicos en torno a la temporada del polen de hierba timotea<sup>1-15</sup></li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Es probable una sensibilización primaria al plantago<sup>1</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considere la prescripción de ITA</li> <li>Reducción de la exposición al polen de malezas</li> <li>Considere antihistamínicos específicos durante la temporada del polen de plantago<sup>1</sup></li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilización a alérgenos secundarios de reactividad cruzada<sup>7-15</sup></li> <li>Se debe identificar el sensibilizador primario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considere realizar más investigaciones para identificar el alérgeno primario</li> <li>Reducción de la exposición al polen de gramíneas</li> <li>Considere antihistamínicos específicos durante la temporada del polen de gramíneas<sup>7-15</sup></li> </ul>
				Si todos los componentes del algoritmo son negativos y g6/w9 es positivo, el paciente podría estar sensibilizado a un alérgeno no evaluado en estas pruebas. En ese caso, en el contexto de la historia clínica, aún se puede recomendar la reducción de la exposición. <sup>1</sup>	

\* Los resultados se deben interpretar en el contexto de la historia clínica. # La profilina (Bet v 2, Phl p 12) y la polcalcina (Bet v 4, Phl p 7) del abedul y la hierba timotea se pueden utilizar como marcadores para casi todos los pólenes debido a su similitud estructural.<sup>18</sup>

**Referencias:** 1. Dramburg S, et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2023;34(Suppl 28):e13854. 2. Barber D, et al. *Allergy* 2008;63(11):1550-1558. 3. Fuertes E, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2023. 4. Barreto, et al. *Front. Allergy, Sec. Allergy Diagnosis* 2023. 5. Sekerkova A, et al. *Allergol Int* 2012;61(2):339-346. 6. Tripodi S, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2012;129(3): 834-839 e8. 7. Cipriani F, et al. *Allergy* 2017. 8. Hauser M, et al. *Allergy Asthma Clin Immunol* 2010;6(1):1. 9. Schmid-Grendelmeier P. *Der Hautarzt* 2010;61(11):946-953. 10. Focke M, et al. *Clin Exp Allergy* 2008;38(8):1400-1408. 11. Almeida, et al. *Allergologia et Immunopathologia* 2019; Volume 47, Issue 6. 12. Valenta R, et al. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2007;17 Suppl 1:36-40. 13. Canonica GW, et al. *World Allergy Organization Journal* 2013;6(1):17. 14. Asero R, et al. *Eur Ann Allergy Clin Immunol* 2012;44(5):183-187. 15. Kleine-Tebbe J and Jakob T. Springer International Publishing Switzerland 2017. 16. Akdis CA, Agache I (Eds.) *Global atlas of allergy* 2014.

**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Allergen g6, Timothy grass; ImmunoCAP Allergen g205, Allergen component rPhl p 1, Timothy; ImmunoCAP Allergen g215, Allergen component rPhl p 5b, Timothy; ImmunoCAP Allergen g210, Allergen component rPhl p 7 Polcalin, Timothy; ImmunoCAP Allergen g212, Allergen component rPhl p 12 Profilin, Timothy; ImmunoCAP Allergen w9, Plantain; ImmunoCAP Allergen w234, Allergen component rPla I 1, Plantain

# Pólenes de finales de verano

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

La polinosis de finales de verano está causada principalmente por el polen de malezas. La temporada de floración de las malezas suele durar de junio a septiembre y a menudo se solapa con las temporadas de polen de gramíneas y árboles, así como con los alérgenos perennes.

ImmunoCAP  
alérgenos completos

Artemisia (w6)

Ambrosía (w1)

*Parietaria judaica* (w21)

ImmunoCAP  
componentes  
de alérgenos<sup>#</sup>

Art v 1 (w231)

Proteína similar a la defensina

Amb a 1 (w230)

Pectato liasa

Par j 2 (w211)

LTP

Sensibilizador primario 

- Alérgeno principal de la artemisia
- Responsable de la reactividad cruzada con la ambrosía, el girasol y la manzanilla<sup>1-14</sup>

Sensibilizador primario 

- Alérgeno principal de la ambrosía
- Reactividad cruzada con las pectato liasas del orden de las Asterales y con el alérgeno principal de las gramíneas no relacionado Phl p 4<sup>1,15</sup>

Sensibilizador primario 

- Alérgeno principal de la parietaria judaica
- El par j 2 carece de reactividad cruzada con las LTP de otras especies<sup>18</sup>

### Alérgenos de reactividad cruzada<sup>#</sup>

Art v 3 (w233) LTP – Profilina (Bet v 2, Phl p 12) – Polcalcina (Bet v 4, Phl p 7)

El Art v 3 comparte una reactividad cruzada clínicamente relevante con otras proteínas de transferencia de lípidos (LTP) polínicas y alimentarias como Pru p 3 y se considera un alérgeno asociado al síndrome LTP.<sup>16,19</sup>

Alérgenos completos Artemisia / Ambrosia / Parietaria	Sensibilizador primario Art v 1	Alérgenos de reactividad cruzada Art v 3 / Profilina* / Polcalcina*	Sensibilizador primario Amb a 1	Sensibilizador primario Par j 2	Interpretación de los resultados*	Consideraciones en relación al tratamiento
					La sensibilización primaria a la artemisia es probable <sup>1-13</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considere la prescripción de inmunoterapia con alérgenos (ITA) con polen de artemisia</li> <li>• Reducción de la exposición al polen de malezas<sup>1-13</sup></li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilización a la artemisia y a los componentes de reactividad cruzada</li> <li>• Síndrome LTP probable (si Art v 3 positivo)<sup>16,19</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciente apto o moderadamente apto para ITA con artemisia</li> <li>• Reducción de la exposición al polen de malezas<sup>1-13</sup></li> </ul>
					La sensibilización primaria a la ambrosia es probable <sup>1-13</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considere la prescripción de ITA con polen de ambrosia</li> <li>• Reducción de la exposición al polen de malezas<sup>1-13</sup></li> </ul>
					La sensibilización primaria a la parietaria es probable <sup>1,18</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considere la prescripción de ITA con polen de hierba de los muros</li> <li>• Reducción de la exposición al polen de malezas<sup>1, 18</sup></li> </ul>
					Si todos los componentes del algoritmo son negativos y w1 o w6 o w21 n positivos, el paciente podría estar sensibilizado a un alérgeno no evaluado en estas pruebas. En ese caso, en el contexto de la historia clínica, aún se puede recomendar la reducción de la exposición. <sup>1</sup>	
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilización a alérgenos secundarios dereactividad cruzada<sup>7-15</sup></li> <li>• Se debe identificar el sensibilizador primario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considere realizar más investigaciones para identificar el alérgeno primario</li> <li>• Reducción de la exposición al polen de malezas<sup>1-13</sup></li> </ul>

\* Los resultados se deben interpretar en el contexto de la historia clínica. # La profilina (Bet v 2, Phl p 12) y la polcalcina (Bet v 4, Phl p 7) del abedul y la hierba timotea se pueden utilizar como marcadores para casi todos los pólenes debido a su similitud estructural.<sup>18</sup>

**Referencias:** 1. Dramburg S, et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2023;34(Suppl 28):e13854. 2. Gadermaier G, et al. *Methods* 2014;66:55-66. 3. Forkel, et al. *Int Arch Allergy Immunol* 2020;181(2):128-135. 4. Asero R, et al. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2014; 113:307-313. 5. Liao, et al. *Front. Peridatr.* 2022;10:816354. 6. Cosi V, et al. *Curr Allergy Asthma Rep.* 2023;23(6):277-285. 7. Egger M, et al. *Allergy* 2006;61:461-476. 8. Gao Z, et al. *Allergy* 2019;74(2):284-293. 9. Zbircea LE, et al. *Int J Mol Sci.* 2023;24(4):4040. 10. Schmid-Grendelmeier, P. *Hautarzt* 2010;61(11):946-953. 11. Canonica GW, et al. *World Allergy Organization Journal* 2013;6(1):17-7. 12. Asero, R. *Eur Ann Allergy Clin Immunol* 2012;44(5):183-187. 13. Kleine-Tebbe, J. and Jakob, T. Editors: *Molecular Allergy Diagnostics.* Springer International Publishing Switzerland 2017. 14. Leonard R, et al. *J Biol Chem* 2010;285(35):27192-200. 15. Pichler U, et al. *PLoS One.* 2015;10(5):e0120038. 16. Wopfner N, et al. *Int Arch Allergy Immunol* 2005;138(4):337-346. 17. Zhao L, et al. *Clin Transl Allergy* 2020;10(1): p. 50. 18. Asero R, et al. *Clin exp Allergy* 2018;48(1):6-12. 19. Scheurer S, et al. 2021;21(2):7. **Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Allergen w1, Common ragweed; ImmunoCAP Allergen w6, Mugwort; ImmunoCAP Allergen w21, Wall pellitory; ImmunoCAP Allergen w230, Allergen component nArb a 1, Ragweed; ImmunoCAP Allergen w231, Allergen component nArt v 1, Mugwort; ImmunoCAP Allergen w233, Allergen component nArt v 3 LTP, Mugwort; ImmunoCAP Allergen w211, Allergen component rPar j 2 LTP, Wall pellitory

# Alergia a las mascotas

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

Características de los componentes de alérgenos y reactividad cruzada<sup>1</sup>

ImmunoCAP alérgenos completos	ImmunoCAP componentes de alérgenos					
 Gato (e1)	<b>Fel d 1</b> (e94)		<b>Fel d 4</b> (e228)	<b>Fel d 7</b> (e231)	<b>Fel d 2</b> (e220)	
 Perro (e5)	<b>Can f 5</b> (e226)	<b>Can f 2</b> (e102)	<b>Can f 4</b> (e229)	<b>Can f 6</b> (e230)	<b>Can f 1</b> (e101)	<b>Can f 3</b> (e221)
 Caballo (e3)			<b>Equ c 1</b> (e227)			
<b>Clave</b>	 Sensibilizador primario		 No sensibilizador primario		 Reactividad cruzada	

Características de la familia de proteínas<sup>1,2</sup>

<p><b>Uteroglobina/Secretoglobina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Principal alérgeno del gato</li> <li>Marcador de sensibilización específico de los gatos</li> <li>Se produce en las glándulas sebáceas y salivales, y está presente en el pelo y la caspa</li> </ul>	<p><b>Caliceína prostática</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Principal alérgeno del perro</li> <li>Se produce en la glándula prostática y está presente en la orina, el pelo y la caspa de los perros machos</li> </ul>	<p><b>Lipocalinas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La mayoría son alérgenos principales</li> <li>Se producen en las glándulas salivales y están presente en la saliva y la caspa</li> </ul>	<p><b>Albúminas séricas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alta reactividad cruzada</li> <li>Se consideran alérgenos menores</li> <li>Abundantes en la saliva y la caspa</li> </ul>
---	--	---	---

### Los extractos de alérgenos completos pueden contener varios componentes alérgenicos.

Un resultado positivo del alérgeno completo en combinación con resultados negativos de los componentes del alérgenos se puede deber a varias razones. Por ejemplo, el paciente puede estar sensibilizado frente a un componente aún no disponible para las pruebas. Considere el historial del paciente, la reactividad cruzada y la derivación a un especialista.<sup>1</sup>

## Consideraciones en relación al tratamiento

- **Fel d 1 elevado:**  
Recomiende una reducción dirigida de la exposición al gato y considere la inmunoterapia con alérgenos (ITA) con un especialista.<sup>3,4</sup>
- **Can f 1 y/o Can f 2 y/o Can f 4 elevados:**  
Recomiende una reducción dirigida de la exposición al perro y considere la ITA con un especialista.<sup>1,3,5,6</sup>
- **Monosensibilización elevada a Can f 5 (hasta un 30 %):<sup>2</sup>**  
Puede tolerar los perros hembra.<sup>1,3</sup> Considere la ITA con un especialista.<sup>5</sup>
- **La sensibilización a Can f 3/Fel d 2 indica reactividad cruzada** y rara vez tiene importancia clínica.<sup>1</sup> Sin embargo, Fel d 2 puede ser un sensibilizador primario en el síndrome gato-cerdo.<sup>7</sup>
- **Equ c 1 elevado:** Recomendamos una reducción dirigida de la exposición al caballo y considere la ITA con un especialista.<sup>8</sup>

## Gravedad de las enfermedades

El riesgo y la gravedad de las enfermedades respiratorias aumentan con el número de componentes de alérgeno de mascotas a los que esté sensibilizado el paciente.

3

La sensibilización a  $\geq 3$  componentes alérgenicos de mascotas es más frecuente en el asma grave.<sup>3,9,10</sup>



Cuanto más altos sean los niveles de IgE específica frente a Fel d 1/Fel d 4/Can f 1/Can f 2/Can f 5, mayor será el riesgo de padecer asma.<sup>11-13</sup>



La cosensibilización a Fel d 1 y Fel d 4 se asocia a síntomas de asma.<sup>12</sup>



La cosensibilización a Can f 1, Can f 2, and Can f 5 se asocia a síntomas de asma.<sup>12</sup>



La polisensibilización a los componentes de mascotas a los 4 años predice el riesgo de rinitis, conjuntivitis y asma a los 16 años.<sup>14,15</sup>

**Referencias:** 1. Dramburg S, et al. EAACI Molecular Allergy User's Guide 2.0. PAI. 2023;34 (28):e13854. 2. Schoos, Ann-Marie M. et al. Journal of Allergy and Clinical Immunology, 2021 Volume 147, Issue 4, 1164 - 1173. 3. Özyüzyur Ermis SS et al. Clin Exp Allergy. (2023) Jan;53(1):88-104. 4. Bonnet B, et al. Allergy Asthma Clin Immunol. 2018;14:14. 5. Liccardi G, et al. Hum Vaccin Immunother. 2018;14(6):1438-1441. 6. Nwaru BI, et al. J Allergy Clin Immunol Pract. (2019) ;7(4):1230-8.e4. 7. Konradsen JR, et al. J Allergy Clin Immunol. 2015;135:616-25. 8. Fernandez-Tavora, et al. J Invest Allergol Clin Immunol 2002,12(1):29-33. 9. Nordlund B, et al. Allergy. 2012;67:661-9. 10. Konradsen JR, et al. Pediatr Allergy Immunol. 2014;25:187-92. 11. Patelis A, et al. Clin Exp Allergy. 2016;46:730-40. 12. Bjerg A, et al. Pediatr Allergy Immunol. 2015;26(6):557-63. 13. Perzanowski M, et al. J Allergy Clin Immunol 2016;138:1582-90. 14. Asarnoj A, et al. J Allergy Clin Immunol. 2016;137:813-21. 15. Schoos AMM, et al. Allergy Clin Immunol 2021. 147(4):1164-1173. **Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Alérgeno e5, Dog Dander; ImmunoCAP Alérgeno e1, Cat Dander; ImmunoCAP Alérgeno e3, Horse Dander; ImmunoCAP Alérgeno e94, Alérgeno component rFel d 1 Cat; ImmunoCAP Alérgeno e220, Alérgeno component rFel d 2 Cat serum albumin; ImmunoCAP Alérgeno e228, Alérgeno component rFel d 4, Cat; ImmunoCAP Alérgeno e231, Alérgeno component rFel d 7 Cat; ImmunoCAP Alérgeno e101, Alérgeno component rCan f 1 Dog; ImmunoCAP Alérgeno e102, Alérgeno component rCan f 2 Dog; ImmunoCAP Alérgeno e221, Alérgeno component nCan f 3 Dog serum albumin; ImmunoCAP Alérgeno e229, Alérgeno component rCan f 4 Dog; ImmunoCAP Alérgeno e226, Alérgeno component rCan f 5 Dog; ImmunoCAP Alérgeno e230, Alérgeno component rCan f 6 Dog; ImmunoCAP Alérgeno e227, Alérgeno component rEqu c 1, Horse

*Nota: Como en todas las pruebas diagnósticas, cualquier diagnóstico o plan de tratamiento lo debe realizar el clínico basándose en los resultados de las pruebas, el historial individual y los síntomas del paciente, el conocimiento que tenga sobre el paciente, así como su juicio clínico. Los pacientes pueden estar sensibilizados a más de un componente de alérgeno.<sup>1</sup>*

# Alergia a los gatos

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

Más de 200 millones de personas son alérgicas a los gatos, que representan una de las fuentes de alérgenos de interior más importantes del mundo. Los pacientes sensibilizados a los gatos sufren síntomas respiratorios graves, como rinitis crónica grave y asma.<sup>1,2</sup>

ImmunoCAP  
alérgeno completo

ImmunoCAP  
componentes  
de alérgenos



### ¿Lo sabía?

El riesgo y la gravedad de las enfermedades respiratorias aumentan con el número de componentes de alérgeno de mascotas a los que esté sensibilizado el paciente.

La sensibilización a **≥3 componentes de alérgeno de mascotas** es más frecuente en el asma grave.<sup>4,7</sup>

Gato (e1)

Sensibilizador primario – Fel d 1 (e94)  
Uteroglobina

- Principal alérgeno del gato<sup>3</sup>
- Marcador de sensibilización específico de los gatos<sup>3</sup>
- Producido en las glándulas salivales y la piel
- Se ha demostrado que la sensibilización a Fel d 1 durante la infancia es un marcador predictivo de alergia a los gatos en la adolescencia<sup>3</sup>
- Indicador de la idoneidad de la inmunoterapia con alérgenos (ITA)<sup>4,5</sup>

Fel d 2 (e220)  
Albumina sérica

Fel d 4 (e228)  
Lipocalina

Fel d 7 (e231)  
Lipocalina

### Alérgenos de reactividad cruzada

- Alérgeno no predominante
- Presente en caspa y secreciones.<sup>3</sup>
- Alta reactividad cruzada con otras albúminas séricas.<sup>3</sup>
- La IgE a Fel d 2 puede indicar reactividad cruzada y rara vez tiene importancia clínica; sin embargo, Fel d 2 puede ser un sensibilizador primario en el síndrome porcino-gatuno<sup>7</sup>
- Principal alérgeno del gato<sup>3</sup>
- Se sintetiza en las glándulas salivales y se dispersa al ambiente a través de la saliva y la caspa.<sup>3</sup>
- La sensibilización a Fel d 4 se asocia con síntomas graves de asma en pacientes alérgicos a los gatos con reactividad a Fel d 1<sup>6</sup>
- La sensibilización a Fel d 4, pero no a Fel d 1, sugiere reactividad cruzada con otros animales de pelo (p. ej., con Can f 6 y Equ c 1 de perro y caballo, respectivamente)<sup>3</sup>
- Alérgeno no predominante
- Riesgo moderado de reactividad cruzada con Can f 1
- Junto con Fel d 1 y Fel d 4, Fel d 7 es el alérgeno felino reconocido con más frecuencia en pacientes sintomáticos, que induce además la activación máxima de los basófilos a dosis bajas<sup>1</sup>

Gato (e1)	Uteroglobina Fel d 1	Lipocalina Fel d 4 / Fel d 7	Albúmina sérica Fel d 2	Interpretación de los resultados*	Consideraciones en relación al tratamiento
				<b>Alergia primaria: apto para ITA</b> Es probable una alergia primaria a los gatos <sup>3,8</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción de la exposición a los gatos</li> <li>Considere la ITA, especialmente si el paciente experimenta síntomas de asma con exposición indirecta<sup>3,8</sup></li> </ul>
				<b>La reactividad cruzada con otras lipocalinas, por ejemplo, perro/caballo, es probable<sup>3,9</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considere una reducción de la exposición a los gatos</li> <li>Los pacientes con asma tienen un mayor riesgo de presentar síntomas intensos</li> <li>La reactividad cruzada con otros animales de pelo es frecuente</li> <li>Considere realizar más evaluaciones y un plan más amplio de reducción de la exposición<sup>3,8</sup></li> </ul>
				<b>Reactividad cruzada:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rara vez de importancia clínica</li> <li>Si presenta una monosensibilización, es probable que se trate de una reacción cruzada con otras albúminas séricas, p. ej., perro/caballo<sup>3,9-10</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considere investigaciones adicionales en los pacientes con niveles moderados-altos de IgE para excluir la sensibilización a la leche sin hervir y a la carne cruda o medio cocinada, como salchichas, jamón y filetes.</li> <li>Fel d 2 puede ser un sensibilizador primario en el síndrome del cerdo-gato<sup>3,7-10</sup></li> </ul>
				Si todos los componentes del algoritmo son negativos y e1 es positivo, el paciente podría estar sensibilizado a un alérgeno no evaluado en estas pruebas. En ese caso, en el contexto de la historia clínica, aún se puede recomendar la reducción de la exposición. <sup>3</sup>	

\* Los resultados se deben interpretar siempre en el contexto de la historia clínica.

**Referencias:** **1.** Trifonova D, et al. *Int J Mol Sci* 2023;24(23):16729. **2.** Asarsoj A, et al. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2016;137(3):813-821. **3.** Dramburg S, et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2023;34(Suppl 28):e13854. **4.** Davila I, et al. *Allergy*. 2018 Jun;73(6):1206-1222) **5.** Bonnet B, et al. *Allergy Asthma Clin Immunol*. 2018;14:14. **6.** Asarsoj A, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2016;137(3):813-21 **7.** Konradsen JR, et al. *J Allergy Clin Immunol*. 2015;135:616-25 **8.** Nordlund B, et al. *Allergy* 2012;67:661-669. **9.** Kleine-Tebbe, J. and Jakob, T. Editors: *Molecular Allergy Diagnostics*. Springer International Publishing Switzerland 2017. **10.** Posthumous J, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2013;131:924-925.

**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Alérgeno e1, Cat dander; ImmunoCAP Alérgeno e94, Alérgeno component rFel d 1 Cat; ImmunoCAP Alérgeno e220, Alérgeno component rFel d 2, Cat serumalbumin; ImmunoCAP Alérgeno e228, Alérgeno component rFel d 4, Cat; ImmunoCAP Alérgeno e231, Alérgeno component rFel d 7, Cat

# Alergia a los perros

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

La sensibilización alérgica a los perros se considera un factor de riesgo de asma y rinitis, y ha aumentado significativamente en las últimas décadas, tanto en niños como en adultos. Las partículas de alérgenos caninos son diminutas y se transportan fácilmente por el aire, se dispersan con eficacia y pueden penetrar en los bronquiolos pequeños y alcanzar las vías respiratorias bajas.<sup>1</sup>

ImmunoCAP  
alérgeno completo

ImmunoCAP  
componentes  
de alérgenos



### ¿Lo sabía?

La mayoría de los niños sensibilizados a los perros están sensibilizados también a más de un componente, y se ha demostrado que la cosensibilización a Can f 5 y Can f 1 o Can f 2 está relacionada con el asma.<sup>4</sup>



Alérgeno completo	Componentes de alérgenos	Familia de alérgenos	Interpretación de los resultados*	Consideraciones en relación al tratamiento
Caspa de perro (e5) 	Can f 1	Lipocalina	La sensibilización primaria al perro es probable <sup>1-8</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los pacientes con asma tienen un mayor riesgo de presentar síntomas intensos</li> <li>Considere una reducción de la exposición a los perros</li> <li>Considere la prescripción de ITA</li> <li>Can f 1 y Can f 2 son indicadores de una ITA eficaz<sup>1-8</sup></li> </ul>
	Can f 2			
	Can f 4	Lipocalina	La sensibilización primaria al perro es probable <sup>1-8</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilizador primario</li> <li>Los pacientes con asma tienen un mayor riesgo de presentar síntomas graves</li> <li>Considere una reducción de la exposición a los perros</li> <li>Can f 4 presenta reactividad cruzada con lipocalinas de otras especies (gato/caballo). Se deben considerar investigaciones adicionales y quizá un plan más amplio para evitar el contacto con animales<sup>1-8</sup></li> </ul>
	Can f 6	Lipocalina	La sensibilización primaria al perros es poco probable <sup>1-8</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No es un sensibilizador primario</li> <li>Los pacientes con asma tienen un mayor riesgo de presentar graves</li> <li>Considere una reducción de la exposición a los perros</li> <li>Can f 6 presenta reactividad cruzada con lipocalinas de otras especies (gato/caballo). Se deben considerar investigaciones adicionales y quizá un plan más amplio para evitar el contacto con animales<sup>1-8</sup></li> </ul>
	Can f 5	Calicreína	La sensibilización primaria al perro macho es probable <sup>4,9-12</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el caso de una monosensibilización, es probable una alergia primaria a perros machos (el 30 % de los pacientes presenta monosensibilización a Can f 5)</li> <li>Reducción de la exposición a los perros macho (es posible que tolere a las perras en el caso de una monosensibilización)</li> <li>Los pacientes con asma tienen un mayor riesgo de presentar síntomas intensos</li> <li>Considere la prescripción de ITA<sup>4,9-12</sup></li> </ul>
	Can f 3	Albúmina sérica	Reactividad cruzada, rara vez de importancia clínica <sup>4,8</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si presenta una monosensibilización, es probable que sea una reactividad cruzada con otras albúminas séricas</li> <li>Considere investigaciones adicionales en los pacientes con niveles moderados-altos de sIgE para excluir la sensibilización a la leche sin hervir y a la carne cruda o medio cocinada, como salchichas, jamón y filetes<sup>4,8</sup></li> </ul>

\* Los resultados se deben interpretar siempre en el contexto de la historia clínica.

**Referencias:** 1. Nordlund B, et al. *Allergy* 2012;67:661-9. 2. Nicholas C, et al. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2010;105:228-33. 3. Konradsen JR, et al. *Allergy Clin Immunol* 2015;135:616-25. 4. Dramburg S, et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2023;34(Suppl 28):e13854. 5. Canonica GW, et al. *World Allergy Organization Journal* 2013;6(1):17-7. 6. Asero, R. *Eur Ann Allergy Clin Immunol* 2012;44(5):183-7. 7. Schmid-Grendelmeier, P et al. *Der Hautarzt* 2010;61(11):946-953. 8. Kleine-Tebbe, J. and Jakob, T. Editors: *Molecular Allergy Diagnostics*. Springer International Publishing Switzerland 2017. 9. Mattsson L, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2009;123(2):362-368. 10. Basagana, M. *Allergy Int Arch Allergy Immunol* 2012;159:143-146. 11. Kofler L, et al. *Eur Ann Allergy Clin Immunol* 2012;44(2):89-92. 12. Schoofs AM, et al. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2017;5(6):1754-1756.

**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Alérgeno e5, Dog dander; ImmunoCAP Alérgeno e101, Alérgeno component rCan f 1, Dog; ImmunoCAP Alérgeno e102, Alérgeno component rCan f 2, Dog; ImmunoCAP Alérgeno e221, Alérgeno component rCan f 3, Dog serum albumin; ImmunoCAP Alérgeno e229, Alérgeno component rCan f 4, Dog; ImmunoCAP Alérgeno e226, Alérgeno component rCan f 5, Dog; ImmunoCAP Alérgeno e230, Alérgeno component rCan f 6, Dog

# Alergia a los caballos

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

La alergia a los caballos se presenta en personas que tienen contacto regular con ellos, ya sea por motivos profesionales o recreativos. Puede provocar la inducción o exacerbación del asma, la rinitis alérgica, la conjuntivitis alérgica y el asma ocupacional. Los alérgenos equinos pueden causar reacciones alérgicas graves, pero a menudo se pasan por alto.<sup>1-3</sup>

ImmunoCAP  
alérgeno completo

ImmunoCAP  
componentes de alérgenos



### ¿Lo sabía?

La polisensibilización a varios animales con pelo es frecuente.

Quienes crían caballos se exponen con frecuencia a alérgenos aéreos más comunes (hierba, moho y ácaros). Es importante considerar este factor en el diagnóstico diferencial.<sup>8</sup>

Caballo (e3)

Equ c 1 (e227)  
Lipocalina

### Sensibilizador primario

- Alérgeno principal y específico del caballo<sup>4</sup>
- Alérgeno más prevalente (entre el 50 % y el 76 %) entre los pacientes alérgicos a los caballos
- Presente en la saliva, el pelo y, en cierta medida, en la orina de los caballos
- Asociado con asma grave en niños y adultos, y significativamente asociado con rinitis de moderada a grave en pacientes sensibilizados a los caballos<sup>5,6</sup>
- Reactividad cruzada con otras lipocalinas, como Can f 6 (perro) y Fel d 4 (gato)<sup>4</sup>
- Indicador de la idoneidad de la inmunoterapia con alérgenos (ITA)<sup>7</sup>

Equ c 3<sup>#</sup>  
Albúmina sérica

### Alérgeno de reactividad cruzada

- Alérgeno no predominante
- Rara vez de importancia clínica
- Posible reactividad cruzada entre albúminas séricas de diferentes especies de mamíferos<sup>4</sup>

<sup>#</sup> Disponible solo en la prueba ImmunoCAP ISAC<sub>E112</sub>

Caballo (e3)	Lipocalina Equ c 1	Albúmina sérica Equ c 3*	Interpretación de los resultados*	Consideraciones en relación al tratamiento
			<b>Alergia primaria: apto para ITA</b> Es probable una alergia primaria a los caballos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción de la exposición a los caballos<sup>3,4</sup></li> <li>Considere la prescripción de ITA<sup>7</sup></li> </ul>
			<b>Reactividad cruzada:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rara vez de importancia clínica</li> <li>Si presenta una monosensibilización, es probable que sea una reacción cruzada con otras albúminas séricas, p. ej., perro o gato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considere investigaciones adicionales en los pacientes con niveles moderados-altos de sIgE para excluir la sensibilización a la leche sin hervir y a la carne cruda o medio cocinada, como salchichas, jamón y filetes.</li> </ul>
			Si todos los componentes del algoritmo son negativos y e3 es positivo, el paciente podría estar sensibilizado a un alérgeno no evaluado en estas pruebas. En ese caso, en el contexto de la historia clínica, se puede recomendar la reducción de la exposición. <sup>4</sup>	

\* Los resultados se deben interpretar siempre en el contexto de la historia clínica. # Disponible solo en la prueba ImmunoCAP ISAC<sub>E112s</sub>.

**Referencias:** 1. Gawlik, et al. WAO Journal 2009;2:185–189. 2. Cosme-Blanco W, et al Pediatr Allergy Immunol 2017;28(6):608-610. 3. Roberts G and Lack G. Horse allergy in children BMJ 2000;321: 286 –287. 4. Dramburg S, et al. Pediatr Allergy Immunol 2023;34(Suppl 28):e13854. 5. Schoos A-MM, et al. Journal of Allergy and Clinical Immunology 2021;147(4):1164-1173. 6. Nwaru BL, et al. The journal of allergy and clinical immunology in practice 2019;7(4):1230-1238.e4. 7. Asero, et al. Eur Ann Allergy Clin Immunol 2012;44(5):183-187. 8. Mańkowska A, Witkowska D. Animals 2024;14, 2062.

**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Alérgeno e3, Horse dander; ImmunoCAP Alérgeno e227, Alérgeno componente rEqu c 1, Horse

# Alergia a los ácaros del polvo

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

La sensibilización a los ácaros del polvo doméstico es un importante factor de riesgo de rinitis y asma.<sup>1</sup> En Europa, los ácaros del polvo doméstico más comunes son *Dermatophagoides pteronyssinus* y *Dermatophagoides farinae*.<sup>1</sup> **El diagnóstico mediante el uso de componentes alérgenos puede ser útil para mejorar el tratamiento de los pacientes y ayudar a definir la inmunoterapia con alérgenos (ITA) específica.**<sup>1</sup>

ImmunoCAP  
alérgenos completos

*Dermatophagoides pteronyssinus* (d1) + *Dermatophagoides farinae* (d2)

ImmunoCAP  
componentes  
de alérgenos

Der p 1 (d202) / Der p 2 (d203) / Der p 23 (d209)

Der p 10 (d205)



### Sensibilizador primario

La monosensibilización se puede detectar en el 3-5 % de los pacientes con alergia a los ácaros del polvo doméstico.<sup>1</sup>

#### Elección de ITA

- La diferenciación entre la sensibilización a Der p 1, 2 y 23 ayuda a elegir la ITA apropiada.<sup>1-5</sup>
- La cantidad de Der p 23 en partículas/cuerpos fecales es baja y, por lo tanto, este alérgeno puede estar infrarrepresentado en la ITA.<sup>6</sup>

#### Evaluación del riesgo de asma

- La sensibilización temprana a Der p 1, 2 y 23 está asociada con el desarrollo de asma.<sup>7</sup>
- Los pacientes con asma están sensibilizados a más componentes que aquellos sin asma.<sup>8</sup>

### Alérgeno de reactividad cruzada

#### Se requiere un examen más detallado

- Tropomiosina, alérgeno menor, tasa de sensibilización inferior al 10 % en la alergia a ácaros del polvo doméstico<sup>1,9</sup>
- Reactividad cruzada entre ácaros del polvo doméstico, insectos, crustáceos y moluscos<sup>1,9</sup>

# Alta reactividad cruzada entre los componentes de alérgeno *D. pteronyssinus* y *D. farinae*<sup>1</sup>

## Consideraciones en relación al tratamiento

<i>D. pteronyssinus</i> o <i>D. farinae</i>	Der p 1 / Der p 2 / Der p 23	Der p 10	Consideraciones
			<p><b>Si se presentan síntomas clínicos con la exposición a los ácaros del polvo doméstico</b>, existe una alta probabilidad de alergia clínica a estos ácaros. Considere lo siguiente:<sup>1</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de la exposición a los ácaros del polvo</li> <li>• Prescripción de ITA y derivaciones apropiadas</li> </ul>
			<p><b>Es necesario un examen más detallado:</b><sup>1,9</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posible reactividad cruzada</li> <li>• Si Der p 10 es dominante, se debe investigar la alergia alimentaria (p. ej., al marisco), según los antecedentes</li> </ul>
			Si todos los componentes del algoritmo son negativos y d1 o d2 n positivos, el paciente podría estar sensibilizado a un alérgeno no evaluado en estas pruebas. En ese caso, en el contexto de la historia clínica, aún se puede recomendar la reducción de la exposición. <sup>1</sup>

*Nota: como en todas las pruebas diagnósticas, cualquier diagnóstico o plan de tratamiento lo debe realizar el clínico basándose en los resultados de las pruebas, el historial individual y los síntomas del paciente, el conocimiento que tenga sobre el paciente, así como su juicio clínico. Los pacientes pueden estar sensibilizados a más de un componente de alérgeno.<sup>1</sup>*

### **Los extractos de alérgenos completos pueden contener varios componentes de alérgeno.**

*Un resultado positivo del alérgeno completo en combinación con resultados negativos de los componentes del alérgeno se puede deber a varias razones. Por ejemplo, el paciente puede estar sensibilizado frente a un componente aún no disponible para las pruebas. Considere el historial del paciente, la reactividad cruzada y la derivación a un especialista.<sup>1</sup>*

**Referencias:** 1. EAACI Molecular Allergy User 's Guide 2.0. Dramburg S et al. *Pediatr Allergy Immunol.* 2023 Mar;34 Suppl 28:e13854. doi:10.1111/pai.13854. PMID: 37186333. 2. Asero R. *Eur Ann Allergy Clin Immunol.* 2012;44(5):183-7. 3. Schmid-Grendelmeier P. *Hautarzt.* 2010;61(11):946-53. 4. Thomas WR. *Allergy International.* 2015;64:304-11. 5. Canonica GW., et al. *Expert Rev Clin Immunol.* 2016;12(8):805-15. 6. Weghofer M. et al. *J Immunol.* 2013;190(7):3059-67. 7. Posa D. et al. *J Allergy Clin Immunol.* 2017;139:541-94. 8. Resch Y. et al. *J Allergy Clin Immunol.* 2015;136:1083-91. 9. Huang H-J. et al. *Molecular Immunol.* 2023;158:54-67.

**\* Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Allergen d1, House dust mite; ImmunoCAP Allergen d2, House dust mite; ImmunoCAP Allergen d202, Allergen component rDer p 1, House dust mite; ImmunoCAP Allergen d203, Allergen component rDer p 2, House dust mite; ImmunoCAP Allergen d209, Allergen component rDer p 23, House dust mite; ImmunoCAP Allergen d205, Allergen component rDer p 10 Tropomyosin, House dust mite

# Alternaria alternata

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

La *Alternaria* es un género de hongos presente en todo el mundo que se encuentra en diferentes hábitats como el suelo, la atmósfera, las plantas o los ambientes interiores. La *Alternaria alternata* se considera una de las fuentes más importantes de alérgenos fúngicos en todo el mundo y se asocia con asma grave y afecciones respiratorias.<sup>1</sup> La reactividad cruzada está relacionada con la homología entre los alérgenos presentes en *A. alternata* y otros hongos alérgicos, principalmente *Cladosporium*, *Penicillium* y *Aspergillus*. Se ha registrado reactividad cruzada menos frecuente con alimentos como los champiñones y las espinacas.<sup>2</sup>

ImmunoCAP  
alérgeno completo

*Alternaria alternata* (m6)

ImmunoCAP  
componentes  
de alérgenos

Alt a 1 (m229) – Glicoproteína ácida

Sensibilizador primario

- Alérgeno principal y marcador de sensibilización genuina a *Alternaria alternata*<sup>2</sup>
- Principal desencadenante de alergia respiratoria en pacientes afectados por alergia a hongos<sup>3</sup>
- Una gran mayoría (80-100 %) de los pacientes sensibilizados a *Alternaria* presentan IgE específica para Alt a 1<sup>4</sup>
- Indicador de la idoneidad de la inmunoterapia con alérgenos (ITA)<sup>3,5</sup>

Alérgeno de reactividad cruzada

Alt a 6 (m230)\* – Enolasa

- Alérgeno no predominante
- La sensibilización a Alt a 6 puede estar asociada con reactividad cruzada entre miembros de diferentes filos, como alérgenos alimentarios, de polen de gramíneas y de látex<sup>1,6</sup>



Extracto completo <i>Alternaria alternata</i>	Sensibilizador primario Alt a 1	Alérgeno de reactividad cruzada Alt a 6 <sup>¶</sup>	Interpretación de los resultados*	Consideraciones en relación al tratamiento
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es probable una alergia primaria a <i>Alternaria alternata</i><sup>2</sup></li> <li>• Marcador de riesgo de asma grave<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe considerarse la prescripción de ITA<sup>3</sup></li> <li>• Reducción de la exposición a <i>Alternaria alternata</i><sup>3</sup></li> <li>• Puede producirse reactividad cruzada clínica sin homología molecular, tal y como se registró para <i>A. alternata</i> y kiwi. Alt a 1 interactúa con la proteína similar a la taumatina (PR-5) Act d 2 presente en la pulpa del kiwi y puede ser responsable de las reacciones a <i>A. alternata</i> causadas por la ingestión de kiwi.<sup>7</sup></li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcador de reactividad cruzada con otras enolanas alergénicas fúngicas<sup>9</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La prescripción de ITA está contraindicada en pacientes monosensibilizados a Alt a 6.<sup>9</sup></li> </ul>
			Si todos los componentes del algoritmo son negativos y m6 es positivo, el paciente podría estar sensibilizado a un alérgeno no evaluado en estas pruebas. En ese caso, en el contexto de la historia clínica, aún se puede recomendar la reducción de la exposición. <sup>9</sup>	

\* Los resultados se deben interpretar en el contexto de la historia clínica. <sup>¶</sup> Disponible solo en ImmunoCAP ISAC<sub>E112</sub>

**Referencias:** 1. Sánchez P, et al. Journal of Fungi 9 2022;8(3):277. 2. Gabriel MF, et al. Environ Int 2016;89-90:71-80. 3. Rick EM, et al. J Investig Allergol Clin Immunol 2016;26(6):344-354. 4. Twaroch TE, et al. Clin Exp Allergy 2012;42(6):966-975. 5. Liu J, et al. Front Immunol 2021. 6. Čelakovska J, et al. Food and Agricultural Immunology 2019;30(1):1097-1111. 7. Gomez-Casado C, et al. FEBS Letters 2014;588(9):1501-1508. 8. Moreno A, et al. Allergy Asthma Immunol Res 2016;8(5):428-437. 9. Dramburg S, et al. Pediatr Allergy Immunol 2023;34(Suppl 28):e13854.

**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Allergen m6, *Alternaria alternata*; ImmunoCAP Allergen m229, Alérgeno componente rAlt a 1, *Alternaria alternata*

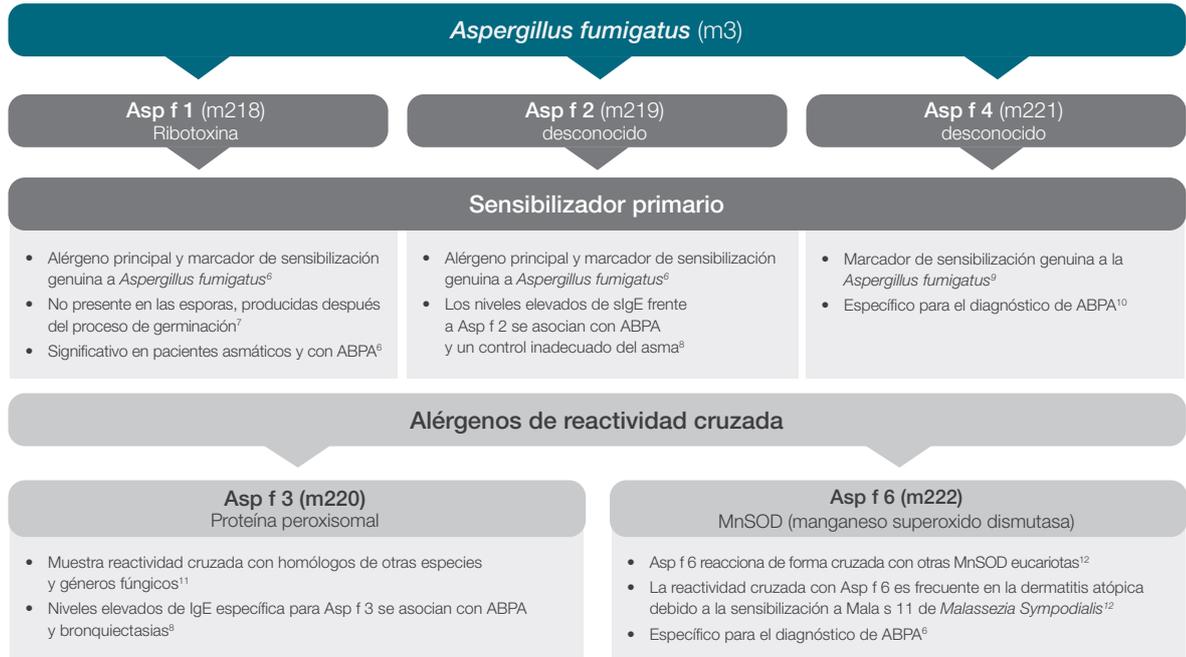
# Aspergillus fumigatus

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

*Aspergillus fumigatus* es un hongo filamentoso saprófito y oportunista ampliamente distribuido por todo el mundo, además de ser el agente causal de enfermedades alérgicas e infecciosas que afectan a decenas de millones de personas en todo el mundo.<sup>1-3</sup> **La aspergilosis broncopulmonar alérgica (ABPA)** es la enfermedad alérgica más grave *relacionada con Aspergillus*, afecta a entre el 1% y el 2,5 % de los pacientes asmáticos y hasta el 10 % de los pacientes con fibrosis quística a lo largo de su vida.<sup>4</sup> Otras enfermedades alérgicas importantes relacionadas con *Aspergillus* son la **rinosinusitis alérgica fúngica (RSAF)** y el **asma grave con sensibilización fúngica (AGSF)**.<sup>5</sup>

ImmunoCAP  
alérgeno completo

ImmunoCAP  
componentes  
de alérgenos



Alérgeno completo <i>Aspergillus fumigatus</i>	Sensibilizadores primarios Asp f 1/Asp f 2/Asp f 4	Alérgenos de reactividad cruzada Asp f 3 / Asp f 6	Interpretación de los resultados*	Consideraciones en relación al tratamiento
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Alergia primaria a la <i>Aspergillus fumigatus</i><sup>6,9</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilización genuina a la <i>Aspergillus fumigatus</i><sup>6,9</sup></li> <li>Reducción de la exposición a la <i>Aspergillus fumigatus</i></li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Es probable la sensibilización cruzada con otras especies de moho<sup>11,12</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considere realizar más investigaciones para identificar el sensibilizador primario<sup>11-13</sup></li> </ul>
			Si todos los componentes del algoritmo son negativos y m3 es positivo, el paciente podría estar sensibilizado a un alérgeno no evaluado en estas pruebas. En ese caso, en el contexto de la historia clínica, se puede recomendar la reducción de la exposición. <sup>15</sup>	

\* Los resultados se deben interpretar en el contexto de la historia clínica.

### Enfermedades infecciosas y alérgicas causadas por *Aspergillus fumigatus*

- Alergia relacionada con *Aspergillus*** (hipersensibilidad tipo I, IgE): Las enfermedades afectan principalmente a pacientes asmáticos y quísticos, aunque pueden desarrollarse formas rinosinuales en sujetos no afectados de otro modo.
- Neumonitis por hipersensibilidad** (hipersensibilidad de tipo III, mediada por IgG): Enfermedad que puede desarrollarse en el contexto de exposición laboral, por ejemplo en agricultores y trabajadores rurales, de malta o de estuco.
- Aspergilosis broncopulmonar alérgica (ABPA)**: La enfermedad alérgica más grave *relacionada con Aspergillus*, que afecta a entre el 1 y el 2,5 % de los pacientes asmáticos y hasta el 10 % de los pacientes con fibrosis quística a lo largo de su vida<sup>4</sup>
- Rinosinusitis alérgica fúngica (RSAF) y asma grave con sensibilización fúngica (AGSF)**: RSAF es una forma única de rinosinusitis fúngica no invasiva mediada por el sistema inmunitario; AGSF es otro fenotipo de asma grave asociado con sensibilización fúngica en adultos que tiene características superpuestas con ABPA<sup>5</sup>



**Referencias:** 1. Delliène S, et al. *Mycopathologia* 2023;188, 603–621. 2. Bongomin F, et al. *Journal of fungi* 2017;3(4):57. 3. Rhodes JC. 2006;44(Suppl 1):S77-81. 4. Patel G, et al. *Allergy and Asthma Proceedings* 2019;40(6):421-424. 5. Wiesmuller GA, et al. *Allergo J Int* 2017;26(5):168-193. 6. Carsin A, et al. *Allergy* 2017;72(11):1632-1642. 7. De Linares C, et al. *J. Fungi* 2023. 8. Muthu V, et al. *Clin Exp Allergy* 2018. 9. Fukutomi Y, et al. *Official journal of the Japanese Society of Allergology* 2016. 10. Luo W, et al. *J Clin Lab Anal* 2020. 11. Hillmann F, et al. *Sci Rep* 2016. 12. Cramer R. *Clin Exp Allergy* 2012. 13. Bowyer P, et al. *Medical Mycology* 2006. 14. Patterson TF, et al. *Clinical Infectious Diseases* 2016. 15. Dramburg S, et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2023;34(Suppl 28):e13854.

**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Allergen m3, *Aspergillus fumigatus*; ImmunoCAP Allergen m218, Alérgeno componente rAsp f 1 *Aspergillus fumigatus*; ImmunoCAP Allergen m219, Alérgeno componente rAsp f 2 *Aspergillus fumigatus*; ImmunoCAP Allergen m220, Alérgeno componente rAsp f 3 *Aspergillus fumigatus*; ImmunoCAP Allergen m221, Alérgeno componente rAsp f 4 *Aspergillus fumigatus*; ImmunoCAP Allergen m222, Alérgeno componente rAsp f 6 *Aspergillus fumigatus*

# Asma y alergia

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

Las pruebas de IgE específica pueden ayudar a obtener un diagnóstico correcto a la primera en pacientes con síntomas de rinitis alérgica, que pueden estar relacionados con el asma.<sup>1</sup>

### Indicación

Evaluación de la sospecha de alergia en asma/ rinitis perenne/ estacional



### Guías generales sobre el asma<sup>2-8</sup>

Las guías generales y específicas de cada país recomiendan realizar pruebas de sensibilización a alérgenos a los pacientes con síntomas o diagnóstico de asma.<sup>2-8</sup>

Por ejemplo: “La guía de NICE recomienda realizar pruebas de aeroalérgenos para identificar desencadenantes después de realizar un diagnóstico de asma.”<sup>5</sup>



### Alérgenos perennes/estacionales comunes en el asma<sup>9-14</sup>

Alérgenos de polen (específicos de la región)

- Hierba timotea (g6)
- Abedul plateado común (t3)
- Ambrosía común (w1)
- Artemisa (w6)
- Olivo (t9)

Alérgenos perennes

- Ácaros del polvo doméstico (d1)
- Caspa de gato (e1)
- Caspa de perro (e5)
- Mezcla de moho (mx1)



**Referencias:** 1. Demoly P, et al. J. Asthma Allergy. 2022;15:1069–1080. 2. Casale TB, et al. J Allergy Clin Immunol Pract. 2020;8(8):2526–2532. 3. NAEPPCC. 020 Focused Updates to the Asthma Management Guidelines: A Report. J Allergy Clin Immunol 2020;146(6):1217–1270. 4. Nationale VersorgungsLeitlinien (NVL). NVL Asthma 4th edition. Available from: <https://www.leitlinien.de/themen/asthma/4-auflage/kapitel-2>; last accessed December 2022. 5. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Asthma: diagnosis, monitoring and chronic asthma management (NG80). <https://www.nice.org.uk/guidance/ng80>; last accessed December 2022. 6. Global Strategy for Asthma Management and Prevention (GINA) 2022. Available from: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2022/07/GINA-Main-Report-2022-FINAL-22-07-01-WMS.pdf>; last accessed December 2022. 7. Raheison-Semjen C, et al. Update of the 2021 recommendations for the management and follow-up of adult asthmatic patients under the guidance of the French Society of Pulmonology and the Paediatric Society of Pulmonology and Allergology. Revue des Maladies Respiratoires. 2021;38:1048–1083. 8. Chabane H, et al. Recommendations for the prescription and interpretation of laboratory tests that can be used in the diagnosis or monitoring of allergies, available in France. Part 1: preamble. Revue française d'allergologie. 2021;61:459–478. 9. Burbach G J, et al. GA2LEN skin test study II. Allergy. 2009;64(10):1507–15. 10. Ciprandi G, et al. The POLISMAIL study. Eur Ann Allergy Clin Immunol 2008;40(3):77–83. 11. Bousquet J, et al. In collaboration with the World Health Organization, J Allergy Clin Immunol 2001;108(5):S147–S334. 12. Wickman M. Allergy. 2005;60(s79):14–8. 13. Allen-Ramey F, et al. J Am Board Fam Med (Online). 2005;18(5):434–9. 14. Host A, et al. Allergy 2000;55(7):600–8. 15. Schreiber J, et al. J Allergy Clin Immunol 2019;143(6):2279–2280.e2. 16. Schreiber J, et al. Congress Abstract V529 at DGP 2019. Pneumologie 2019;73(S 01). Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York. DOI: 10.1055/s-0039-1678315. 17. Lücke E, et al. J Asthma 2023. DOI: 10.1080/02770903.2023.2213327.

# Asma grave y sensibilización a alérgenos

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

### Indicación

Evaluación de la sospecha de alergia en asma grave y persistente (GINA paso IV)<sup>9</sup>



Nota: como en todas las pruebas diagnósticas, cualquier diagnóstico o plan de tratamiento lo debe realizar el clínico basándose en los resultados de las pruebas, el historial individual y los síntomas del paciente, el conocimiento que tenga sobre el paciente, así como su juicio clínico. Los pacientes pueden estar sensibilizados a más de un componente de alérgeno.<sup>1</sup>

**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Alérgeno d1, House dust mite; ImmunoCAP Alérgeno d2, House dust mite; ImmunoCAP Alérgeno d70, Storage mite; ImmunoCAP Alérgeno d72, Storage mite; ImmunoCAP Alérgeno d74, House dust mite; ImmunoCAP Alérgeno d201, House dust mite; ImmunoCAP Alérgeno e1, Cat dander; ImmunoCAP Alérgeno e3, Horse dander; ImmunoCAP Alérgeno e5, Dog dander; ImmunoCAP Alérgeno g6, Timothy; ImmunoCAP Alérgeno i6, Cockroach, German; ImmunoCAP Alérgeno i8, Moth; ImmunoCAP Alérgeno m3, Aspergillus fumigatus; ImmunoCAP Alérgeno m5, Candida albicans; ImmunoCAP Alérgeno m6, Alternaria alternata; ImmunoCAP Alérgeno m80, Staphylococcal enterotoxin A; ImmunoCAP Alérgeno m81, Staphylococcal enterotoxin B; ImmunoCAP Alérgeno mx1, Moulds; ImmunoCAP Alérgeno t3, Common silver birch; ImmunoCAP Alérgeno w1, Common ragweed; ImmunoCAP Alérgeno w6, Mugwort; ImmunoCAP Alérgeno t9 Olive.

### 1.º Perfil de pruebas de alérgenos para asma grave<sup>15-17</sup>

- *D. pteronyssinus* (d1)
- *D. farinae* (d2)
- Caspa de gato (e1)
- Caspa de perro (e5)
- *Aspergillus fumigatus* (m3)
- *Candida albicans* (m5)
- Endotoxina B de estafilococos (m81)
- Polilla, *Bombyx mori* (i8)

Sensibilidad del 94 %<sup>16</sup>

Si el 1.º perfil de prueba es negativo, se debe probar el 2.º perfil de alérgenos.

### 2.º Perfil de pruebas de alérgenos para asma grave<sup>15-17</sup>

- Caspa de caballo (e3)
- Cucaracha alemana, *Blatella germanica* (i6)
- *Alternaria alternata* (m6)
- Endotoxina A de estafilococos (m80)
- Ácaro del almacenamiento, *Acarus siro* (d70)
- Ácaro del almacenamiento, *Blomia tropicalis* (d201)
- Ácaro del almacenamiento, *Euroglyphus maynei* (d74)
- Ácaro del almacenamiento, *Tyrophagus putrescentiae* (d72)

Sensibilidad del 99%<sup>16</sup>  
(junto con el 1.º perfil)

# Asma y alergia

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

Integrar la evaluación de aeroalérgenos en la gestión del asma es fundamental para optimizar la trayectoria del paciente asmático desde el diagnóstico hasta el tratamiento.<sup>1</sup>

### El diagnóstico incluye la evaluación de la sensibilización a alérgenos<sup>1</sup>

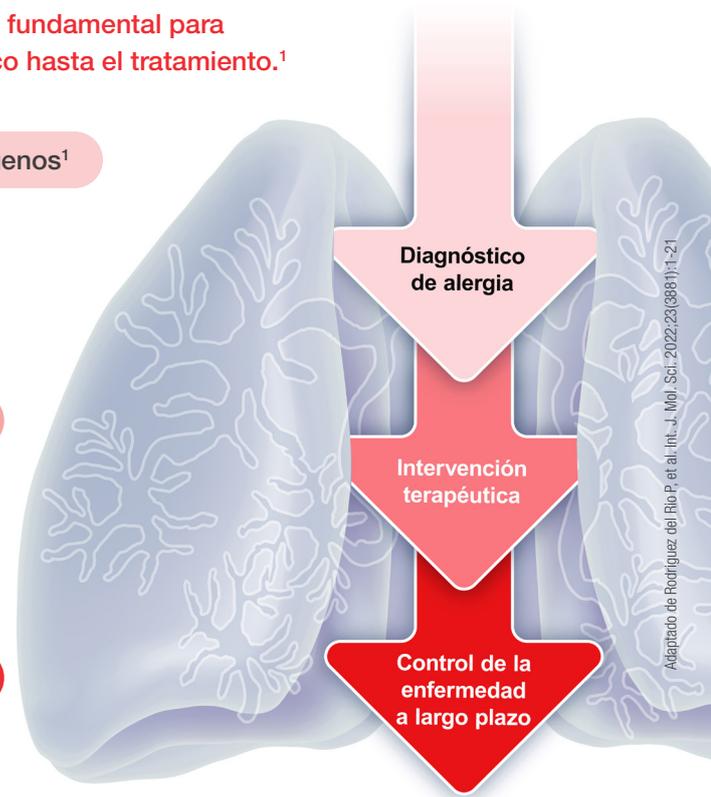
- Valora una respuesta inflamatoria T2 a la sensibilización alérgica<sup>2</sup>
- Ofrece un cuadro clínico más preciso del fenotipo y endotipo del asma<sup>3</sup>
- Identifica dos o más sensibilizaciones coexistentes (polisensibilización) que podrían contribuir a los síntomas del asma, alérgenos con reactividad cruzada y alérgenos menores<sup>4-6</sup>

### Permite la intervención terapéutica<sup>1</sup>

- Indica qué alérgenos deben evitarse<sup>7-9</sup>
- Ayuda a justificar la selección del tratamiento, especialmente al disminuir o aumentar el uso de corticoides<sup>10,11</sup>
- Es esencial para la administración de inmunoterapias con alérgenos (ITA), como la inmunoterapia sublingual (ITSL) o la inmunoterapia subcutánea (ITSC)<sup>12-14</sup>

### Favorece la gestión del asma alérgica a largo plazo<sup>1</sup>

- Contribuye a comprender si los síntomas del asma desaparecerán, continuarán desarrollándose o cambiarán con el paso del tiempo<sup>12,15,16</sup>
- Puede predecir un riesgo creciente de exacerbación<sup>17</sup>



## Las pruebas con componentes de alérgenos respiratorios pueden ayudar a identificar individuos sensibilizados a alérgenos específicos de la especie o con reactividad cruzada, así como a confirmar la polisensibilización<sup>1,18</sup>

Fuente del alérgeno	ImmunoCAP Whole Allergen*	ImmunoCAP Allergen Component*, sensibilizador primario <sup>13,14</sup>
Polen	Abedul (t3)	Bet v 1 (t215)
	Fresno (t25) / olivo (t9)	Ole e 1 (t224)
	Hierba timotea (g6)	Phl p 1 (g205) / Phl p 5b (g215)
	Artemisa (w6)	Art v 1 (w231)
	Ambrosía (w1)	Amb a 1 (w230)
	Plantago (w9)	Pla l 1 (w234)
Ácaros	<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i> (d1) <sup>#</sup>	Der p 1 (d202) / Der p 2 (d203) / Der p 23 (d209)
	Gato (e1)	Fel d 1 (e94)
Animales	Perro (e5)	Can f 1 (e101) / Can f 2 (e102) / Can f 4 (e229) / Can f 5 (e226)
	Caballo (e3)	Equ c 1 (d227)
Moho	<i>Alternaria alternata</i> (m6)	Alt a 1 (m229)
Panalérgeno <sup>#</sup>	Profilina, p. ej. Bet v 2 (t216), Phl p 12 (g212)	
	Polcalcina, p. ej. Bet v 4 (t220), Phl p 7 (g210)	

Tabla: Alérgenos completos más comunes y componentes alérgénicos correspondientes<sup>13,14</sup>

**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Allergen t3, Common silver birch; ImmunoCAP Allergen t215, Allergen component rBet v 1, PR-10, Birch; ImmunoCAP Allergen t25, European ash; ImmunoCAP Allergen t9, Olive; ImmunoCAP Allergen t224, Allergen component rOle e 1, Olive; ImmunoCAP Allergen g6, Timothy; ImmunoCAP Allergen g205, Allergen component rPhl p 1, Timothy; ImmunoCAP Allergen g215, Allergen component rPhl p 5b, Timothy; ImmunoCAP Allergen w6, Mugwort; ImmunoCAP Allergen w231, Allergen component nArt v 1, Mugwort; ImmunoCAP Allergen w1, Ragweed; ImmunoCAP Allergen w230, Allergen component nAmb a 1, Ragweed; ImmunoCAP Allergen w9, Plantain; ImmunoCAP Allergen w234, Allergen component rPla l 1, Plantain; ImmunoCAP Allergen d1, House dust mite; ImmunoCAP Allergen d2, House dust mite; ImmunoCAP Allergen d202, Allergen component rDer p 1, House dust mite; ImmunoCAP Allergen d203, Allergen component rDer p 2, House dust mite; ImmunoCAP Allergen d209, Allergen component rDer p 23, House dust mite; ImmunoCAP Allergen d205, Allergen component rDer p 10 Tropomyosin, House dust mite; ImmunoCAP Allergen e94, Allergen component rFel d 1 Cat; ImmunoCAP Allergen e220, Allergen component rFel d 2 Cat serum albumin; ImmunoCAP Allergen e228, Allergen component rFel d 4, Cat; ImmunoCAP Allergen e231, Allergen component rFel d 7 Cat; ImmunoCAP Allergen e101, Allergen component rCan f 1 Dog; ImmunoCAP Allergen e102, Allergen component rCan f 2 Dog; ImmunoCAP Allergen e221, Allergen component nCan f 3 Dog serum albumin; ImmunoCAP Allergen e229, Allergen component rCan f 4 Dog; ImmunoCAP Allergen e226, Allergen component rCan f 5 Dog; ImmunoCAP Allergen e230, Allergen component rCan f 6 Dog; ImmunoCAP Allergen e227, Allergen component rEqu c 1, Horse; ImmunoCAP Allergen m6, Alternaria alternata; ImmunoCAP Allergen m229, Allergen component rAlt a 1, Alternaria alternata; ImmunoCAP Allergen t216, Allergen component rBet v 2 Profilin, Birch; ImmunoCAP Allergen t220, Allergen component rBet v 4, Birch; ImmunoCAP Allergen g210, Allergen component rPhl p 7, Timothy; ImmunoCAP Allergen g212, Allergen component rPhl p 12 Profilin, Timothy.

# Alta reactividad cruzada entre los componentes alérgenos de *D. pteronyssinus* y *D. farinae*<sup>14</sup> ## Componentes del polen que ayudan a explicar múltiples pruebas positivas de punción cutánea o de IgE específica, pero que no deben considerarse una indicación para la ITA<sup>13,14</sup>

*Nota: como en todas las pruebas diagnósticas, cualquier diagnóstico o plan de tratamiento lo debe realizar el clínico basándose en los resultados de las pruebas, el historial individual y los síntomas del paciente, el conocimiento que tenga sobre el paciente, así como su juicio clínico. Los pacientes pueden estar sensibilizados a más de un componente de alérgeno.<sup>18</sup>*

**Referencias:** 1. Rodríguez del Río P, et al. Int. J. Mol. Sci. 2022; 23, 3881. 2. Cremades-Jimeno L, et al. Front Immunol. 2021;12:640791. 3. Licari A, et al. Pediatr Pulmonol. 2020;55:1894-96. 4. Tabar AI, et al. Int Arch Allergy Immunol. 2021;182:496-514. 5. Burrows B, et al. Am J Respir Crit Care Med. 1995;152(Pt 1):1497-00. 6. Gerald JK, et al. J Allergy Clin Immunol Pract. 2015;3:540-46.e3. 7. Cipriani F, et al. Front Pediatr. 2017;5:103. 8. Fitzpatrick AM, et al. JACI Pract. 2019;7:915-24.e7. 9. Marcon A, et al. J Allergy Clin Immunol Pract. 2020;8:980-88. 10. Casale TB, et al. J Allergy Clin Immunol Pract. 2020;8:2526-32. 11. Tiotiu A, et al. J Asthma. 2021;1-16. 12. Agache I, et al. Mol Aspects Med. 2022;85:101027. 13. Barber D, et al. Allergy. 2021;76:3642-58. 14. Pfaar O, et al. Guideline on AIT in IgE-mediated allergic diseases. Allergol Select. 2022; 6: 167-232. 15. Chiu CJ, Huang MT. Int J Mol Sci. 2021;22:4528. 16. Sastre-Ibañez M, Sastre J. Expert Rev Mol Diagn. 2015;15:789-99. 17. Ansoategui IJ, et al. A WAO-ARIA-GA2LEN consensus document on molecular-based allergy diagnosis (PAMD®): Update 2020. WAO J. 2020;13:100091. 18. Demoly P, et al. Journal of Asthma and Allergy 2022;15 1069-1080

# Asma alérgica perenne/estacional

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

Las pruebas en sangre de IgE específica ayudan a identificar los factores desencadenantes alérgicos y a confirmar las sospechas de alergia en pacientes con asma.<sup>1,2</sup>

### A quién se debe realizar pruebas<sup>2</sup>

- Asmáticos persistentes
- Niños en edad preescolar con sibilancias recurrentes

### Pacientes que lo necesiten<sup>2</sup>

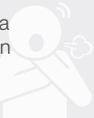
- corticoides orales
- corticoides inhalados en dosis altas

### Pacientes que deseen<sup>2</sup>

- comprender mejor su enfermedad
- obtener orientación sobre mascotas

### Candidatos para<sup>2</sup>

- Inmunoterapia específica con alérgenos
- biológicos



### Por qué hacer pruebas

Los alérgenos son uno de los principales factores desencadenantes del asma.<sup>3,4</sup>

Hasta el **90 %** de los niños y el **60 %** de los adultos con asma están sensibilizados al menos a un alérgeno específico.<sup>3,4</sup>

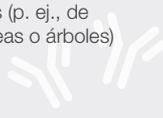


### Qué se debe someter a prueba

En las guías mundiales sobre el asma se recomienda realizar pruebas de IgE específica una vez confirmado el diagnóstico de asma.<sup>5-13</sup>

Con las pruebas de IgE específica se puede evaluar si el paciente está sensibilizado a los aeroalérgenos más frecuentes asociados con el asma, entre ellos:<sup>2</sup>

- Ácaros del polvo doméstico
- Caspa de gato
- Caspa de perro
- Mohos
- Pólenes (p. ej., de gramíneas o árboles)



### Cómo realizar las pruebas

Las pruebas en sangre de IgE específica se pueden solicitar a través de un laboratorio local:

- Se pueden utilizar muestras de suero y plasma (EDTA o heparina) de sangre venosa o capilar
- Se pueden realizar independientemente de la edad, el estado de la piel, la medicación, los síntomas o el embarazo<sup>15-17</sup>
- Para más información, póngase en contacto con su laboratorio local



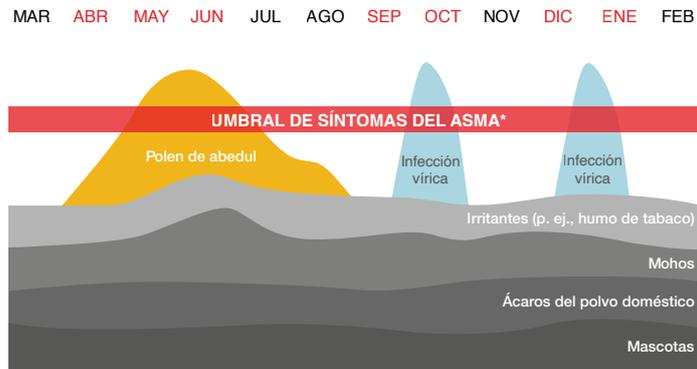
### Tratamiento del paciente<sup>2</sup>

Los resultados positivos de las pruebas, junto con la exploración física y el historial del paciente, permiten diagnosticar la alergia y prestar una atención específica al paciente:<sup>2</sup>

- Consejos para evitar los alérgenos
- Tratamiento sintomático adecuado
- Derivación a un especialista, especialmente para Inmunoterapia específica con alérgenos
- Un resultado negativo sugiere la necesidad de una evaluación adicional de las causas subyacentes de los síntomas similares a los de la alergia<sup>2</sup>

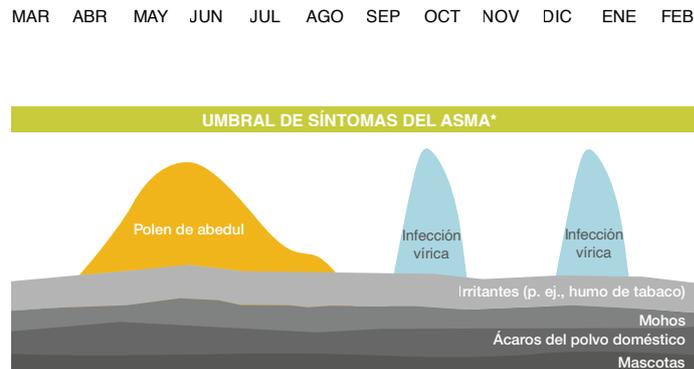
*Nota: como en todas las pruebas diagnósticas, cualquier diagnóstico o plan de tratamiento lo debe realizar el clínico basándose en los resultados de las pruebas, el historial individual del paciente, el conocimiento que tenga sobre el paciente, así como su juicio clínico. \* Consulte con su laboratorio local los requisitos específicos de las muestras.*

## Múltiples desencadenantes alérgicos pueden sumarse a los síntomas del asma<sup>11,18</sup>



- El paciente experimenta síntomas cuando se supera el umbral\*.<sup>11</sup>
- Una persona puede tener varios desencadenantes (una media de 3) que, combinados, pueden provocar síntomas<sup>11,19</sup>

## La reducción de la exposición reduce las exacerbaciones del asma<sup>19</sup>



\* El umbral de síntomas es el punto en el que la carga acumulada de alérgenos provoca síntomas de asma.<sup>11</sup>

**Referencias:** 1. NICE Clinical Guideline CG116: Food allergy in under 19s: assessment and diagnosis. Febrero de 2011. 2. Casale TB et al. The Role of Aeroallergen Sensitization Testing in Asthma Management. *Allergy Clin Immunol Pract* 2020; 8:2526-2532. 3. 6. Høst A, Halken S. *Allergy* 2000; 55:600–608. 4. Allen-Ramey F, et al. *J Am Board Fam Pract* 2005; 18:434–439. 5. NICE Guideline NG80: Asthma diagnosis and monitoring of asthma in adults, children and young people. Noviembre de 2017. 6. Demoly P, et al. *Journal of Asthma and Allergy* 2022;15 1069–1080 7. Halvorsen R, et al. *Int J Pediatr*. 2009; 460737 8. Duran-Tauleria E, et al. *Allergy*. 2004; 59 Suppl 78:35–41 9. Fiocchi A, et al. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2004 Oct; 93(4): 328–33 10. Paganelli R et al. *Allergy*. 1998; 53(8):763–8 11. Wickman M. *Allergy* 2005;60 (Suppl 79): 14–8 12. Ptaar O, et al. *Allergol Select*. 2022;6: 167–232. DOI 10.5414/ALX02331E 13. Venkatesan P. 2023 GINA report for asthma. *Lancet Respir Med*. 2023 Jul;11(7):589. doi:10.1016/S2213-2600(23)00230-8. Epub 2023 Jun 8. PMID: 37302397 14. Direction for Use 52-5291-EN, ImmunoCAP™ Specific IgE. 15. Siles RI, Hsieh FH. *Allergy blood testing: A practical guide for clinicians*. *Cleve Clin J Med*. 2011;78(9):585-592. 16. Bonnelykke K, et al. Sensitization does not develop in utero. *J Allergy Clin Immunol*. 2008;121(3):646-651. 17. Bacharier LB, et al. Diagnosis and treatment of asthma in childhood: a PRACTALL consensus report. *Allergy*. 2008;63(1):5-34. 18. Eggleston PA. *Immunol Allergy Clin North Am* 2003; 23:533–547 19. Murray CS, et al. *Am J Respir Crit Care Med* 2017; 196:150–158.

# Componentes de alérgenos de alimentos vegetales

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

ImmunoCAP componentes de alérgenos	Profilina*	PR-10	LTP	Proteínas de almacenamiento	Otros†
ImmunoCAP alérgenos completos	Asintomática <sup>1</sup> (normalmente)	Reacciones locales <sup>1</sup> (principalmente)	Reacciones locales y sistémicas <sup>1</sup>	Reacciones sistémicas <sup>1</sup>	
Cacahuete (f13)	Profilina*	Ara h 8 (f352)	Ara h 9 (f427)	Ara h 1 (f422) Ara h 2 (f423) Ara h 3 (f424) Ara h 6 (f447)	
Avellana (f17)	Profilina*	Cor a 1 (f428)	Cor a 8 (f425)	Cor a 9 (f440) Cor a 14 (f439)	
Nuez** (f256)	Profilina*		Jug r 3 (f442)	Jug r 1 (f441)	
Anacardo*** (f202)	Profilina*			Ana o 2**** Ana o 3 (f443)	
Nuez de Brasil (f18)	Profilina*			Ber e 1 (f354)	
Soja (f14)	Profilina*	Gly m 4 (f353)		Gly m 5 (f341) Gly m 6 (f342)	
Sésamo (f10)	Profilina*			Ses i 1 (f449)	
Trigo sarraceno (f11)				Fag e 2****	
Kiwi (f84)	Profilina*	Act d 8 (f430)			Act d 1/ Act d 2/ Act d 5****
Manzana (f49)	Profilina*	Mal d 1 (f434)	Mal d 3 (f435)		
Melocotón (f95)	Pru p 4 (f421)	Pru p 1 (f419)	Pru p 3 (f420)		Pru p 7 (f454)
Apio (f85)	Profilina*	Api g 1 (f417)			
Trigo (f4)	Profilina*		Tri a 14 (f433)	Tri a 19 (f416) Gliadina (f98)	
Los resultados se deben interpretar siempre en el contexto de la historia clínica.	Reactividad cruzada			Riesgo	

† Act d 1 --> cisteína proteasa, Act d 2 --> proteína similar a la taumatina, Act d 5--> proteína defensiva, Pru p 7--> proteína regulada por gibberelina (GRP), Tri a 19 --> gliadina omega-5

\* Marcadores sustitutos de la profilina: Phi p 12, Bet v 2 o Pru p 4. \*\* Es muy probable que los pacientes sensibilizados a la nuez pecana lo estén a la nuez de nogal y viceversa. Por lo tanto, se pueden utilizar Jug r 1 y Jug r 3 como marcadores del riesgo de alergia tanto a la nuez pecana como a la nuez de nogal.<sup>1</sup> \*\*\* Los pacientes sensibilizados al pistacho tienen muchas probabilidades de estarlo al anacardo y viceversa. Por lo tanto, se puede utilizar Ana o 3 como marcador del riesgo de alergia tanto al pistacho como al anacardo.<sup>1</sup> \*\*\*\* Prueba ImmunoCAP ISAC<sup>E112</sup> únicamente

## Estratificación del riesgo



Referencias: 1. Dramburg et al. *Pediatr Allergy Immunol.* 2023;34 Suppl 28:e13854.

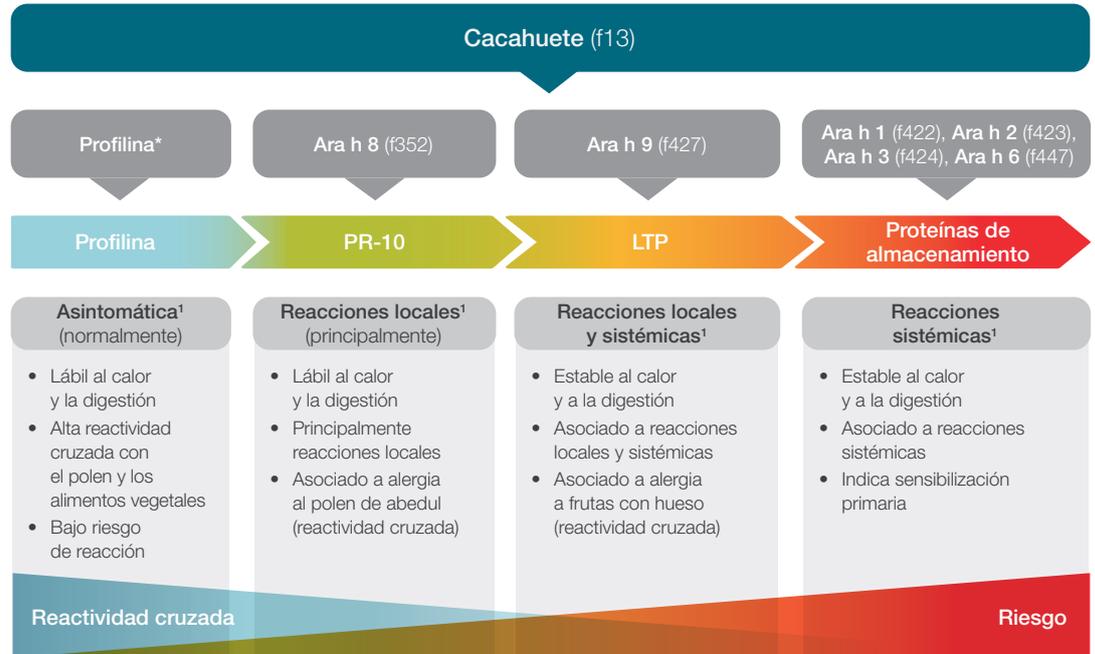
**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Allergen f17, Hazelnut; ImmunoCAP Allergen f428, Allergen component rCor a 1 PR-10 Hazelnut; ImmunoCAP Allergen f425, Allergen component rCor a 8 Hazelnut; ImmunoCAP Allergen f440, Allergen component nCor a 9 Hazelnut; ImmunoCAP Allergen f439, Allergen component rCor a 14 Hazelnut; ImmunoCAP Allergen f256, Walnut; ImmunoCAP Allergen f441, Allergen component rJug r 1 Walnut; ImmunoCAP Allergen f442, Allergen component rJug r 3 LTP, Walnut; ImmunoCAP Allergen f18, Brazil nut; ImmunoCAP Allergen f354, Allergen component rBer e 1 Brazil nut; ImmunoCAP Allergen f202, Cashew nut; ImmunoCAP Allergen f443, Allergen component rAna o 3, Cashew nut; ImmunoCAP Allergen f13, Peanut; ImmunoCAP Allergen f422, Allergen component rAra h 1 Peanut; ImmunoCAP Allergen f423, Allergen component rAra h 2 Peanut; ImmunoCAP Allergen f424, Allergen component rAra h 3 Peanut; ImmunoCAP Allergen f447, Allergen component rAra h 6 Peanut; ImmunoCAP Allergen f352, Allergen component rAra h 8 PR-10, Peanut; ImmunoCAP Allergen f427, Allergen component rAra h 9 L TP, Peanut; ImmunoCAP Allergen f14, Soybean; ImmunoCAP Allergen f431, Allergen component nGly m 5 beta-conglycinin, Soy; ImmunoCAP Allergen f432, Allergen component nGlym 6 Glycinin, Soy; ImmunoCAP Allergen f353, Allergen component rGly m 4 PR-10, Soy ImmunoCAP Allergen f10, Sesame seed; ImmunoCAP Allergen f449, Allergen Component rSes i 1 Sesame seed. ImmunoCAP Allergen f95, Peach; ImmunoCAP Allergen f419, Allergen component rPru p 1 PR-10, Peach; ImmunoCAP Allergen f420, Allergen component rPru p 3 LTP, Peach; ImmunoCAP Allergen f421, Allergen component rPru p 4 Profilin, Peach; ImmunoCAP Allergen f454, Allergen component rPru p 7 Peach ImmunoCAP Allergen f4, Wheat; ImmunoCAP Allergen f416, Allergen component rTri a 19 Omega-5 Gliadin, Wheat; ImmunoCAP Allergen f433, Allergen component rTri a 14 LTP, Wheat; ImmunoCAP Allergen f49, Apple, ImmunoCAP Allergen f85, Celery, ImmunoCAP Allergen f435, Allergen component rMal d 3 LTP, Apple, ImmunoCAP Allergen f434, Allergen component rMal d 1 PR-10, Apple, ImmunoCAP Allergen f430, ImmunoCAP Allergen f84, Kiwi, Allergen component rAct d 8 PR-10, Kiwi ImmunoCAP Allergen f417, Allergen component rApi g 1 PR-10, Celery, ImmunoCAP Allergen f98, Gliadin

# Alergia al cacahuete

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

ImmunoCAP  
alérgeno completo

ImmunoCAP  
componentes de alérgenos



### Resumen de la Guía del usuario de alergología molecular 2.0<sup>1</sup>

- La IgE frente a los componentes del cacahuete es una herramienta valiosa para que el clínico diagnostique y trate la alergia al cacahuete en niños y adultos.
- Saber a qué alérgeno está sensibilizado un paciente puede ayudar a predecir la gravedad de la reacción alérgica y el pronóstico.



<sup>1</sup> Marcadores sustitutos de la profilina: Phl p 12, Bet v 2 o Pru p 4

Cacahuete (f13)	PR-10 Ara h 8	LTP Ara h 9	Proteínas de almacenamiento Ara h 1/2/3/6	Interpretación de los resultados*	Consideraciones en relación al tratamiento
				<b>Alto riesgo de síntomas graves y sistémicos<sup>1-16</sup></b> Es probable una alergia primaria al cacahuete: riesgo elevado de síntomas graves y sistémicos, especialmente si Ara h 2 o Ara h 6 son positivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitación del consumo de cacahuetes</li> <li>• Considere realizar una evaluación sobre la evitación de los frutos secos</li> <li>• Considere, en el contexto de otros factores de riesgo, la prescripción de un autoinyector de adrenalina</li> </ul>
				<b>Riesgo de reacciones locales y sistémicas<sup>1-16</sup></b> La alergia primaria al cacahuete es poco probable y se puede tratar de una reacción cruzada a otras nsLTP de frutas con hueso, lo que puede aumentar el riesgo de reacciones sistémicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considere realizar una evaluación sobre la sensibilización a frutas con hueso y la evitación subsecuente</li> <li>• Considere, en el contexto de otros factores de riesgo, la prescripción de un autoinyector de adrenalina</li> </ul>
				<b>Riesgo de reacciones locales (normalmente)<sup>1-16</sup></b> Si presenta monosensibilización, es probable que se trate de una reactividad cruzada al polen de abedul.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considere una prueba controlada de provocación con cacahuete para descartar la alergia al cacahuete, y pruebas con Bet v 1 (PR-10; t215) para confirmar la sensibilización al abedul</li> <li>• Si presenta sensibilización al polen de abedul y monosensibilización a Ara h 8, considere los antihistamínicos estacionales y/o la inmunoterapia específica con alérgenos</li> </ul>
				Si todos los componentes del algoritmo son negativos y f13 es positivo, el paciente podría estar sensibilizado a un alérgeno no evaluado en estas pruebas, como las profilinas, los determinantes de carbohidratos de reactividad cruzada (CCD) u otros alérgenos. <sup>1</sup>	

\* Los resultados se deben interpretar en el contexto de la historia clínica

**Referencias:** 1. Dramburg S et al. *Pediatr Allergy Immunol.* 2023;34 Suppl 28:e13854. 2. Mattsson L, et al. *Clinical & Experimental Allergy* 2021;51. 3. WHO/IUIS Allergen Nomenclature Sub-Committee. Allergen nomenclature. [www.allergen.org](http://www.allergen.org) 2023. Last accessed: November 2023. 4. Nicolaou, N. et al. *J Allergy Clin Immunol* 2010; 125:191-197. 5. Sicherer, S.H. et al. *J Allergy Clin Immunol* 2010; 125:1322-1326. 6. Rona, R.J. et al. *J Allergy Clin Immunol* 2007; 120(3):638-646. 7. Lange, L. et al. *Allergo J Int* 2014; 23:158-63. 8. Mortz CG et al. *Paediatr Allergy Immunol* 2005; 16:501-506. 9. Eller, E. et al. *Allergy* 2013; 68(2):190-194. 10. Dang, T.D. et al. *J Allergy Clin Immunol* 2012; 129(4):1056-1063. 11. Nicolaou, N. et al. *J Allergy Clin Immunol* 2011; 127(3):684-685. 12. Kukkonen, A.K. et al. *Allergy* 2015; 70(10):1239-45. 13. Rajput, S. et al. *Journal of Allergy and Immunol* 2017. 14. Van Erp, F.C. et al. *Journal of Allergy and Immunol* 2016. 15. Klemans, R.J. et al. *Allergy* 2014; 69(8):1112-4. 16. Kleine-Tebbe et al. Editors: *Molecular Allergy Diagnostics*. Springer International Publishing Switzerland 2017. **Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Allergen f13, Peanut; ImmunoCAP Allergen f422, Allergen component rAra h 1 Peanut; ImmunoCAP Allergen f423, Allergen component rAra h 2 Peanut; ImmunoCAP Allergen f424, Allergen component rAra h 3 Peanut; ImmunoCAP Allergen f447, Allergen component rAra h 6 Peanut; ImmunoCAP Allergen f352, Allergen component rAra h 8 PR-10, Peanut; ImmunoCAP Allergen f427, Allergen component rAra h 9 LTP, Peanut; ImmunoCAP Allergen SAS, U1370, rAra h 18

# Alergia a la nuez

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

ImmunoCAP  
alérgeno completo

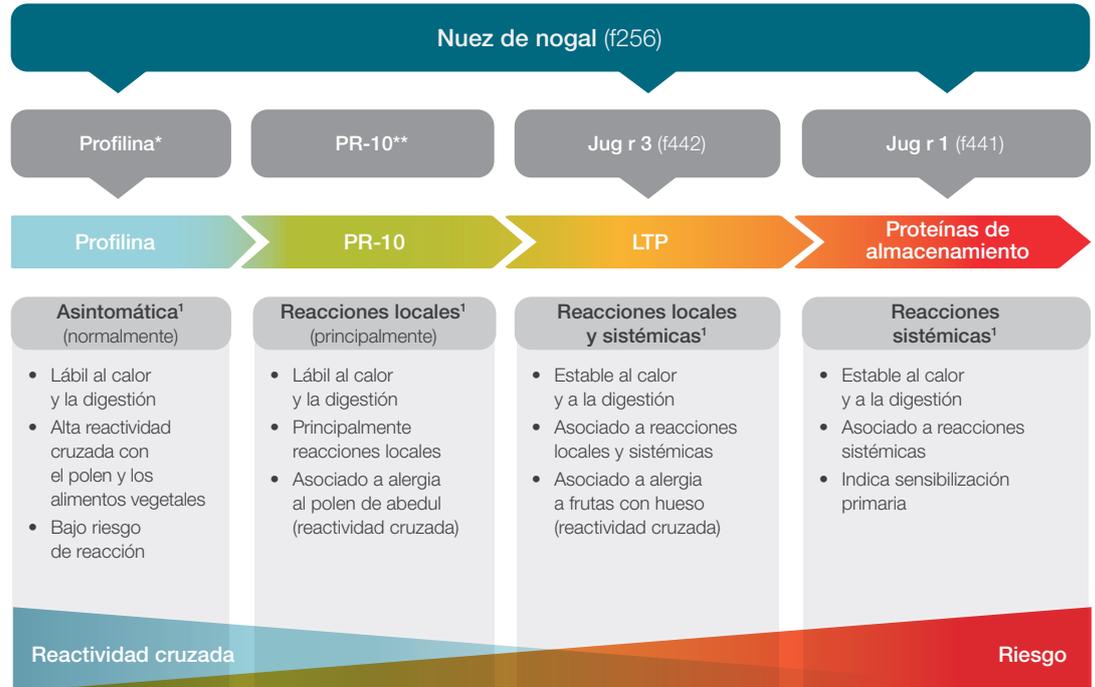
ImmunoCAP  
componentes de alérgenos



### La nuez de nogal y la nuez pecana

comparten una **gran homología** entre proteínas, y sus alérgenos presentan una elevada reactividad cruzada. Es muy probable que los pacientes sensibilizados a la nuez pecana también lo estén a la nuez de nogal y viceversa.

Por lo tanto, **Jug r 1** y **Jug r 3** son marcadores del riesgo de alergia tanto a la nuez pecana como a la nuez de nogal.<sup>3-6</sup>



\* Marcadores sustitutos de la profilina: Phl p 12, Bet v 2 o Pru p 4 \*\* Marcadores sustitutos de PR-10: Bet v 1 o Cor a 1<sup>1,2</sup>

Nuez (f256)	LTP Jug r 3	Proteína de almacenamiento Jug r 1	Interpretación de los resultados*	Consideraciones en relación al tratamiento <sup>1,3-8</sup>
			<b>Alto riesgo de síntomas graves y sistémicos<sup>1,5-8</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitación de la nuez de nogal</li> <li>• Sensibilización primaria a la nuez de nogal</li> <li>• Considere la prescripción de un autoinyector de adrenalina</li> </ul>
			<b>Riesgo de reacciones locales y sistémicas<sup>1,7,8</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitación de la nuez de nogal</li> <li>• Es posible una alergia mixta, con síntomas sistémicos y locales, como el síndrome de alergia oral (SAO)</li> <li>• El paciente puede estar sensibilizado a otras nsLTP contenidas en otros alimentos vegetales/pólenes</li> <li>• Debido a reactividades cruzadas que pueden causar síntomas sistémicos en alimentos cocinados y no cocinados, considere la prescripción de un autoinyector de adrenalina</li> </ul>
			Si todos los componentes del algoritmo son negativos y f256 es positivo, el paciente podría estar sensibilizado a un alérgeno no evaluado en estas pruebas, como las profilinas, los determinantes de carbohidratos de reactividad cruzada (CCD) u otros alérgenos. <sup>1</sup>	

\* Los resultados se deben interpretar en el contexto de la historia clínica

**Referencias:** 1. Dramburg S et al. *Pediatr Allergy Immunol.* 2023;34 Suppl 28:e13854. 2. Chruszcz M et al. *PLoS ONE* 2018;13(11): e0208276. 3. Mew R et al. *Ped Allergy and Immunol* 2016;27(7):750-752. 4. Costa J et al. *Clinical & Experimental Allergy*, 2014 (44) 319–341. 5. Teuber SS et al. *J Allergy Clin Immunol* 1998; 101:807–14. 6. Andorf S et al. *J Allergy Clin Immunol.* 2017;5(5):1325-1334 7. Kleine-Tebbe J et al. Springer International Publishing Switzerland 2017. ISBN 978-3-319-42499-6 (eBook) 8. Bradshaw N, A Clinical Reference Guide to Molecular Allergy. Go Molecular! Part 2: The allergen components 2021.

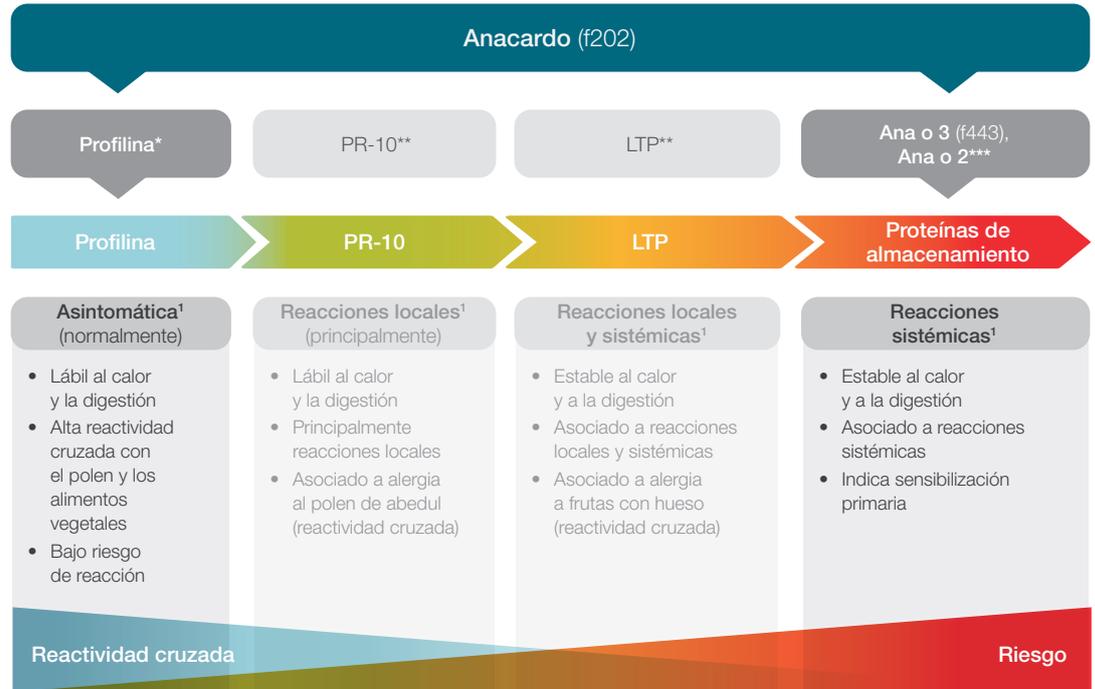
**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Allergen f256, Walnut; ImmunoCAP Allergen f441, Allergen component rJug r 1, Walnut; ImmunoCAP Allergen f442, Allergen component rJug r 3 LTP, Walnut;

# Alergia al anacardo

## Pruebas ImmunoCAP Specific IgE

ImmunoCAP  
alérgeno completo

ImmunoCAP  
componentes alérgicos



### Guías de 2023 de la EAACI

En pacientes con antecedentes de sospecha de alergia al anacardo mediada por IgE, se recomienda la IgE específica frente a Ana o 3, además de la prueba de punción cutánea y/o la IgE frente al extracto.<sup>2</sup>

**El anacardo y el pistacho están estrechamente relacionados y presentan una elevada reactividad cruzada<sup>1,3</sup>**

Ana o 3 es un buen predictor de la reactividad clínica al anacardo y al pistacho.<sup>4,5</sup>



\* Marcadores sustitutos de la profilina: Phl p 12, Bet v 2 o Pru p 4 \*\* No se hace referencia a PR-10 y LTP para anacardos en la WHO/IUIS \*\*\* Prueba ImmunoCAP ISAC<sub>E1121</sub> únicamente

Anacardo (f202)	Proteína de almacenamiento Ana o 3	Interpretación de los resultados*	Consideraciones en relación al tratamiento <sup>1-7</sup>
		<b>Alto riesgo de síntomas graves y sistémicos<sup>1-7</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilización primaria al anacardo</li> <li>• Posible cosensibilización al pistacho, Ana o 3 es una herramienta diagnóstica también para la alergia al pistacho</li> <li>• Considere la prescripción de un autoinyector de adrenalina</li> </ul>
		Si todos los componentes del algoritmo son negativos y f202 es positivo, el paciente podría estar sensibilizado a un alérgeno no evaluado en estas pruebas, como las profilinas, los determinantes de carbohidratos de reactividad cruzada (CCD) u otros alérgenos. <sup>1</sup>	

\* Los resultados se deben interpretar en el contexto de la historia clínica

**Referencias:** 1. Dramburg S et al. *Pediatr Allergy Immunol.* 2023;34 Suppl 28:e13854. 2. Santos AF; et al. EAACI guidelines on the diagnosis of IgE-mediated food allergy. *Allergy.* 2023 3. Van der Valk JMP et al. sIgE Ana o 1, 2 and 3 accurately distinguish tolerant from allergic children sensitized to cashew nuts *Clin Exp Allergy* 2016;47:113–120. 4. Lange L et al Ana o 3-specific IgE is a good predictor for clinically relevant cashew allergy in children *Allergy* 2017;72(4):598-603. 5. Savvatanos S et al. Sensitization to cashew nut 2S albumin, Ana o 3, is highly predictive of cashew and pistachio allergy in Greek children *J Allergy Clin Immunol* 2015;136(1):192- 5. 6. Robotham JM et al. Ana o 3, an important cashew nut (*Anacardium occidentale* L.) allergen of the 2S albumin family. *J Allergy Clin Immunol* 2005;115(6):1284-1290. 7. Kleine-Tebbe J and Jakob T Editors: *Molecular Allergy Diagnostics. Innovation for a Better Patient Management.* Springer International Publishing Switzerland 2017. ISBN 978-3-319-42499-6 (e Book).

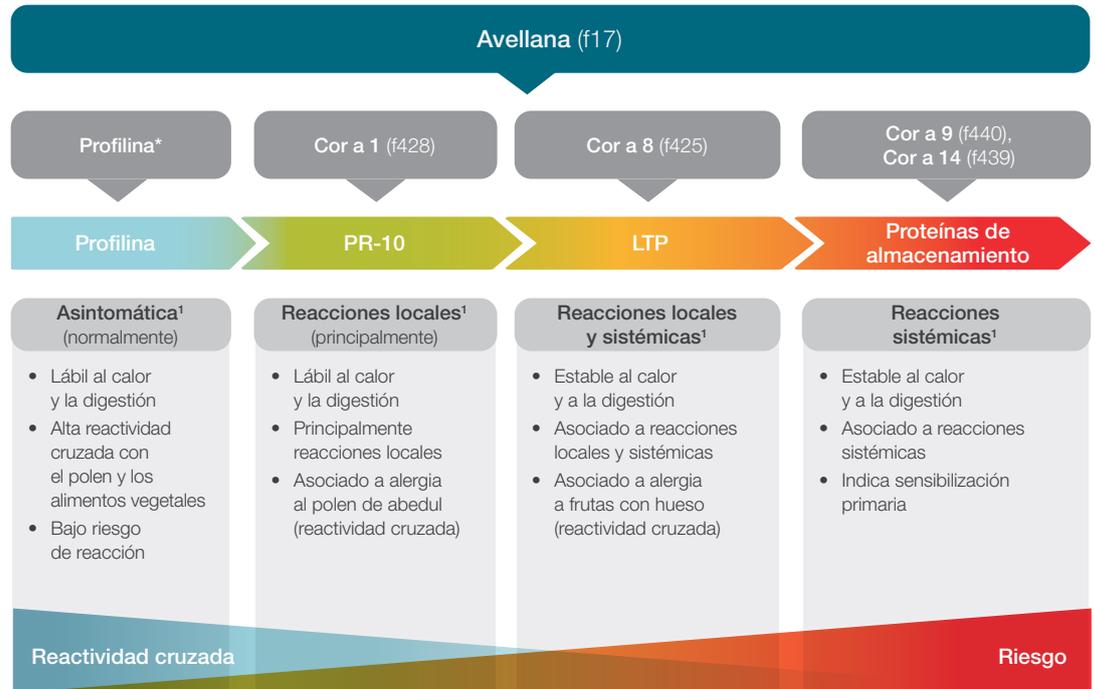
**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Allergen f202, Cashew nut; ImmunoCAP Allergen f443, Allergen component rAna o 3, Cashew nut

# Alergia a la avellana

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

ImmunoCAP  
alérgeno completo

ImmunoCAP  
componentes de alérgenos



### Información de interés

«Considerando la alergia específica a los frutos secos, la alergia a la avellana es la más frecuente en Europa». <sup>2</sup>



\* Marcadores sustitutos de la profilina: Phl p 12, Bet v 2 o Pru p 4

Avellana (f17)	PR-10 Cor a 1	LTP Cor a 8	Proteínas de almacenamiento Cor a 9/Cor a 14	Interpretación de los resultados*	Consideraciones en relación al tratamiento
				<b>Alto riesgo de síntomas graves y sistémicos<sup>1,3-10</sup></b> Es probable una alergia primaria a la avellana – riesgo alto de síntomas graves sistémicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitación del consumo de avellanas</li> <li>• Considere estudiar la evitación de otros frutos secos</li> <li>• Considere, en el contexto de otros factores de riesgo, la prescripción de un autoinyector de adrenalina</li> </ul>
				<b>Riesgo de reacciones locales y sistémicas<sup>1,10,11</sup></b> La alergia primaria a la avellana es poco probable y se puede tratar de una reacción cruzada a otras nsLTP de frutas con hueso, lo que puede aumentar el riesgo de reacciones sistémicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considere realizar una investigación sobre la sensibilización a frutas con hueso y la evitación subsecuente</li> <li>• Considere, en el contexto de otros factores de riesgo, la prescripción de un autoinyector de adrenalina</li> </ul>
				<b>Riesgo de reacciones locales (normalmente)<sup>1,10,12-15</sup></b> Si presenta monosensibilización, es probable una reactividad cruzada a los pólenes y alimentos vegetales que contengan PR-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitación del consumo de avellanas</li> </ul>
				Si todos los componentes del algoritmo son negativos y/o el f17 es positivo, el paciente podría estar sensibilizado a un alérgeno no probado, como las profilinas, los determinantes de carbohidratos de reactividad cruzada (CCD) u otros alérgenos. <sup>14</sup> Si todas las pruebas son negativas, es poco probable que se trate de una alergia a la avellana; considere otros estudios alternativos. Si persiste la sospecha clínica, considere la posibilidad de realizar una provocación oral con alimentos (POA). <sup>1</sup>	

\* Los resultados se deben interpretar en el contexto de la historia clínica

**Referencias:** 1. Dramburg S et al. *Pediatr Allergy Immunol.* 2023;34 Suppl 28:e13854. 2. G. C. I. Spolidoro et al. *Allergy* 2023, 78(2):351-368. 3. Faber, M. et al. *Int Arch Allergy Immunol* 2014; 164:200–206. 4. Kattan, D.J. et al. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2014; 2( 5): 633–634. 5. Carraro, S. et al. *Pediatric Allergy and Immunol* 2016; 27(3):322-4. 6. Eller, E. et al. *Allergy* 2016; n71:556–562. 7. Beyer, K. et al. *Allergy* 2015; 70: 90–98. 8. Masthoff, L. et al. *J Allergy Clin Immunol* 2013; 132(2):393-9. 9. Brandström, J. et al. *Clin Exp Allergy* 2015; 45(9):1412-8. 10. Kleine-Tebbe, J et al. Editors: *Molecular Allergy Diagnostics.* Springer International Publishing Switzerland 2017. 11. Flinterman, A.E. et al. *J Allergy Clin Immunol* 2008; 121(2):423-428. 12. Hansen, K.S. et al. *Allergy* 2003; 58(2):132-138. 13. Anhoj, C. et al. *Allergy* 2001; 56(6):548-552. 14. Kalyoncu, A.F. et al. *Allergol Immunopathol* 1995; 23(2):94-95. 15. Bindslev-Jensen, C. et al. *Allergy* 1991; 46(8): 610-613.

**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Alérgeno f17, Hazelnut; ImmunoCAP Alérgeno f440, Alérgeno component nCor a 9, Hazelnut; ImmunoCAP Alérgeno f439, Alérgeno component rCor a 14, Hazelnut; ImmunoCAP Alérgeno f428, Alérgeno component rCor a 1 PR-10, Hazelnut; ImmunoCAP Alérgeno f425, Alérgeno component rCor a 8, Hazelnut

# Alergia a los frutos secos y al cacahuete

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

El 50 % de los niños alérgicos a un fruto seco lo son también a otro fruto seco.<sup>1</sup>

ImmunoCAP componentes de alérgenos	Profilina*	PR-10	LTP	Proteínas de almacenamiento
ImmunoCAP alérgenos completos	Asintomática <sup>2</sup> (normalmente)	Reacciones locales <sup>2</sup> (principalmente)	Reacciones locales y sistémicas <sup>2</sup>	Reacciones sistémicas <sup>2</sup>
Cacahuete (f13) 	Profilina*	Ara h 8 (f352)	Ara h 9 (f427)	Ara h 1 (f422) Ara h 2 (f423) Ara h 3 (f424) Ara h 6 (f447)
Avellana (f17) 	Profilina*	Cor a 1 (f428)	Cor a 8 (f425)	Cor a 9 (f440) Cor a 14 (f439)
Nuez** (f256) 	Profilina*		Jug r 3 (f442)	Jug r 1 (f441)
Anacardo*** (f202) 	Profilina*			Ana o 2**** Ana o 3 (f443)
Nuez de Brasil (f18) 	Profilina*			Ber e 1 (f354)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lábil al calor y la digestión</li> <li>Alta reactividad cruzada con el polen y los alimentos vegetales</li> <li>Bajo riesgo de reacción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lábil al calor y la digestión</li> <li>Principalmente reacciones locales</li> <li>Asociado a alergia al polen de abedul (reactividad cruzada)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estable al calor y a la digestión</li> <li>Asociado a reacciones locales y sistémicas</li> <li>Asociado a alergia a frutas (reactividad cruzada)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estable al calor y a la digestión</li> <li>Asociado a reacciones sistémicas</li> <li>Indica sensibilización primaria</li> </ul>
	Reactividad cruzada			Riesgo

\* Marcadores sustitutivos de la profilina: Phl p 12, Bet v 2 o Pru p 4. \*\* Es muy probable que los pacientes sensibilizados a la nuez pecana también lo estén a la nuez de nogal y viceversa. Por lo tanto, se pueden utilizar Jug r 1 y Jug r 3 como marcadores del riesgo de alergia tanto a la nuez pecana como a la nuez de nogal.<sup>3</sup> \*\*\* Los pacientes sensibilizados al pistacho tienen muchas probabilidades de estarlo también al anacardo y viceversa. Por lo tanto, se puede utilizar Ana o 3 como marcador del riesgo de alergia tanto al pistacho como al anacardo.<sup>4</sup> \*\*\*\* Prueba ImmunoCAP ISAC<sup>112</sup> únicamente

Extracto total Cacahuete / avellana / nuez / anacardo / nuez de Brasil	PR-10 Ara h 8 / Cor a 1	LTP Ara h 9 / Cor a 8 / Jug r 3	Proteínas de almacenamiento Ara h 1/2/3/6 Cor a 9/14/Jug r 1 Ana o 3 / Ber e 1	Interpretación de los resultados*	Consideraciones en relación al tratamiento <sup>2-26</sup>
				<b>Alto riesgo de síntomas graves y sistémicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitación del fruto seco con resultado positivo</li> <li>Es probable que el paciente responda a la prueba de provocación oral con alimentos (POA)</li> <li>Otras posibles cosensibilizaciones (p. ej. cacahuete, frutos secos y semillas): considere estudiar la evitación de los frutos secos</li> <li>Considere, en el contexto de otros factores de riesgo, la prescripción de un autoinyector de adrenalina</li> </ul>
				<b>Riesgo de reacciones locales y sistémicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitación del fruto seco con resultado positivo</li> <li>Considere estudiar la sensibilización a otras nsLTP (p. ej., frutas, frutos secos, trigo)</li> <li>Considere, en el contexto de otros factores de riesgo, la prescripción de un autoinyector de adrenalina</li> </ul>
				<b>Riesgo de reacciones locales (normalmente)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si presenta monosensibilización, es probable una reactividad cruzada a los pólenes y alimentos vegetales que contengan PR-10</li> <li>Se puede recomendar una POA con un especialista</li> </ul>
				Si todos los componentes del algoritmo son negativos y un extracto es positivo, el paciente podría estar sensibilizado a un alérgeno no probado, como las profilinas, los determinantes de carbohidratos de reactividad cruzada (CCD) u otros alérgenos. <sup>14</sup> Si todas las pruebas (extractos y componentes de alérgeno) son negativas, es poco probable que se trate de una alergia a los frutos secos de árbol; considere otros estudios alternativos. Si persiste la sospecha clínica, considere la posibilidad de realizar una POA.	

\* Los resultados se deben interpretar en el contexto de la historia clínica

**Referencias:** 1. McWilliam V, et al. J Allergy Clin Immunol 2019;143(2):644. 2. Dramburg et al. Pediatr Allergy Immunol. 2023;34 Suppl 28:e13854. 3. Teuber SS, et al. J Allergy Clin Immunol. 2000;105:S140. 4. Savatianos S, et al. Allergy Clin Immunol. 2015;136:192-4. 5. Geiselhart S et al. Mol Immunology 2018 Aug;100:71-81. 6. Pastorello E et al. J Allergy Clin Immunol 2004; 114(4): 908-14. 7. Rosenfeld L et al. Int Arch Allergy Immunol. 2012; 157:238-245. 8. Masthoff L et al. Allergy 2013; 68: 983-993. 9. Egger M et al. Curr Allergy Asthma Rep 2010; 10:326-335. 10. www.allergen.org. 11. Davoren M et al. Arch Dis Child 2005; 90(10): 1084-5. 12. Robotham J et al. J Allergy Clin Immunol. 2005; 115(6): 1284-90. 13. Clark A et al. Allergy 2007; 62(8): 913-6. 14. Borja J et al. Allergy 54, 1999 / 1004-1013. 15. Masthoff L et al. J Allergy Clin Immunol. 2013(In press). 16. Flinterman AE et al. Allergy Clin Immunol. 2008 Jun; 8(3): 261-5. 17. De Knop K. J. et al. Pediatr Allergy Immunol. 2011 Feb; 22(1Pt 2): e139-49. 18. Hansen K. S. et al. Allergy. 2003 Feb; 58(2): 132-8. 19. Pastorello EA et al. J Allergy Clin Immunol. 2002; 109(3): 563-70. 20. Schocker F. et al. J Allergy Clin Immunol. 2004;113:141-7. 21. Hansen K. S. et al. J Allergy Clin Immunol. 2009 Apr 1; 123(5): 1134-41. 22. Garino C et al. Mol. Nutr. Food Res. 2010; 54: 1257-1265. 23. Bradshaw N, A Clinical Reference Guide to Molecular Allergy. Go Molecular! Molecular Allergy -The Basics, 2014. 24. Katelaris GH et al. Allergy Clin Immunol 2010, 10:246-251. 25. Sastre J et al. Clin Exp Allergy 2010, 40:1442-1460. 26. Nucera E, et al. Postepy Dermatol Alergol. 2015 Aug; 32(4): 255-261.

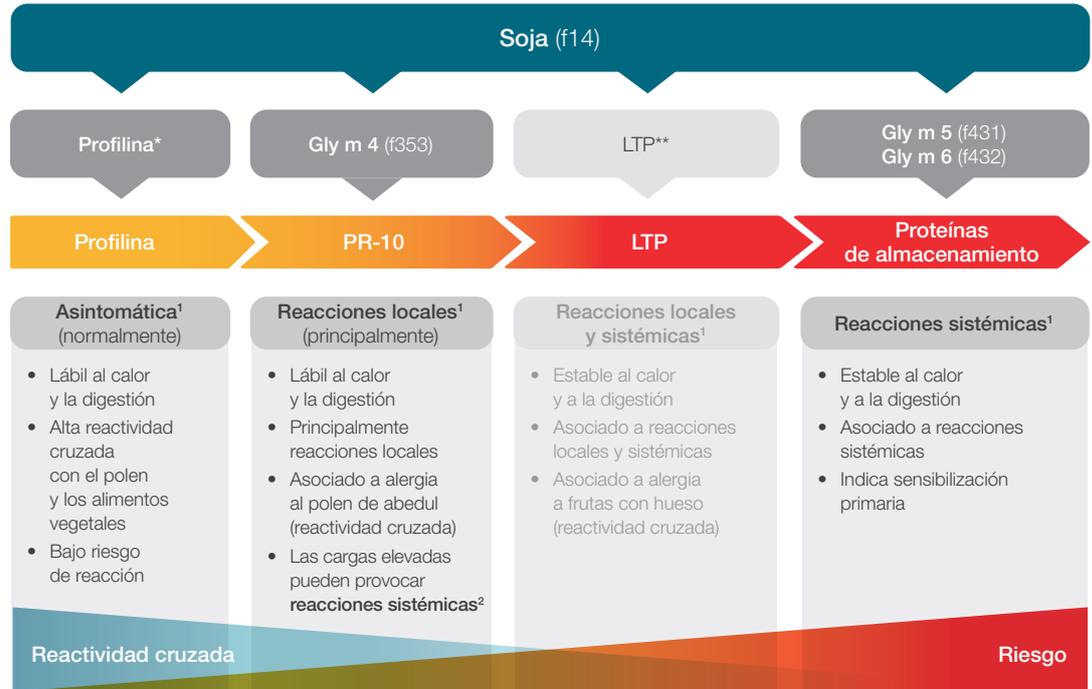
**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Allergen f17, Hazelnut; ImmunoCAP Allergen f428, Allergen component rCor a 1 PR-10 Hazelnut; ImmunoCAP Allergen f425, Allergen component rCor a 8 Hazelnut; ImmunoCAP Allergen f440, Allergen component nCor a 9 Hazelnut; ImmunoCAP Allergen f439, Allergen component rCor a 14 Hazelnut; ImmunoCAP Allergen f256, Walnut; ImmunoCAP Allergen f441, Allergen component rJug r 1 Walnut; ImmunoCAP Allergen f442, Allergen component rJug r 3 LTP; Walnut; ImmunoCAP Allergen f18, Brazil nut; ImmunoCAP Allergen f354, Allergen component rBer e 1 Brazil nut; ImmunoCAP Allergen f202, Cashew nut; ImmunoCAP Allergen f443, Allergen component rAna o 3, Cashew nut; ImmunoCAP Allergen f13, Peanut; ImmunoCAP Allergen f422, Allergen component rAra h 1 Peanut; ImmunoCAP Allergen f423, Allergen component rAra h 2 Peanut; ImmunoCAP Allergen f424, Allergen component rAra h 3 Peanut; ImmunoCAP Allergen f447, Allergen component rAra h 6 Peanut; ImmunoCAP Allergen f352, Allergen component rAra h 8 PR-10; Peanut; ImmunoCAP Allergen f427, Allergen component rAra h 9 L TP, Peanut.

# Alergia a la soja

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

ImmunoCAP  
alérgeno completo

ImmunoCAP  
componentes de alérgenos



### Información de interés



Hasta un 10 % de los pacientes con sensibilización al abedul también pueden presentar riesgo de reacciones a la soja, incluyendo riesgo de reacción sistémica, especialmente al consumir productos de soja menos procesados.<sup>3</sup>

\* Marcadores sustitutos de la profilina: Phl p 12, Bet v 2 o Pru p 4 \*\*No se hace referencia a LTP para soja en la nomenclatura de la OMS/IUIS

Soja (f14)	PR-10 Gly m 4 <sup>#</sup>	Proteínas de almacenamiento Gly m 5 / Gly m 6	Interpretación de los resultados*	Consideraciones en relación al tratamiento
			<b>Alto riesgo de síntomas graves y sistémicos<sup>4-6</sup></b> Es probable una alergia primaria a la soja. Alto riesgo potencial de síntomas graves y sistémicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitación del consumo de soja</li> <li>• Considere, en el contexto de otros factores de riesgo, la prescripción de un autoinyector de adrenalina</li> </ul>
			<b>Riesgo de reacciones locales y sistémicas<sup>3,7</sup></b> Reacción principalmente local; sin embargo, las concentraciones elevadas pueden provocar reacciones sistémicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitación del consumo de soja</li> <li>• Considere la posibilidad de confirmar la carga alérgica de la soja, especialmente si el paciente presenta sensibilización a Bet v 1. Verifique el posible consumo de soja sin procesar en bebidas (leche de soja) y proteínas dietéticas en polvo</li> </ul>
			Si todos los componentes del algoritmo son negativos y f14 es positivo, el paciente podría estar sensibilizado a un alérgeno no evaluado en estas pruebas. <sup>1</sup>	

\* Los resultados se deben interpretar siempre en el contexto de la historia clínica. <sup>#</sup> El contenido de Gly m 4 puede ser muy bajo en las pruebas basadas en extracto de soja. Por lo tanto, se recomiendan las pruebas con el componente alérgico Gly m 4 como complemento a las pruebas con el alérgeno completo.<sup>2</sup>

**Referencias:** **1.** Dramburg S, et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2023;34(Suppl 28):e13854. **2.** Kosma P, et al. *Acta Paediatr* 2011;100(2):305-306. **3.** Mittag D, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2004;113:148–154. **4.** Holzhauser, T, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2009;123(2):452-458. **5.** Ito T, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2010;125:2(Suppl 1):AB88. **6.** Kleine-Tebbe, J. and Jakob, T. 2017. Editors: *Molecular Allergy Diagnostics*. Springer International Publishing Switzerland. **7.** Ebisawa M, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2013;132:976-978 e1-5.

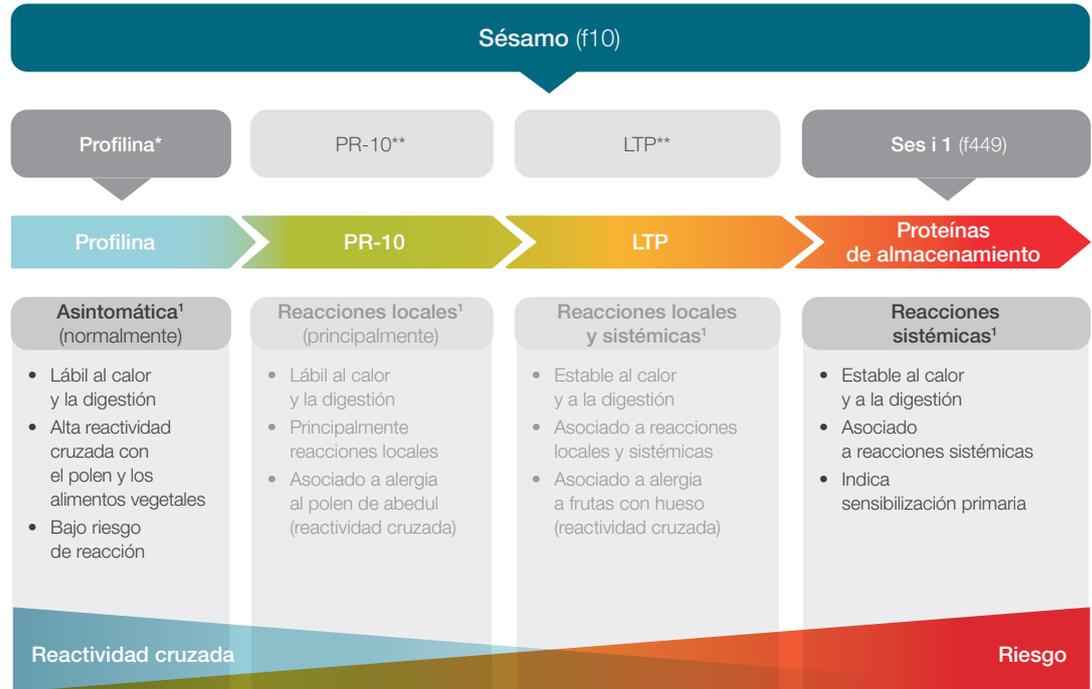
**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Allergen f14, Soybean; ImmunoCAP Allergen f431, Allergen component nGly m 5 beta-conglycinin, Soy; ImmunoCAP Allergen f432, Allergen component nGly m 6 Glycinin, Soy; ImmunoCAP Allergen f353, Allergen component rGly m 4 PR-10, Soy

# Alergia al sésamo

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

ImmunoCAP  
alérgeno completo

ImmunoCAP  
componentes de alérgenos



### Información de interés

- El sésamo es a menudo un **alérgeno oculto**, por lo tanto existe un alto riesgo de exposición accidental<sup>2</sup>
- Los pacientes con alergia al sésamo tienen un alto riesgo de sufrir **reacciones alérgicas graves**. Se ha notificado que, en algunos pacientes alérgicos, son incluso más graves que las del cacahuete y los frutos secos.<sup>2,3</sup>

\*Marcadores sustitutos para profilina Phl p 12, Bet v 2 o Pru p 4 \*\*No se hace referencia a PR-10 ni LTP para semillas de sésamo en la nomenclatura de la OMS/UIIS

Sésamo (f10)	Proteína de almacenamiento Ses i 1	Interpretación de los resultados*	Consideraciones en relación al tratamiento
		<b>Es probable una alergia primaria al sésamo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alto riesgo de síntomas graves y sistémicos<sup>4-9</sup></li> <li>Evitación del sésamo</li> <li>Considere la posibilidad de realizar investigaciones sobre otras posibles cosensibilizaciones (por ejemplo, otras semillas y frutos secos)</li> <li>Considere, en el contexto de otros factores de riesgo, la prescripción de un autoinyector de adrenalina</li> </ul>
		<b>Baja probabilidad de sensibilización primaria al sésamo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considere la posibilidad de realizar más pruebas de sIgE con las pruebas ImmunoCAP alérgenos completos, como pruebas de sensibilización a alérgenos completos de pólenes, que podrían explicar la sensibilización al extracto de sésamo.</li> <li>Si persiste la sospecha de una alergia a los alimentos, considere la posibilidad de realizar más pruebas de sIgE para los frutos secos y las semillas, o bien realizar otras evaluaciones como la provocación oral con sésamo<sup>5,6</sup></li> </ul>
		Sensibilización primaria al sésamo poco probable	Si persiste la sospecha de alergia, investigue a qué otros alérgenos está expuesto su paciente, que puedan causar los síntomas. Considere la posibilidad de realizar más pruebas, según corresponda. <sup>3,5</sup>

\* Los resultados se deben interpretar en el contexto de la historia clínica

**Referencias:** 1. Dramburg S, et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2023;34(Suppl 28):e13854. 2. Adatia A, et al. *J Asthma Allergy* 2017;10:141-151. 3. Brough HA, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2020;145(4):1231-1239. 4. Maruyama N, et al. *Clin Exp Allergy* 2016;46(1):163-71. 5. Yanagida N, et al. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2019;7(6):2084-86. 6. Saf S, et al. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2020;8(5):1681-1688. 7. Goldberg MR, et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2021. 8. Nachshon L, et al. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2019;7:2775-81. 9. Pastorello EA, et al. *J Chromatogr B Biomed Sci Appl* 2001;756(1-2):85-93.

**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Allergen f10 Sesame seed; ImmunoCAP Allergen f449, Allergen Component rSes i 1, Sesame seed

# Síndrome de alfa-Gal

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

ImmunoCAP  
alérgenos completos

Cerdo (f26) +/- Carne de vacuno (f27)  
+/- Cordero (f83)

ImmunoCAP  
componente  
de alérgeno

Alfa-Gal (o215)

### Información útil

Los síntomas gastro-intestinales (GI) aislados pueden deberse a la sensibilización a alfa-Gal.<sup>1</sup>



### En un paciente típico alérgico a alfa-Gal:

- El diagnóstico se sustenta en la presencia de IgE frente a varias carnes de mamíferos.<sup>2-3</sup>
- Niveles de IgE a alfa-Gal > IgE en carne de mamífero.<sup>3-4</sup>

Carne roja	Alfa-Gal	Interpretación de los resultados <sup>5-7*</sup>
		<p><b>Interpretación de los resultados:*</b> Considerar la posibilidad de síndrome alfa-Gal (SAG)</p> <p><b>Consideraciones de tratamiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar todo tipo de carne (roja) de mamíferos</li> <li>• Posible necesidad de evitar la leche, alimentos que contengan gelatina y determinados medicamentos</li> <li>• Considerar la posibilidad de recetar un autoinyector de adrenalina</li> </ul>
		<p><b>Interpretación de los resultados:*</b> Considerar la posibilidad de una alergia a la carne debido a la sensibilización a uno o más alérgenos de la carne roja (carne de vacuno, cordero, cerdo)</p> <p><b>Consideraciones de tratamiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar la carne de los mamíferos a los que se está sensibilizado</li> <li>• Considerar la posibilidad de recetar un autoinyector de adrenalina</li> <li>• Es posible que sea necesario considerar la posibilidad de realizar pruebas de proteínas de reactividad cruzada (p. ej., leche, síndrome de gato-cerdo)</li> </ul>
		<p><b>Interpretación de los resultados:*</b> Considerar otros factores o hallazgos clínicos</p> <p><b>Consideraciones de tratamiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar otros factores o hallazgos clínicos</li> <li>• Se puede recomendar la prueba de provocación oral con un especialista. Alta probabilidad de que el paciente pueda superar la prueba de provocación oral.</li> </ul>

**Referencias:** 1. Wilson JM, Erickson L et al. Allergy. 2024 Jun;79(6):1440-1454. 2. Commins SP, et al. J Allergy Clin Immunol. 2014;134:108-15. 3. Kennedy JL, et al. Pediatrics. 2013;131:e1545-52. 4. Hamsten C, et al. J Allergy Clin Immunol. 2013;132:1431-4. 5. Platts-Mills T et al. J Allergy Clin Immunol Pract. 2020; 8(1): 15-23. e1. 6. Jackson WL. Oxf Med Case Reports. 2018 Feb 21;2018(2):omx098. 7. Drumburg S, et al. Pediatr Allergy Immunol 2023;34(Suppl 28):e13854. 8. Commins SP, et al. J Allergy Clin Immunol. 2011;127:1286-93 e6. 9. Commins SP, et al. Curr Allergy Asthma Rep. 2013;13:72-7. 10. Morisset M, et al. Allergy. 2012;67:699-704. 11. Caponetto P, et al. J Allergy Clin Immunol Pract. 2013;1:302-3. 12. Fischer J, et al. J Allergy Clin Immunol. 2014;134:755-9 e1. **Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Alérgeno f26, Pork, ImmunoCAP Alérgeno f27, Beef, ImmunoCAP Alérgeno f88, Mutton, ImmunoCAP Alérgeno o215, Component nGal-alpha-1,3-Gal (alpha-Gal) Thyroglobulin, bovine

\* Los resultados deben interpretarse en el contexto de los antecedentes clínicos

## Son múltiples los factores que pueden explicar las reacciones repentinas:

### Sensibilización a alfa-Gal

Es probable que los niveles de IgE disminuyan con el tiempo y puedan aumentar después de nuevas picaduras de garrapata.<sup>8</sup>



### Consumo de carne roja

Cuanto mayor sea la cantidad ingerida y más graso el corte, mayor será la probabilidad de reacción<sup>9</sup>

### Reacciones tardías

- Urticaria, molestias gastrointestinales o anafilaxia<sup>1-3</sup>
- Por lo general, pueden tardar de 3 a 6 horas\* en aparecer, pero también puede ser rápida<sup>1-2</sup>

### Picaduras de garrapata

Antecedentes conocidos/desconocidos de picaduras de garrapata

### Los cofactores pueden potenciar el efecto<sup>1, 7, 10-12</sup>

- Ejercicio físico
- Alcohol
- Antiinflamatorios no esteroideos (AINE)
- Infección

## Riesgo de reacción en el SAG:<sup>5</sup>

	Alimentos	Medicamentos/terapias biológicas
Mayor riesgo	Carne de vacuno, cerdo, cordero, vísceras	Cetuximab
		Expansores plasmáticos de gelatina
Menor riesgo	Lácteos	Antiveneno (p. ej., CroFab)
		Válvulas cardíacas bovinas/porcinas
		Vacunas que contienen gelatina (p. ej., Zostavax, MMR)
Menor riesgo	Alimentos que contienen gelatina	Suplementos de enzimas pancreáticas (p. ej., pancrelipasa)
		Heparina
		Cápsulas de gelatina

Adaptado de Platts-Mills T et al. *Diagnosis and management for patients with alpha-Gal syndrome.* *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2020; 8(1): 15-23. e1.

# Alergia al huevo

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

ImmunoCAP  
alérgeno completo

ImmunoCAP  
componentes de alérgenos

La sensibilización a múltiples alérgenos del huevo puede ser un marcador pronóstico que podría ser útil para el tratamiento del paciente.<sup>2</sup>

- La sensibilización a componentes de alérgenos distintos al ovomucoide predice altas posibilidades de tolerancia espontánea.
- La sensibilización al ovomucoide aislada duplica el riesgo de persistencia.
- La sensibilización a múltiples alérgenos del huevo cuadruplica el riesgo de persistencia.



### Clara de huevo (f1)

**Gal d 1 (f233)**  
Ovomucoide

#### Riesgo de reacción al huevo crudo y cocido<sup>1</sup>

- Resistente a la desnaturalización por calor
- Marcador de alergia persistente al huevo
- Estable al calor y a la digestión
- Altamente alergénico

**Gal d 2 (f232)/Gal d 3 (f323)**  
Ovoalbúmina/conalbúmina

#### Riesgo de reacción al huevo crudo<sup>1</sup>

- Susceptible a la desnaturalización por calor\*
- La ovoalbúmina es la proteína más abundante en la clara de huevo
- Riesgo de reacción clínica al huevo crudo y poco cocido

**Gal d 4 (k208)**  
Lisozima

#### Riesgo de reacción al huevo crudo<sup>1</sup>

- Susceptible a la desnaturalización por calor\*
- Riesgo de reacción clínica al huevo crudo y poco cocido
- Se sabe que la lisozima, una glucosidasa, se utiliza ampliamente en la industria alimentaria (queso, vino, etc.) y farmacéutica (como los colirios para los ojos) como conservante debido a sus propiedades antibacterianas<sup>3-6</sup>

\* El método recomendado de calentamiento consiste en hornear a 180 °C durante 30 min.<sup>7</sup>

**La yema de huevo (f75) también contiene alérgenos específicos, como la livetina o albúmina sérica de pollo (Gal d 5).**

La yema de huevo puede ser algo menos alergénica que la clara de huevo<sup>8</sup> pero la sensibilización a Gal d 5 en la yema de huevo está relacionada con el síndrome de ave-huevo.<sup>9</sup> El componente alergénico Gal d 5 está disponible en ImmunoCAP ISAC E112i.

f1 Clara de huevo	Gal d 2 Ovalbúmina	Gal d 3 Conalbúmina	Gal d 4 Lisozima	Gal d 1 Ovomucoide	Interpretación*	Consideraciones de tratamiento
					<ul style="list-style-type: none"> <li>El paciente tiene un alto riesgo de presentar reacciones tanto al huevo crudo como al huevo cocido<sup>1, 6, 7, 10-14</sup></li> <li>Probabilidad de alergia persistente al huevo<sup>1, 2, 6, 7, 10-14</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar los huevos<sup>1, 6, 7, 10-14</sup></li> <li>Considerar, en el contexto de otros factores de riesgo, la prescripción de un autoinyector de adrenalina<sup>1, 6, 7, 10-14</sup></li> <li>Se sugiere reevaluar a intervalos regulares a los niños alérgicos al huevo para identificar el posible desarrollo de tolerancia espontánea<sup>16</sup></li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Indica un riesgo de reacción al huevo crudo y una probabilidad de tener tolerancia al huevo cocido/horneado, especialmente si el resultado de Gal d 1 es negativo o está presente en niveles bajos<sup>1, 6, 7, 10-14</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar el huevo crudo<sup>1, 6, 7, 10, 14</sup></li> <li>Considerar la posibilidad de una prueba de provocación oral con huevo cocido/horneado<sup>1, 6, 7, 10-14</sup></li> <li>Se sugiere reevaluar a intervalos regulares a los niños alérgicos al huevo para identificar el posible desarrollo de tolerancia espontánea<sup>16</sup></li> </ul>
						
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Indica un riesgo de reacción al huevo crudo y una probabilidad de tener tolerancia al huevo cocido/horneado, especialmente si el resultado de Gal d 1 es negativo o está presente en niveles bajos<sup>1, 6, 7, 10-14</sup></li> <li>Interés por identificar la sensibilidad a la lisozima entre las personas alérgicas al huevo con el fin de especificar medidas de protección para prevenir reacciones recurrentes<sup>3-6, 13</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar el huevo crudo<sup>1, 6, 7, 10-14</sup></li> <li>Considerar la posibilidad de una prueba de provocación oral con huevo cocido/horneado<sup>1, 6, 7, 10-14</sup></li> <li>Se sugiere reevaluar a intervalos regulares a los niños alérgicos al huevo para identificar el posible desarrollo de tolerancia espontánea<sup>16</sup></li> <li>Se debe recomendar a los pacientes que lean detenidamente la lista de ingredientes de los alimentos y los medicamentos en busca de la presencia de esta enzima, teniendo en cuenta que la lisozima a veces se identifica como E1105 en las etiquetas de los alimentos.<sup>3-6, 15</sup></li> </ul>

\* Los resultados deben interpretarse en el contexto de los antecedentes clínicos

**Referencias:** 1. Dramburg S, et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2023;34(Suppl 28):e13854 2. Dang TD et al. *Allergy*. 2019 Feb;74(2):318-326. 3. Everberg H et al. *Int. Arch. Allergy Immunol*. 2011;154(1):33-41. 4. Caubet J-C et al. *Curr Opin Allergy and Clin Immunol*. 2011;11(3):210-5. 5. Benedé S et al. *Int. Arch. Allergy Immunol*. 2014;165(2):83-90. 6. Weber P et al. *Mol Nutr Food Res*. 2009;53(11):1469-77. 7. Ando H et al. *J Allergy Clin Immunol*. 2008;122(3):583-58 8. Lemon-Mulé H et al. *J Allergy and Clin Immunol* 2008;122:977-983. 9. Urisu A, et al. *J Allergy Clin Immunol* 1997;100:171-176. 8. 10. Benhamou Senouf AH et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2015;26:12-17 11. Gray CL et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2016;27:709-15. 12. Bernhisel-Broadbent J et al. *J Allergy Clin Immunol* 1994;93:1047-1059. 13. Jarvinen KM et al. *Allergy* 2007; 62:758-765. 14. Benhamou AH et al. *Allergy* 2010; 65: 283-289. 15. Pérez-Calderón R et al. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2007;17(4):264-6. PMID: 17694700. 16. Santos AF, et al. *Allergy*. 2023 Dec;78(12):3057-3076.

**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Allergen f1, Egg white; ImmunoCAP Allergen t233, Allergen component nGal d 1 Ovomucoid, Egg; ImmunoCAP Allergen t232, Allergen component nGal d 2 Ovalbumin, Egg; ImmunoCAP Allergen f323, Allergen component nGal d 3 Conalbumin, Egg; ImmunoCAP Allergen k208, Allergen component nGal d 4 Lysozyme, Egg; ImmunoCAP Allergen f75, Egg yolk

# Alergia a la leche de vaca

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

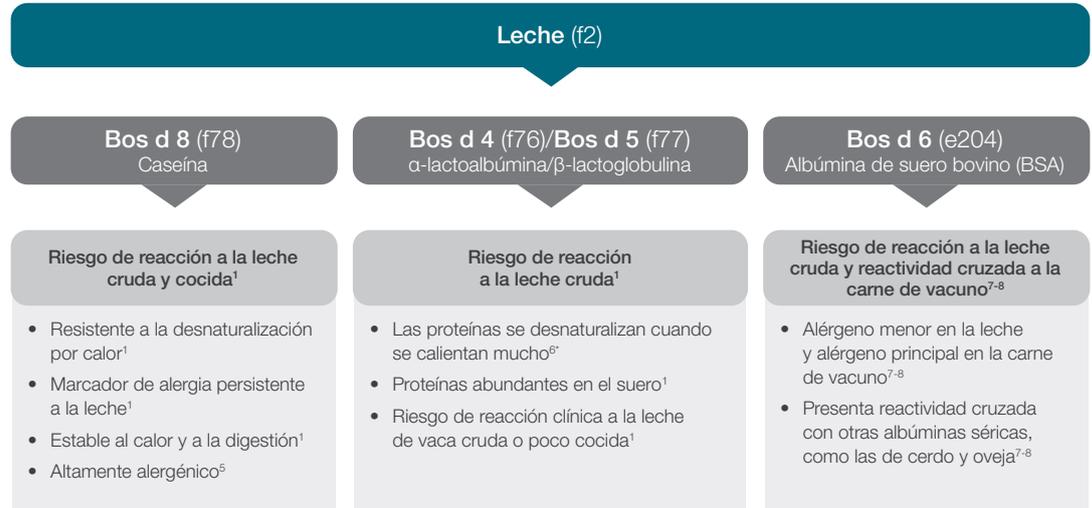
ImmunoCAP  
alérgeno completo

ImmunoCAP  
componentes de alérgenos

### Información útil<sup>1-4</sup>

Hasta el 83 % de los niños con alergia a la leche pueden tolerar la leche cocida.

Las pruebas de componentes alergénicos de la leche de vaca pueden ayudar a comprender la probabilidad de superar una alergia a la leche y la posibilidad de no reaccionar a los productos lácteos cocinados.



\* El método recomendado de calentamiento consiste en hornear a 180 °C durante 30 min.<sup>3,6</sup>

**Los alérgenos completos constan de numerosos componentes alergénicos.** Un resultado positivo de alérgeno completo con un resultado negativo de componente alergénico puede significar que un paciente está sensibilizado a un componente para el que todavía no existen pruebas. Considerar los antecedentes clínicos de un paciente y si puede justificarse una prueba de provocación oral con un especialista.

f2 Leche	Bos d 4 α-lactoalbúmina	Bos d 5 β-lactoglobulina	Bos d 6 BSA	Bos d 8 Caseína	Interpretación*	Consideraciones de tratamiento
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Alta probabilidad de alergia persistente a la leche</li> <li>El paciente tiene un alto riesgo de presentar reacciones tanto a la leche cruda como a la leche cocida<sup>1, 10-13</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar la leche<sup>1, 5, 10, 11, 13</sup></li> <li>Considerar, en el contexto de otros factores de riesgo, la prescripción de un autoinyector de adrenalina<sup>1, 5, 10, 11, 13</sup></li> <li>Se sugiere reevaluar a intervalos regulares a los niños alérgicos a la leche de vaca para identificar el posible desarrollo de tolerancia espontánea<sup>14</sup></li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Indica un riesgo de reacción a la leche cruda y una probabilidad de tener tolerancia a la leche cocida/horneada, especialmente si el resultado de Bos d 8 es negativo o está presente en niveles bajos<sup>1, 10-13</sup></li> <li>Mayor probabilidad de desarrollar tolerancia a la leche de vaca<sup>1, 10-13</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar la leche cruda<sup>1, 5, 10, 11, 13</sup></li> <li>Considerar la posibilidad de una prueba de provocación oral con leche cocida/horneada<sup>1, 5, 10, 11, 13</sup></li> <li>Se sugiere reevaluar a intervalos regulares a los niños alérgicos a la leche de vaca para identificar el posible desarrollo de tolerancia espontánea<sup>14</sup></li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Indica un riesgo de reacción a la leche cruda y una probabilidad de tener tolerancia a la leche cocida/horneada, especialmente si el resultado de Bos d 8 es negativo o está presente en niveles bajos<sup>1, 7, 8, 10-13</sup></li> <li>Los pacientes alérgicos a la leche sensibilizados a Bos d 6 (BSA) pueden presentar alergia concomitante a la carne de vacuno<sup>1, 7, 8, 10-13</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar la leche cruda<sup>1, 5, 10, 11, 13</sup></li> <li>Considerar la posibilidad de una prueba de provocación oral con leche cocida/horneada</li> <li>Se sugiere reevaluar a intervalos regulares a los niños alérgicos a la leche de vaca para identificar el posible desarrollo de tolerancia espontánea<sup>14</sup></li> <li>Considerar el riesgo de alergia concomitante a la carne de vacuno y el riesgo de reactividad cruzada con otras albúminas séricas<sup>1, 5-8, 10, 11, 13</sup></li> </ul>

\* Los resultados deben interpretarse en el contexto de los antecedentes clínicos

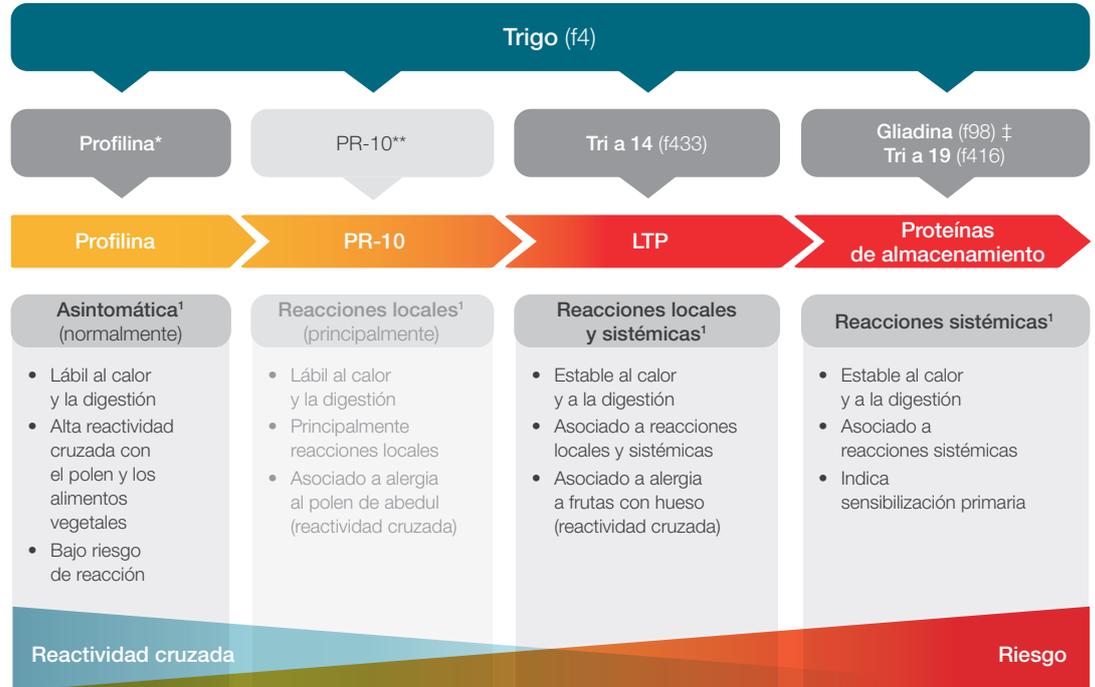
**Referencias:** 1. Dramburg S, et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2023;34(Suppl 28):e13854. 2. De Boer R et al. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2020 Apr;8(4):1459-1461.e5. 3. Leonard SA et al. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2015;3(1):24. 4. Sicherer SH et al. *Clin Exp Allergy* 1999;29(4):507-512. 5. Shek LP et al. *Allergy*. 2005;60(7):912-919. 6. Bu G et al. *Dairy Sci. & Technol.* 2013; 93:211-223 7. Melioli G et al. *Asthma Res Pract.* 2016 Jun 2;2:9. 8. Kukkonen A K et al. *Allergy* 2015;70:1239-1245. 9. Nowak-Węgrzyn AK, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2008;122(2):342-347. 10. Caubet, JC et al. *J Allergy Clin Immunol* 2012;131:222-224. 11. Ito K et al. *Clin Mol Allergy* 2012 Jan 2;10(1):1. 12. Bartuzi Z et al. *Curr Allergy Asthma Rep.* 2017;17(7):46. 13. Kleine-Tebbe J and Jakob T. *Molecular Allergy Diagnostics. Innovation for a Better Patient Management.* Springer 2017;12(3):291-304 14. Santos AF, et al. *Allergy*. 2023 Dec;78(12):3057-3076 **Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Allergen f2, Milk; ImmunoCAP Allergen f76, Allergen component nBos d 4 Alpha-lactalbumin, Milk; ImmunoCAP Allergen f77, Allergen component nBos d 5 Beta-lactoglobulin, Milk; ImmunoCAP Allergen e204, Allergen component nBos d 6 BSA, Cow; ImmunoCAP Allergen f78, Allergen component nBos d 8 Casein, Milk

# Alergia al trigo

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

ImmunoCAP  
alérgeno completo

ImmunoCAP  
componentes de alérgenos



### Información de interés

Hasta el 65 % de los pacientes alérgicos al polen de gramíneas son positivos en la prueba de extracto de trigo, pero podrían no presentar una genuina alergia al trigo.<sup>2,3</sup>

Dado que el trigo forma parte de la familia de las gramíneas, los pacientes alérgicos a las gramíneas suelen estar sensibilizados al trigo debido a la reactividad cruzada.<sup>2,3</sup>

\* Marcadores sustitutos de la profilina: Phl p 12, Bet v 2 o Pru p 4 \*\* No se hace referencia a PR-10 para el trigo en la nomenclatura de la OMS/IUIS ‡ La gliadina se purifica a partir de un extracto de trigo y consta de 4 gliadinas nativas altamente purificadas (99 %): α-gliadinas, β-gliadinas, γ-gliadinas y ω-gliadinas (incluida la ω-5 gliadina)

Trigo (f4)	Gliadina $\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -, $\omega$ -gliadinas	Tri a 19 <sup>a</sup> $\omega$ -5 gliadina	LTP Tri a 14	Interpretación de los resultados*	Consideraciones en relación al tratamiento
				<b>Alto riesgo de síntomas graves y sistémicos<sup>4,5</sup></b> Es probable una <b>alergia primaria persistente al trigo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitación del consumo de trigo</li> <li>• Paciente con riesgo de anafilaxia inducida por ejercicio dependiente del trigo (WDEIA)<sup>1,6</sup></li> <li>• Considere, en el contexto de otros factores de riesgo, la prescripción de un autoinyector de adrenalina</li> </ul>
				<b>Alto riesgo de síntomas graves y sistémicos<sup>4,5</sup></b> Es probable una <b>alergia primaria persistente al trigo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitación del consumo de trigo</li> <li>• Mayor riesgo de WDEIA y/u otros cofactores que pueden aumentar la gravedad de la reacción (p. ej., ejercicio, alcohol, etc.)<sup>7</sup></li> <li>• Considere, en el contexto de otros factores de riesgo, la prescripción de un autoinyector de adrenalina</li> <li>• <math>\omega</math>-5 gliadina* (omega-5) proporciona una especificidad incluso mayor que la gliadina (f98)<sup>1</sup></li> </ul>
				<b>Riesgo de reacciones locales y sistémicas<sup>8,9</sup></b> <b>Probabilidad de alergia primaria al trigo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alérgeno principal asociado con el asma del panadero</li> <li>• Es posible que se presenten síntomas sistémicos y locales, como el síndrome de la alergia oral. El paciente puede estar sensibilizado a otras nsLTP contenidas en otros alimentos vegetales/pólenes debido a reacciones cruzadas que pueden causar síntomas sistémicos.</li> </ul>
				Si todos los componentes del algoritmo son negativos y f4 es positivo, el paciente podría estar sensibilizado a un alérgeno no evaluado en estas pruebas. <sup>1</sup>	

\* Los resultados deben interpretarse siempre en el contexto de la historia clínica \* Omega-5-gliadina tiene una presencia natural limitada en el extracto completo de trigo. Por lo tanto, si persiste la sospecha clínica, debe realizar pruebas con ImmunoCAP Allergen Components incluso si el alérgeno completo es negativo.<sup>1</sup>

**Referencias:** 1. Dramburg S, et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2023;34(Suppl 28):e13854. 2. Ricci G, et al *Medicina (Kaunas)* 2019 Jul 23;55(7):400. 3. Nilsson N, et al. *International Archives of Allergy and Immunology* 2018;177(2):135-144. 4. Park HJ, et al. *International archives of allergy and immunology* 2012;157(2):147-50. 5. Agullo-García A, et al. *Rev Clin Esp* 2019;219(4):184-8. 6. Scherf KA, et al. *Clin Exp Allergy* 2016;46(1):10-20. 7. Hofmann S, et al. *Allergy* 2012;67(11):1457-1460. 8. Sastre J. *Clin Exp Allergy* 2010;40(10):1442-60. 9. Palacin A, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2007;120(5):1132-8.

**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Allergen f4, Wheat; ImmunoCAP Allergen f416, Allergen component rTri a 19 Omega-5 Gliadin, Wheat; ImmunoCAP Allergen f433, Allergen component rTri a 14 LTP, Wheat

# Alergia al melocotón

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

ImmunoCAP  
alérgeno completo

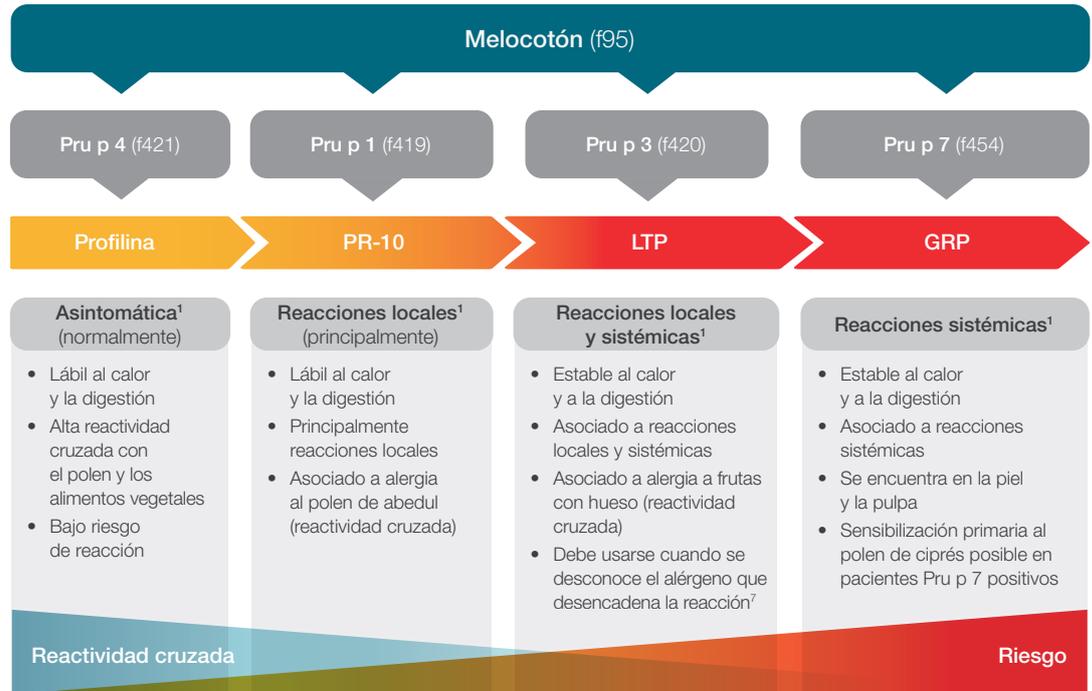
ImmunoCAP  
componentes de alérgenos



### Información de interés

El alérgeno del melocotón Pru p 7 (proteína regulada por giberelina) es un marcador de alergia grave inducida por frutas y podría estar relacionado con las reacciones alérgicas graves a frutas y la alergia al polen de *Cupressaceae*.<sup>1-6</sup>

La prueba de sIgE para Pru p 7 puede resultar especialmente útil para completar el diagnóstico de pacientes alérgicos al melocotón, pero no sensibilizados a otros alérgenos del melocotón: Pru p 1, Pru p 3 y Pru p 4.<sup>1-6</sup>



Melocotón (f95)	Profilina Pru p 4	PR-10 Pru p 1	LTP Pru p 3	GRP Pru p 7	Interpretación de los resultados*	Consideraciones en relación al tratamiento
					<b>Riesgo de síntomas graves y sistémicos</b> Sensibilización primaria por polen de ciprés posible en pacientes Pru p 7 positivos <sup>1-6</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alto riesgo de reacciones sistémicas, especialmente en zonas con alta exposición al polen de ciprés.</li> <li>El paciente puede estar sensibilizado y reaccionar a otras GRP presentes en otras frutas debido a la reactividad cruzada. Esto puede causar síntomas sistémicos tanto en frutas cocidas como crudas.<sup>5</sup></li> <li>Si Pru p 7 es positivo, considere la posibilidad de hacer pruebas con el alérgeno completo de ciprés (t23, t222) para confirmar la sensibilización al ciprés.<sup>5</sup></li> </ul>
					<b>Riesgo de síntomas graves y sistémicos</b> La sensibilización a cinco o más LTP aumenta el riesgo de sufrir reacciones graves en pacientes Pru p 3 positivos. <sup>1-6</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El paciente puede estar sensibilizado y reaccionar a otras nsLTP presentes en otros alimentos vegetales/pólenes debido a reacciones cruzadas. Esto puede causar síntomas sistémicos tanto en alimentos cocidos como crudos.</li> <li>Si Pru p 3 es positivo, considere realizar pruebas con otros LTP.</li> </ul>
					<b>Riesgo de reacciones locales y, en casos raros, sistémicas</b> <sup>2,3,5</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicación de reactividad cruzada a pólenes y a alimentos vegetales que contienen PR-10.</li> <li>En las regiones en las que abunda el abedul, considere la posibilidad de realizar pruebas con Bet v 1 (PR-10; t215) para confirmar la sensibilización primaria al abedul.<sup>2,3</sup></li> </ul>
					<b>Reactividad cruzada, raramente asociada a síntomas clínicos</b> <sup>2,3,5</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La sensibilización suele producirse a través del polen de las gramíneas. Puede causar reacciones, incluso graves, en una minoría de pacientes.</li> <li>Considere realizar estudios complementarios para identificar el alérgeno primario.<sup>2,3</sup></li> </ul>
					Si todos los componentes del algoritmo son negativos y f95 es positivo, el paciente podría estar sensibilizado a un alérgeno no evaluado en estas pruebas.	

\* Los resultados se deben interpretar siempre en el contexto de la historia clínica

**Referencias:** 1. Mills C, et al., editors. Plant Food Allergens: John Wiley and Sons Ltd., 2004. 2. Dramburg S, et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2023;34(Suppl 28):e13854. 3. Kleine-Tebbe, J. and Jakob, T. 2017. Editors: Molecular Allergy Diagnostics. Springer International Publishing Switzerland. ISBN 978-3-319-42498-9 ISBN 978-3-319-42499-6 (eBook), DOI 10.1007/978-3-319-42499-6. 4. Ehrenberg AE, et al. *Clin Exp Allergy* 2020;50(8):964-972. 5. Klingebiel C, et al. *Clin Exp Allergy* 2019;49(4):526-536. 6. Scala E, et al. *Allergy* 2015;933-943. 7. Olivieri B, Skypala J. *Curr Allergy Asthma Rep* 2024;24(9):509-518.

**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Alérgeno f95, Peach; ImmunoCAP Alérgeno f419, Alérgeno component rPru p 1 PR-10, Peach; ImmunoCAP Alérgeno f420, Alérgeno component rPru p 3 LTP, Peach; ImmunoCAP Alérgeno f421, Alérgeno component rPru p4 Profilin, Peach; ImmunoCAP Alérgeno f454, Alérgeno component rPru p 7 Peach; ImmunoCAP Alérgeno t215, Alérgeno component rBet v 1 PR-10, Birch; ImmunoCAP Alérgeno t23, Italian/Mediterranean/Funeral cypress; ImmunoCAP Alérgeno t222, Arizona cypress.

# Alergia al pescado

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

El aumento del consumo mundial de pescado ha provocado un incremento en los registros de alergia relacionada con el pescado.<sup>1</sup> La vía de exposición no se limita a la ingestión, sino que también incluye la manipulación manual y la inhalación, factores importantes que se deben considerar en la exposición ocupacional.<sup>1</sup>

ImmunoCAP  
alérgeno completo

ImmunoCAP  
componentes de alérgenos



### Información de interés

Las parvalbúminas son alérgenos importantes en el pescado y causan una reactividad cruzada clínicamente importante entre especies de peces.<sup>1-6</sup>

Sin embargo, se expresan en niveles más bajos en ciertas especies de peces como el atún y la caballa. Esto tal vez explique el porqué de que algunos pacientes con alergia al pescado toleran estas especies.<sup>1,6</sup>

Bacalao (f3) / Salmón (f41)

Gad c 1 (f426) y/o Cyp c 1 (f355)  
Parvalbúminas

### Alérgenos principales

- Principales alérgenos de pescado
- Alérgeno marcador específico de sensibilización genuina al pescado
- Estable al calor y a la digestión
- Reactividad cruzada clínicamente importante entre especies de peces
- Abundante en el músculo claro de los peces óseos, pero presente en cantidades muy bajas en el músculo oscuro<sup>1-6</sup>

Consumo habitual de pescado o exposición reciente sin síntomas: *Anisakis simplex*, un parásito que reside en el músculo del pescado, puede ser otra fuente de hipersensibilidad mediada por IgE tras la ingestión de pescado<sup>7</sup>



Bacalao (f3) Salmón (f41)	Parvalbúmina Gad c 1	Parvalbúmina Cyp c 1	Interpretación de resultados y consideraciones en relación al tratamiento*
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Alérgeno principal en el pescado, alta probabilidad de alergia al bacalao y pescados estrechamente relacionados (pescado blanco, pero también otros pescados) debido a reactividades cruzadas<sup>1-7</sup></li> <li>Considere evitar el bacalao y pescados estrechamente relacionados</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Alta probabilidad de alergia a la carpa y pescados estrechamente relacionados (pescado azul) debido a reacciones cruzadas<sup>1-7</sup></li> <li>Considere evitar la carpa y pescados estrechamente relacionados</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Si todos los componentes del algoritmo son negativos y los extractos de pescado son positivos, el paciente podría estar sensibilizado a un alérgeno no analizado, como la enolasa y/o la aldolasa. Por lo tanto, en el contexto de la historia clínica, aún se puede recomendar la reducción de la exposición.<sup>7</sup> Si la sospecha clínica persiste, considere la prueba de provocación oral con alimentos (POA).<sup>1</sup></li> </ul>

\* Los resultados se deben interpretar siempre en el contexto de la historia clínica.

**Dado que la reactividad cruzada entre especies de peces puede ser limitada, considere otros alérgenos completos ImmunoCAP disponibles para la prueba:**

Alérgenos completos	Código
Boquerón	f313
Pez gato (siluro)	f369
Caballa	f50
Pescado (bacalao)	f3
Lenguado de tres ojos	f147
Abadejo	f42
Merluza	f307

Alérgenos completos	Código
Fletán	f303
Arenque	f205
Chicharro	f60
Verdel	f206
Gallo	f311
Solla	f254
Carbonero	f413

Alérgenos completos	Código
Pargo rojo	f381
Salmón	f41
Sardina	f61
Lenguado común	f337
Pez espada	f312
Tilapia	f414
Trucha	f204

**Referencias:** 1. Leung ASY et al. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2024 Mar;12(3):633-642. e9. 2. Swoboda I, et al. *Allergy* 2002;57:(Suppl 73):79-84. 3. Bugajska-Schretter A, et al. *J Allergy Clin Immunol* 1998;101:67-74. 4. Lim DL-C, et al. *Allergy Immunol* 2008;19:399-407. 5. Bugajska-Schretter A, et al. *Gut* 2000;46(5):661-669. 6. Griesmeier U, et al. *Allergy* 2010;65:191-198. 7. Dramburg S, et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2023;34(Suppl 28):e13854.

**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Alérgeno f3, Fish (cod); ImmunoCAP Alérgeno f426, Alérgeno component Gad c1 Cod; ImmunoCAP Alérgeno f307, Hake; ImmunoCAP Alérgeno f205 Herring; ImmunoCAP Alérgeno f60 Jack mackerel; ImmunoCAP Alérgeno f206 Mackerel; ImmunoCAP Alérgeno f311, Megrim; ImmunoCAP Alérgeno f254 Plaice; ImmunoCAP Alérgeno f413, Pollock; ImmunoCAP Alérgeno f381 Red snapper; ImmunoCAP Alérgeno f41 Salmon; ImmunoCAP Alérgeno f308 Sardine; ImmunoCAP Alérgeno f61 Sardine, Japanese Pilchard; ImmunoCAP Alérgeno f337 Sole; ImmunoCAP Alérgeno f312 Swordfish; ImmunoCAP Alérgeno f414 Tilapia; ImmunoCAP Alérgeno f204 Trout; ImmunoCAP Alérgeno f40 Tuna; ImmunoCAP Alérgeno f355, Alérgeno component rCyp c 1 Carp; ImmunoCAP Alérgeno f384, Whitefish (Inconnu)

# Alergia a mariscos y crustáceos

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

El grupo de mariscos se incluye entre los “Ocho Grandes” grupos de alimentos, responsables de más del 90 % de todos los casos de alergia alimentaria. Se estima que hasta un 3 % de la población adulta padece alergia alimentaria a mariscos, incluidos crustáceos y moluscos, dependiendo de la región geográfica.<sup>1,2</sup>

ImmunoCAP  
alérgeno completo

ImmunoCAP  
componentes de alérgenos



### Información de interés

La prevalencia de pacientes alérgicos a los ácaros del polvo con IgE a las tropomiosinas se encuentra entre el 5 % y el 18 %.<sup>7</sup> Los pacientes con sIgE a Der p 10 pueden tener una mayor probabilidad de reacciones alérgicas a mariscos (crustáceos y moluscos), insectos y parásitos.<sup>5</sup>

Gamba (f24)

Pen a 1 (f351) / Pen m 1\*  
*Tropomiosinas*

### Sensibilizador primario

- Pen a 1 proviene de *Penaeus aztecus*
- Pen m 1 proviene de *Penaeus monodon*
- Alérgenos principales y clínicamente relevantes en la alergia a gambas y crustáceos
- Proteínas termoestables y altamente alergénicas
- Las proteínas de tropomiosinas presentan una alta reactividad cruzada entre muchas especies de invertebrados (panalérgenos), como las gambas y otros crustáceos como cangrejos, langostas, caracoles y moluscos, así como ácaros del polvo, cucarachas y helmintos<sup>3-6</sup>

### Alérgenos secundarios

Pen m 2\*  
*Arginina cinasa*

Pen m 4\*  
*Proteína de unión al calcio sarcoplásmico*

- Alérgenos secundarios de *Penaeus monodon*
- Posible relevancia para el diagnóstico de alergias respiratorias en el ámbito laboral, donde la sensibilización se deriva de la exposición por inhalación

\* Disponible solo en la prueba ImmunoCAP ISAC<sub>E112I</sub>

Gamba (f24)	Tropomiosinas Pen a 1 y Pen m 1*	Tropomiosinas Der p 10	Interpretación de resultados y consideraciones en relación al tratamiento*
			Probabilidad de reacción a diferentes tropomiosinas y a alimentos a base de crustáceos en general: las reactividades cruzadas a través de las tropomiosinas pueden causar síntomas sistémicos. <sup>3,5-7</sup>
			Algunos pacientes sensibilizados a Der p 10 pueden reaccionar a las tropomiosinas de crustáceos, como Pen a 1 en las gambas. Estos pacientes tienen una mayor probabilidad de alergia a los crustáceos. <sup>3,5-7</sup>
			Si todos los componentes del algoritmo son negativos y f24 es positivo, el paciente podría estar sensibilizado a un alérgeno no analizado en estas pruebas. En ese caso, en el contexto de la historia clínica, se puede recomendar la reducción de la exposición. <sup>8</sup>

\* Los resultados se deben interpretar siempre en el contexto de la historia clínica.

## Alérgenos completos de ImmunoCAP disponibles para análisis:

Alérgenos completos	Código	Alérgenos completos	Código
Gamba	f24	Langosta	f80
Abulón	f346	Pulpo	f59
Mejillón	f37	Ostra	f290
Almeja	f207	Calamar	f58
Cangrejo	f23	Caracol	f314
Cangrejo de río	f320	Calamar volador japonés	f258
Bogavante	f304	Vieira	f338

**Referencias:** 1. Davis CM, et al. J Allergy Clin Immunol Pract 2020;8(1):37-44. 2. Ruethers T, et al. Mol Immunol 2018;100:28-57. 3. Turner P, et al. Ann Allergy Asthma Immunol 2011;106(6):494-501. 4. Chokshi NY, et al. Allergy Asthma 2015;36(4):65-71. 5. DeWitt AM, et al. Mol Nutr Food Res 2004;48(5):370-379. 6. Fernandes J. Clin Exp Allergy 2003;33:956. 7. Ayuso R, et al. J Allergy Clin Immunol 2008;122:795-802. 8. Dramburg S, et al. Pediatr Allergy Immunol 2023;34(Suppl 28):e13854.

**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Alérgeno f24, Shrimp; ImmunoCAP Alérgeno f346, Abalone; ImmunoCAP Alérgeno f37 Blue mussel; ImmunoCAP Alérgeno f207, Clam; ImmunoCAP Alérgeno f23, Crab; ImmunoCAP Alérgeno f320, Crayfish; ImmunoCAP Alérgeno f304, Langust; ImmunoCAP Alérgeno f80, Lobster; ImmunoCAP Alérgeno f59, Octopus; ImmunoCAP Alérgeno f290; ImmunoCAP Alérgeno f58, Pacific squid; ImmunoCAP Alérgeno f314, Snail; ImmunoCAP Alérgeno f258, Squid; ImmunoCAP Alérgeno f338, Scallop; ImmunoCAP Alérgeno f351, Allergen component rPen a 1 Tropomyosin, Shrimp; ImmunoCAP Alérgeno d205, Allergen component rDer p 10 Tropomyosin, House dust mite

# Alergia al veneno de himenópteros

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

El orden de los himenópteros comprende más de 100 000 especies conocidas de insectos en todo el mundo.<sup>1</sup> Algunos componentes del veneno de los himenópteros son alérgenos potenciales y pueden causar reacciones alérgicas locales y sistémicas tras una sensibilización mediada por IgE.<sup>1</sup> Las picaduras de himenópteros causan el 48 % de las reacciones anafilácticas graves en adultos europeos y el 20 % en niños.<sup>2</sup> Si existen antecedentes de una reacción alérgica general tras una picadura de himenópteros, se realizarán pruebas de alergia que incluyan la determinación de anticuerpos de IgE específica contra el veneno o los componentes de abejas y/o avispas.<sup>1,3,4</sup>

ImmunoCAP  
alérgenos completos

Abeja melífera (i1) + véspula (i3) + polistes (i77)

Prueba ImmunoCAP™  
Tryptase#

ImmunoCAP  
componentes  
de alérgenos\*

Abeja melífera: rApi m 1 (i208), rApi m 2 (i214), rApi m 3 (i215), rApi m 5 (i216), rApi m 10 (i217)  
Véspula/polistes: rVes v 1 (i211), rVes v 5 (i209), rPol d 5 (i210)



**Positivo** para uno o más de rApi m 1, 2, 3, 5 y 10, pero  
**negativo** para rVes v 1 y rVes v 5

**Positivo** para uno o más de rApi m 1, 2, 3, 5 y 10, y **positivo** para rVes v 1 y/o rVes v 5 y/o rPol d 5

**Positivo** para uno o más de rVes v 1, rVes v 5 y rPol d 5, pero  
**negativo** para todos los rApi m 1, 2, 3, 5 y 10

Inmunoterapia con  
veneno (ITV)

Abeja melífera

Abeja melífera + véspula/polistes

Véspula/polistes

\* Los resultados se deben interpretar siempre en el contexto de la historia clínica. #La medición de los niveles basales de triptasa antes de la ITA puede ayudar a evaluar el riesgo de reacciones graves.<sup>3,4</sup>

**Referencias:** 1. Rueff F, et al. *Allergologie select* 2023;Vol.7(154-190). 2. Dramburg S, et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2023;34(Suppl 28):e13854. 3. Bilò et al. *Allergy* 2005;60:1339-1349. 4. Rieger-Ziegler, et al. *Int Arch Allergy Immunol* 1999;120:166-1685. 5. Rueff F, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2009. 6. Abrams EM, *Allergy. Med Clin North Am* 2020. 7. Barber D, et al *Allergy* 2021;00:1-17. 8. Jin C, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2010. 9. Kohler J, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2014. 10. Spillner E, et al. *Front Immunol* 2014. 11. Jakob T, et al. *Curr Allergy Asthma Rep* 2020. 12. Blank, S. et al. *Allergy* 2011; 66:1322-1329. 13. Bohle B, et al. *Clin Exp Allergy* 2005. **Official product names:** ImmunoCAP Allergen i1, Honey bee venom; ImmunoCAP Allergen i3, Common wasp venom (Yellow jacket); ImmunoCAP Allergen i77, European paper wasp venom; ImmunoCAP Allergen i208, Allergen component rApi m 1 Phospholipase A2, Honey bee; ImmunoCAP Allergen i214, Allergen component rApi m 2, Honey bee; ImmunoCAP Allergen i215, Allergen component rApi m 3, Honey bee; ImmunoCAP Allergen i216, Allergen component rApi m 5, Honey bee; ImmunoCAP Allergen i217, Allergen component rApi m 10, Honey bee; ImmunoCAP Allergen i211, Allergen component rVes v 1 Phospholipase A1, Common wasp; ImmunoCAP Allergen i209, Allergen component rVes v 5 Common wasp; ImmunoCAP Allergen i210, Allergen component rPol d 5 European Paper wasp; ImmunoCAP Allergen o214, Allergen component MUXF3 CCD, Bromelain;

Alérgeno	Descripción
<b>ImmunoCAP alérgeno completo</b>	
Abeja melífera (i1) <i>Apis mellifera</i>	
<b>ImmunoCAP componentes de alérgenos</b>	
<b>Api m 1</b> (i208) <b>Fosfolipasa A2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alérgeno principal y marcador de sensibilización genuina al veneno de abeja melífera, lo que respalda la elección de la VIT de abeja melífera en pacientes adecuados<sup>2</sup></li> <li>Permite la discriminación entre la sensibilización al veneno de la abeja melífera y la avispa chaqueta amarilla/avispa polistes<sup>2</sup></li> </ul>
<b>Api m 2</b> (i214) <b>Hialuronidasa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alérgeno principal de la abeja melífera<sup>2</sup></li> <li>Reactividad cruzada limitada con otras hialuronidasas Ves v 2 y Pol d 2 en ausencia de CCD<sup>2,7</sup></li> </ul>
<b>Api m 3</b> (i215) <b>Fosfatasa ácida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alérgeno principal y marcador de sensibilización genuina al veneno de la abeja melífera<sup>2</sup></li> <li>Especialmente útil en pacientes negativos a Api m 1<sup>2</sup></li> <li>Podría estar subrepresentado en extractos terapéuticos de abeja melífera para ITV<sup>9</sup></li> </ul>
<b>Api m 5</b> (i216) <b>Dipeptidil peptidasa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alérgeno principal de la abeja melífera<sup>2</sup></li> <li>Presenta reactividad cruzada con alérgenos homólogos del veneno de vespidos<sup>2,10</sup></li> </ul>
<b>Api m 10</b> (i217) <b>Icarapina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alérgeno principal y marcador de sensibilización genuina al veneno de la abeja melífera<sup>2</sup></li> <li>Especialmente valioso en pacientes negativos a Api m 1<sup>2</sup></li> <li>Subrepresentado en extractos de abejas de la miel, lo que afecta negativamente el resultado de la VIT en pacientes alérgicos con sensibilización dominante a Api m 10<sup>11,12</sup></li> </ul>

Alérgeno	Descripción
<b>ImmunoCAP alérgeno completo</b>	
Véspula (i3) <i>Vespula vulgaris</i>	
<b>ImmunoCAP componentes de alérgenos</b>	
<b>Ves v 1</b> (i211) <b>Fosfolipasa A1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alérgenos principales y marcadores de sensibilización genuina a la véspula<sup>2</sup></li> <li>La sensibilidad diagnóstica de una combinación de los alérgenos recombinantes Ves v 5 y Ves v 1 es muy alta<sup>2</sup></li> </ul>
<b>Ves v 5</b> (i209) <b>Antígeno 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permite discriminar entre la sensibilización al veneno de abeja melífera y de vespidos en pacientes doblemente sensibilizados<sup>2</sup></li> <li>La PLA1 y el antígeno 5 se han descrito como alérgenos relevantes del veneno también en avispones<sup>2</sup></li> </ul>

Alérgeno	Descripción
<b>ImmunoCAP alérgeno completo</b>	
Polistes (i77) <i>Polistes dominulus</i>	
<b>ImmunoCAP componentes de alérgenos</b>	
<b>Pol d 5</b> (i210) <b>Antígeno 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alérgenos principales y marcadores de sensibilización genuina al veneno de vespidos, en particular a la polistes<sup>2,13</sup></li> </ul>

**Nota:** El componente alérgeno determinante de carbohidratos de CCD MUXF3 (o214) está disponible para aclarar la doble positividad debida a reacciones cruzadas con CCD. Los componentes recombinantes del veneno de insectos no contienen CCD.

# Alergia al látex

## Tests ImmunoCAP Specific IgE

La alergia al látex es una de las alergias más importantes asociadas con la exposición ocupacional, y los grupos con mayor riesgo pueden incluir al personal sanitario, niños con espina bífida y personas sometidas a múltiples cirugías. La alergia al látex puede desencadenar urticaria por contacto, pero también reacciones alérgicas graves e incluso mortales.<sup>1-2</sup>

### ImmunoCAP alérgeno completo

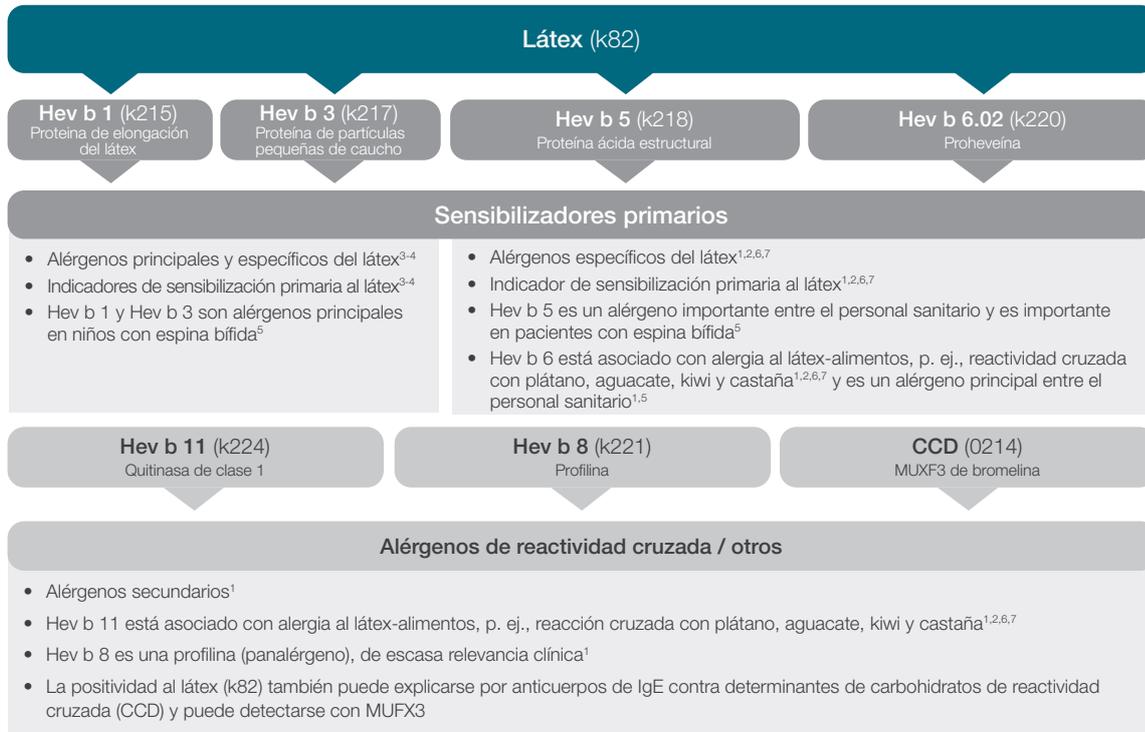
### ImmunoCAP componentes de alérgenos



#### Información de interés

Se ha notificado que entre el 30 % y el 50 % de los pacientes alérgicos al látex presentan un síndrome derivado como "látex-fruta", que es una reactividad cruzada observada entre el látex y las frutas frescas.<sup>1,9</sup>

Las frutas y verduras más comúnmente asociadas con este síndrome incluyen aguacate, plátano, castaña y kiwi.<sup>1,9</sup>



ImmunoCAP alérgeno completo	Látex (k82)						
ImmunoCAP componentes de alérgenos	Alérgenos primarios				Alérgenos de reactividad cruzada		Otro
	Hev b 1 (k215)	Hev b 3 (k217)	Hev b 5 (k218)	Hev b 6.02 (k220)	Hev b 11 (k224)	Hev b 8 (k221)	MUXF3 (CCD)* (o214)
Resultados positivos y alergia al látex relevante	Probable Asociado con una reacción grave durante la cirugía <sup>3,4</sup>		Probable Asociado con urticaria, angioedema, rinitis y asma <sup>1,3,6,7</sup>		Poco probable Asociado con el síndrome de alergia oral, rinoconjuntivitis y angioedema <sup>8-11</sup>		Poco probable Asociado con baja o nula relevancia clínica
Tratamiento del paciente	Evitación del uso de látex		Evitación del uso de látex Información sobre látex/reactividad cruzada con alimentos vegetales		No es necesario evitar el látex** Información sobre reactividad cruzada con alimentos vegetales/profilina		Sin impacto

Los resultados se deben interpretar siempre en el contexto de la historia clínica. \* La positividad al látex (k82) también puede explicarse por anticuerpos de IgE contra determinantes de carbohidratos de reactividad cruzada (CCD) y puede detectarse con MUXF3 \*\* Con precaución

**Referencias:** 1. Dramburg S, et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2023;34(Suppl 28):e13854. 2. Parisi CAS, et al. *World Allergy Organ J* 2021;14(8):100569. 3. Wagner B, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2001;108(4):621-627. 4. Kleine-Tebbe J, et al. 2017. *Editors: Molecular Allergy Diagnostics. Springer International Publishing Switzerland.* 5. Caballero ML, et al *Expert review of clinical immunology* 2015;11(9):977-992. 6. Raulf-Heimsoth M, et al. *Allergy* 2004;59(7):724-733. 7. Vandenplas O, et al. *Allergy* 2016;71:840– 849. 8. Ebo DG, et al. *Clin Exp Allergy* 2010;40(2):348-358. 9. Schuler S, et al. *Clin Transl Allerg* 2013;3(1):11. 10. Ott H, et al. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2010;20(2):129-138. 11. Garnier L, et al. *Eur Ann Allergy Clin Immunol* 2012;44(2):73–79.

**Nombres oficiales de los productos:** ImmunoCAP Alérgeno k82, Latex; ImmunoCAP Rare Alérgeno k215, Alérgeno componente rHev b 1 Latex; ImmunoCAP Rare Alérgeno k217, Alérgeno componente rHev b 3 Latex; ImmunoCAP Alérgeno k218, Alérgeno componente rHev b 5 Latex; ImmunoCAP Rare Alérgeno k220, Alérgeno componente rHev b 6.02 Latex; ImmunoCAP Rare Alérgeno k221, Alérgeno componente rHev b 8 Profilin, Latex; ImmunoCAP Rare Alérgeno k224, Alérgeno componente rHev b II Latex; ImmunoCAP Alérgeno o214, Alérgeno componente MUXF3 CCD, Bromelaina



# Prueba ImmunoCAP Triptasa

## En caso de sospecha de mastocitosis

La **mastocitosis** es una enfermedad rara que se caracteriza por un aumento del número de mastocitos en diferentes órganos<sup>7</sup>. Existen diferentes formas de mastocitosis, como la mastocitosis sistémica (MS) y la mastocitosis cutánea (MC). La medición de la triptasa sérica puede ayudar a distinguir si la reacción se debe a la activación de los mastocitos o si la causa no es inmunológica.<sup>7</sup> Un nivel basal de triptasa sérica persistentemente elevado por encima de 20 µg/l\* es un **criterio diagnóstico menor** establecido por la **Organización Mundial de la Salud (OMS)** para la clasificación de la MS.<sup>8-10</sup>

\* Cuando se diagnostica α-triptasemia hereditaria, se debe ajustar el nivel de triptasa sérica basal.

### Mastocitosis



Nivel basal de triptasa persistentemente elevado por encima de 20 µg/l<sup>9-12</sup>



Historial clínico relevante que respalde la posibilidad de mastocitosis subyacente<sup>12</sup>

**Indicación de posibles trastornos de los mastocitos y marcador de riesgo de reacción alérgica grave<sup>7-12</sup>**

Investigación adicional de posible mastocitosis<sup>12</sup>



### Información del producto para la preparación y el almacenamiento de muestras<sup>3</sup>

- **Intervalo del calibrador:** 1-200 µg/l
- **Obtención de la muestra:** Se pueden utilizar muestras de suero y plasma de sangre venosa
- **Preparación de la muestra:** No se requieren procedimientos especiales para la obtención de sangre ni para la preparación de la muestra.

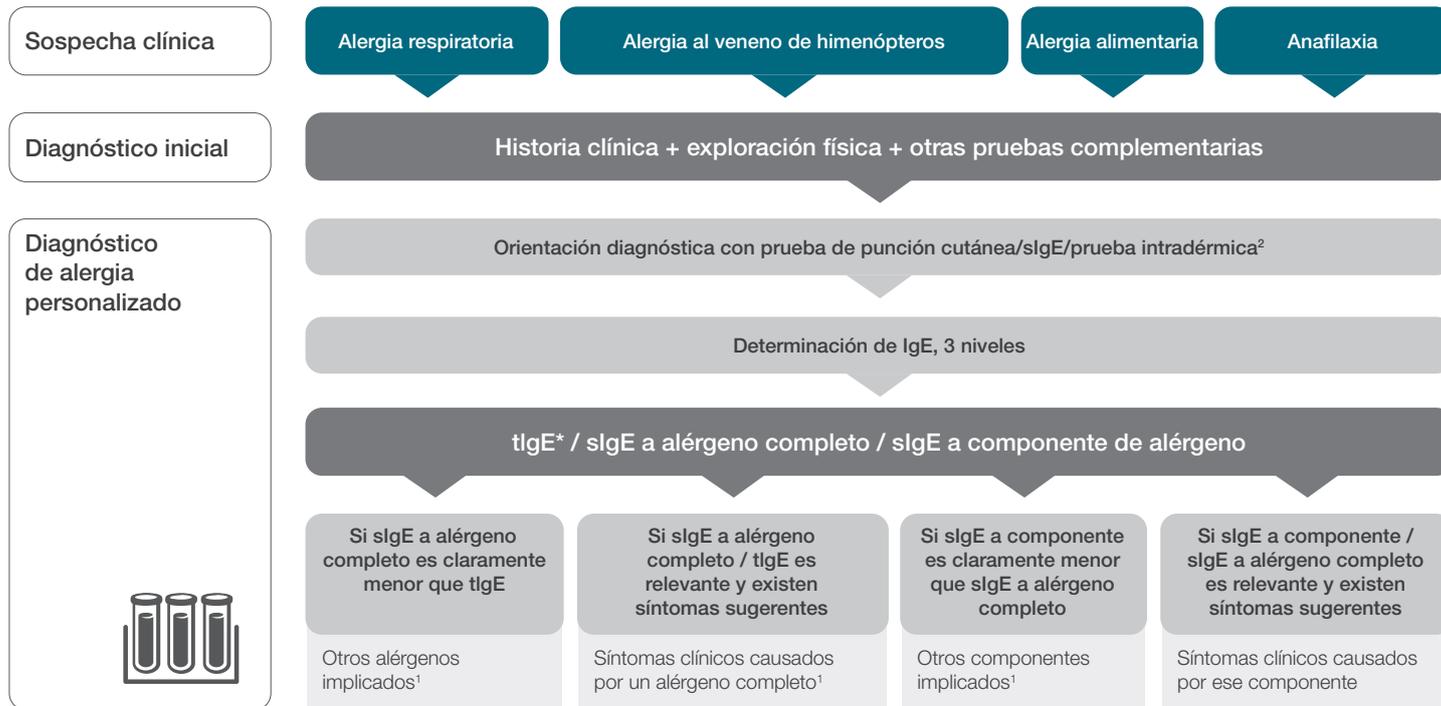
### Estabilidad:

- 48 h a temperatura ambiente
- 1 semana a +2-8 °C
- 1 año a -20 °C

**Referencias:** 1. Rueff F, et al. Allergologie select 2023;Vol.7(154-190). 2. Muraro, et al. Anaphylaxis (2021 update) Allergy. 2022 Feb;77(2):357-377. 3. ImmunoCAP™ Tryptase Directions for use 2024;52-5467-EN/06. 4. Lieberman, et al. J Allergy Clin Immunol 2010;126(3):477-80.e1-42. 5. Liang L, et al. Yonsei Med J. 2022 Feb;66(2):75-86. 6. Vitte, et al. J Allergy Clin Immunol Aug 2021;9(8):2994-3005. 7. Schwartz LB, Immunol Allergy Clin N Am 2006 Aug;26(3):451-63. 8. Cardona, et al. World Allergy Organ J 2020 Oct 30;13(10):100472. 9. Simons FE, et al. World Allergy Organ J 2014 Oct 28;8(1):32. 10. Horny HP, et al. IARC 2011 Dec 28;129(11):1420-1427. 11. Valent P, et al. Blood. 2017 Mar 16;129(11):1420-1427. 12. Swerdlow, et al. WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues WHO Classification of Tumours, 4th Edition, Volume 2, 2008. **Official product names:** ImmunoCAP Tryptase Anti-Tryptase

# Análisis de ratios

La eficacia del análisis de ratios también se ve respaldada por la publicación INTEGRA<sup>1</sup>



\* tIgE: inmunoglobulina E sérica total

## ¿Cómo incluir los ratios en la práctica clínica?

Recomendaciones de los autores (validadas con Delphi)<sup>1</sup>

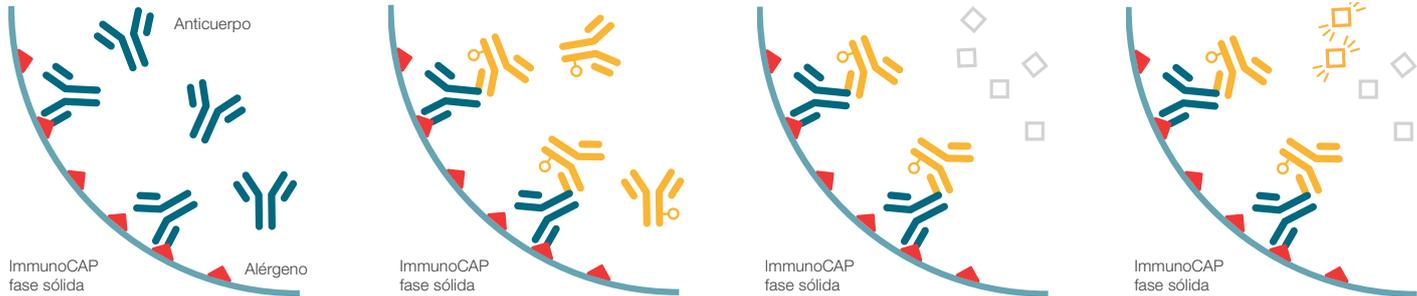
Ratio 1		Ratio 2	
$\frac{\text{slgE a alérgeno completo}}{\text{tIgE}}$		$\frac{\text{slgE a componente}}{\text{slgE a alérgeno completo}}$	
¿Qué se debe hacer?	Determinar <b>el ratio 1</b> antes de la toma de decisiones clínicas.	¿Qué se debe hacer?	Determinar <b>el ratio 2</b> antes de la toma de decisiones clínicas
¿Por qué?	Para evaluar el grado de sensibilización atribuible al extracto completo, antes de la decisión clínica.	¿Por qué?	Para determinar la participación de un determinado componente alérgeno, especialmente en alérgenos secundarios
¿Cómo?		Utilizando la misma plataforma de determinación de slgE en ambas mediciones	

### Información de interés

El método Delphi implica el uso de una técnica de grupo que busca obtener el consenso más válido y fiable de un grupo de personas expertas y con amplios conocimientos mediante una serie de cuestionarios. Los estudios Delphi se han utilizado en contextos educativos para predecir tendencias, estándares y formular guías.<sup>3,4</sup>

**Referencias:** 1. Pascal M, et al. Integration of in vitro allergy test results and ratio analysis for the diagnosis and treatment of allergic patients (INTEGRA). Clin Transl Allergy 2021;e12052. 2. Santos AF, et al. EAACI guidelines on the diagnosis of IgE-mediated food allergy 2023;78:3057-3076. 3. Dalkey, N, et al. Management Science 1963;vol. 9, no. 3, 458-467. 4. Green R. Sage Open 2014.

# Principios de la prueba ImmunoCAP



1 El alérgeno unido a la fase sólida reacciona con la IgE específica en la muestra sérica del paciente.

2 Después de eliminar la IgE no específica, se añaden anticuerpos anti-IgE marcados con enzimas para formar un complejo.

3 Tras la incubación, los anti-IgE marcados con enzimas no ligados se eliminan y, a continuación, el complejo ligado se incuba con un agente revelador.

4 La adición de una solución de detención (no mostrada en la ilustración) inhibe la reacción enzimática para que la fluorescencia se pueda determinar. La fluorescencia medida se correlaciona con la concentración de anticuerpos de IgE específica en la muestra del paciente dentro de un rango de medición definido.

 Anticuerpos de la IgE específica de la muestra del paciente

 Anticuerpos conjugados con una enzima (específicos para IgE)

 Alérgeno

 Reactivo revelador (FluoroC)

 Reactivo revelador fluorescente



# Acceso a recursos digitales

Haga clic en los enlaces o escanee los códigos QR



[thermofisher.com/immunocap](https://www.thermofisher.com/immunocap)



[Catálogo de productos](#)



[Enciclopedia de alérgenos](#)



[Suscripción al boletín informativo](#)



[Biblioteca de seminarios web de educación clínica](#)



[Portal Instrucciones de Uso](#)

## [allergyinsider.com](https://www.allergyinsider.com)

Allergy Insider facilita a los pacientes información útil para entender mejor los síntomas alérgicos y conocer más acerca de los posibles desencadenantes o las opciones de prueba disponibles.

Allergy Insider amplía también el conocimiento de los pacientes sobre alergia en las redes sociales.



## Información siempre actualizada:

[Algoritmos de las pruebas ImmunoCAP disponibles online](#)





# Componentes de alérgenos ImmunoCAP

Producto*		Código	Familia de alérgenos	N.º art.	Código de barras
<b>Polen de gramíneas</b>					
nCyn d 1, Hierba Bermuda	<i>Cynodon dactylon</i>	g216	Grupo 1 de gramíneas	14-4972-01	CFA
rPhl p 1, Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	g205	Grupo 1 de gramíneas	14-5234-01	BSU
rPhl p 2, Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	g206	Grupo 2 de gramíneas	14-5235-01	COK
nPhl p 4, Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	g208		14-5288-01	COL
rPhl p 6, Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	g209		14-5289-01	BSV
rPhl p 7, Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	g210	Polcalcina	14-5290-01	BSW
rPhl p 11, Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	g211		14-5291-01	BSX
rPhl p 12, Hierba timotea, Profilina	<i>Phleum pratense</i>	g212	Profilina	14-5292-01	BSY
rPhl p 5b, Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	g215	Grupo 5 de gramíneas	14-5338-01	BV3
rPhl p 1, rPhl p 5b, Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	g213		14-5312-01	BU1
rPhl p 7, rPhl p 12, Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	g214		14-5313-01	BU2
<b>Polen de maleza</b>					
nAmb a 1, Ambrosia	<i>Ambrosia elatior</i>	w230		14-4969-01	CF8
nArt v 1, Artemisa	<i>Artemisia vulgaris</i>	w231		14-4970-01	CF9
nArt v 3, Artemisa, LTP	<i>Artemisia vulgaris</i>	w233		14-4983-01	CJ2
rPar j 2, Parietaria, LTP	<i>Parietaria judaica</i>	w211	Proteína de transferencia de lípidos (nsLTP)	14-5311-01	C2M
rPla l 1, Plantago	<i>Plantago lanceolata</i>	w234		14-5751-01	D1H
nSal k 1, Salsola	<i>Salsola kali</i>	w232		14-4978-01	CFE
<b>Polen de árboles</b>					
rBet v 1, Abedul, PR-10	<i>Betula verrucosa</i>	t215	Proteína PR-10	14-5225-01	BPV
rBet v 2, Abedul, Profilina	<i>Betula verrucosa</i>	t216	Profilina	14-5226-01	BR1
rBet v 4, Abedul	<i>Betula verrucosa</i>	t220	Polcalcina	14-5287-01	BT7

Producto*		Código	Familia de alérgenos	N.º art.	Código de barras
rBet v 6, Abedul	<i>Betula verrucosa</i>	t225		14-5345-01	CF1
rBet v 2, rBet v 4, Abedul	<i>Betula verrucosa</i>	t221		14-5310-01	BU0
nCup a 1, Ciprés	<i>Cupressus arizonica</i>	t226		14-4977-01	CFD
rOle e 1, Olivo	<i>Olea europaea</i>	t224		14-5705-01	CTC
rOle e 7, Olivo	<i>Olea europaea</i>	t227	Proteína de transferencia de lípidos (nsLTP)	14-4993-01	CKT
rOle e 9, Olivo	<i>Olea europaea</i>	t240		14-4999-01	CTZ
rPla a 1, Platanero	<i>Platanus acerifolia</i>	t241		14-5957-01	D2H
<b>Microorganismos</b>					
rAlt a 1	<i>Alternaria alternata</i>	m229		14-5346-01	CE0
rAsp f 1	<i>Aspergillus fumigatus</i>	m218		14-5293-01	BPL
rAsp f 2	<i>Aspergillus fumigatus</i>	m219		14-5294-01	lpm
rAsp f 3	<i>Aspergillus fumigatus</i>	m220		14-5295-01	BT4
rAsp f 4	<i>Aspergillus fumigatus</i>	m221		14-5296-01	BPN
rAsp f 6	<i>Aspergillus fumigatus</i>	m222	Mn superóxido dismutasa	14-5297-01	BPP
<b>Animales: epidérmicos y proteínas</b>					
nBos d 6, Vaca, BSA	<i>Bos domesticus</i>	e204		14-5009-01	BRV
rCan f 1, Perro	<i>Canis familiaris</i>	e101	Lipocalina	14-4955-01	CBN
rCan f 2, Perro	<i>Canis familiaris</i>	e102	Lipocalina	14-4956-01	CBP
nCan f 3, Perro, Albúmina sérica	<i>Canis familiaris</i>	e221	Albúmina sérica	14-5241-01	C14
rCan f 4, Perro	<i>Canis familiaris</i>	e229	Lipocalina	14-5755-01	CZY
rCan f 5, Perro	<i>Canis familiaris</i>	e226	Arginina esterasa	14-4998-01	CMZ
rCan f 6, Perro	<i>Canis familiaris</i>	e230	Lipocalina	14-6081-01	E2X
rFel d 1, Gato	<i>Felis domesticus</i>	e94	Uteroglobina	14-4905-01	BY0

\* Las letras que preceden al nombre común indican la fuente de la materia prima: n = nativa o r = recombinante.

Producto*		Código	Familia de alérgenos	N.º art.	Código de barras
rFel d 2, Gato, Albúmina sérica	<i>Felis domesticus</i>	e220	Albúmina sérica	14-5240-01	BRX
rFel d 4, Gato	<i>Felis domesticus</i>	e228	Lipocalina	14-5702-01	CT9
rFel d 7, Gato	<i>Felis domesticus</i>	e231	Lipocalina	14-6082-01	E2Y
rEqu c 1, Caballo	<i>Equus caballus</i>	e227	Lipocalina	14-5700-01	CN7
nSus s, Albúmina sérica porcina, Cerdo	<i>Sus scrofa</i>	e222	Albúmina sérica	14-5242-01	C36
<b>Ácaros</b>					
rDer p 1, Ácaro del polvo doméstico	<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	d202		14-5996-01	CFG
rDer p 2, Ácaro del polvo doméstico	<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	d203		14-4967-01	CG2
rDer p 10, Ácaro del polvo doméstico, Tropomiosinas	<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	d205	Tropomiosinas	14-4985-01	CG5
rDer p 23, Ácaro del polvo doméstico	<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	d209	Proteína similar a la peritrofina	14-6040-01	DWU
<b>Insectos: venenos</b>					
rApi m 1, Fosfolipasa A2, Abeja melífera	<i>Apis mellifera</i>	i208	Fosfolipasa A1	14-4987-01	CJ7
rApi m 2, Hialuronidasa, Abeja melífera	<i>Apis mellifera</i>	i214	Hialuronidasa	14-6014-01	DUD
rApi m 3, Fosfatasa ácida, Abeja melífera	<i>Apis mellifera</i>	i215	Fosfatasa ácida	14-6015-01	DUC
rApi m 5, Dipeptidil peptidasa, Abeja melífera	<i>Apis mellifera</i>	i216	Dipeptidil peptidasa	14-6016-01	DUB
rApi m 10, Icarapina, Abeja melífera	<i>Apis mellifera</i>	i217	Icarapina	14-6004-01	DR0
rVes v 1, Fosfolipasa A1, Véspula	<i>Vespula vulgaris</i>	i211	Fosfolipasa A1	14-4995-01	CMR
rVes v 5, Véspula	<i>Vespula vulgaris</i>	i209	Antígeno 5	14-4992-01	CJ8
rPol d 5, Polistes	<i>Polistes dominulus</i>	i210	Antígeno 5	14-4994-01	CJ9
<b>Ocupacionales</b>					
rHev b 1, Látex	<i>Hevea brasiliensis</i>	k215		14-5324-01	C20
rHev b 3, Látex	<i>Hevea brasiliensis</i>	k217		14-5326-01	C2A
rHev b 5, Látex	<i>Hevea brasiliensis</i>	k218		14-5327-01	C1Z
rHev b 6,02, Látex	<i>Hevea brasiliensis</i>	k220		14-5329-01	C22
rHev b 8, Látex, Profilina	<i>Hevea brasiliensis</i>	k221	Profilina	14-5330-01	C1V

Producto*		Código	Familia de alérgenos	N.º art.	Código de barras
rHev b 11, Látex	<i>Hevea brasiliensis</i>	k224		14-5333-01	C29
<b>Ocupacional: enzimas</b>					
nAna c 2, Bromelina, Piña	<i>Ananas comosus</i>	k202		14-5127-01	BT1
nAsp o 21, Alfa-amilasa, <i>Aspergillus oryzae</i>	<i>Aspergillus oryzae</i>	k87	Alfa-amilasa	14-4370-01	595
nGal d 4 Lisozima, Huevo	<i>Gallus domesticus</i>	k208	Lisozima	14-5128-01	COT
<b>Alimentos</b>					
rAct d 8, Kiwi, PR-10	<i>Actinidia deliciosa</i>	f430	Proteína PR-10	14-4984-01	CG7
rAna o 3, Anacardo	<i>Anacardium occidentale</i>	f443	Proteína de almacenamiento, albúmina 2S	14-5760-01	D0W
rApi g 1.01, PR-10, Apio	<i>Apium graveolens</i>	f417	Proteína PR-10	14-4957-01	CBR
rAra h 1, Cacahuete	<i>Arachis hypogaea</i>	f422	Proteína de almacenamiento, globulina 7S	14-4963-01	CDF
rAra h 2, Cacahuete	<i>Arachis hypogaea</i>	f423	Proteína de almacenamiento, albúmina 2S	14-4964-01	CDG
rAra h 3, Cacahuete	<i>Arachis hypogaea</i>	f424	Proteína de almacenamiento, globulina 11S	14-4965-01	CDH
rAra h 6, Cacahuete	<i>Arachis hypogaea</i>	f447	Proteína de almacenamiento, albúmina 2S	14-6041-01	DYU
rAra h 8 Cacahuete, PR-10	<i>Arachis hypogaea</i>	f352	Proteína PR-10	14-5341-01	CEZ
rAra h 9, Cacahuete, LTP	<i>Arachis hypogaea</i>	f427	Proteína de transferencia de lípidos (nsLTP)	14-4980-01	CFC
rBer e 1, Nuez de Brasil	<i>Bertholletia excelsa</i>	f354	Proteína de almacenamiento, albúmina 2S	14-5343-01	CDS
nBos d 4, Alfa-lactoalbúmina, Leche	<i>Bos domesticus</i>	f76	Alfa-lactoalbúmina	14-4522-01	CTP
nBos d 5, Beta-lactoglobulina, Leche	<i>Bos domesticus</i>	f77	Beta-lactoglobulina	14-4523-01	CTR
nBos d 8, Caseína, Leche	<i>Bos domesticus</i>	f78	Caseína	14-4524-01	CTS
rCor a 1, Avellana, PR-10	<i>Corylus avellana</i>	f428	Proteína PR-10	14-4981-01	CFB
rCor a 8, Avellana, LTP	<i>Corylus avellana</i>	f425	Proteína de transferencia de lípidos (nsLTP)	14-4968-01	CDP
nCor a 9, Avellana	<i>Corylus avellana</i>	f440	Proteína de almacenamiento, globulina 11S	14-5758-01	DOM
rCor a 14, Avellana	<i>Corylus avellana</i>	f439	Proteína de almacenamiento, albúmina 2S	14-5754-01	CZP

\* Las letras que preceden al nombre común indican la fuente de la materia prima: n = nativa, r = recombinante.

Producto*		Código	Familia de alérgenos	N.º art.	Código de barras
rCyp c 1, Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	f355	Parvalbúmina	14-5344-01	CF0
rGad c 1, Bacalao	<i>Gadus morhua</i>	f426	Parvalbúmina	14-4971-01	CEY
nGal d 1, Ovomucoide, Huevo	<i>Gallus domesticus</i>	f233	Ovomucoide	14-4805-01	904
nGal d 2, Ovoalbúmina, Huevo	<i>Gallus domesticus</i>	f232	Ovoalbúmina	14-4804-01	903
nGal d 3, Conalbúmina, Huevo	<i>Gallus domesticus</i>	f323	Conalbúmina	14-5222-01	C18
nGly m 4, PR-10, Soja	<i>Glycine max</i>	f353	Proteína PR-10	14-5340-01	CDR
nGly m 5, Beta-conglicina, Soja	<i>Glycine max</i>	f431	Beta-conglicina	14-4990-01	CLV
nGly m 6, Glicina	<i>Glycine max</i>	f432	Glicina	14-4991-01	CLU
rJug r 1, Nuez	<i>Juglans regia</i>	f441	Proteína de almacenamiento, albúmina 2S	14-5762-01	D0T
rJug r 3, Nuez, LTP	<i>Juglans regia</i>	f442	Proteína de transferencia de lípidos (nsLTP)	14-5954-01	D11
rMal d 1, PR-10, Manzana	<i>Malus domestica</i>	f434	Proteína PR-10	14-5703-01	CWR
rMal d 3, LTP, Manzana	<i>Malus domestica</i>	f435	Proteína de transferencia de lípidos (nsLTP)	14-5704-01	CWS
rPen a 1, Tropomiosinas, Gamba	<i>Penaeus aztecus</i>	f351	Tropomiosinas	14-5335-01	C11
rPru p 1, Melocotón, PR-10	<i>Prunus persica</i>	f419	Proteína PR-10	14-4960-01	CBV
rPru p 3, Melocotón, LTP	<i>Prunus persica</i>	f420	Proteína de transferencia de lípidos (nsLTP)	14-4961-01	CBW
rPru p 4, Melocotón, Profilina	<i>Prunus persica</i>	f421	Profilina	14-4962-01	CBX
rPru p 7, Melocotón, GRP	<i>Prunus persica</i>	f454	proteína regulada por giberelina (GRP)	14-6086-01	E3Z
rSes i 1, Semillas de sésamo, Albúmina 2S	<i>Sesamum indicum</i>	f449	Proteína de almacenamiento, Albúmina 2S	14-6109-01	E7M
rTri a 14, LTP, Trigo	<i>Triticum aestivum</i>	f433	Proteína de transferencia de lípidos (nsLTP)	14-5701-01	CN6
rTri a 19, Omega-5 gliadina, Trigo	<i>Triticum aestivum</i>	f416	Omega-5 gliadina	14-4954-01	C8H
Gliadina, Trigo	<i>Triticum aestivum</i>	f98		14-5752-01	CXG
<b>Miscelánea</b>					
nMUXF3 CCD, Bromelina		o214	Marcador de CCD	14-5339-01	CJU
nGal-alfa-1,3-Gal (alfa-Gal) Tiroglobulina, bovina		o215		14-5997-01	DPC

\* Las letras que preceden al nombre común indican la fuente de la materia prima: n = nativa, r = recombinante.



# Componentes de alérgenos en la prueba ImmunoCAP ISAC<sub>E112i</sub>

Nombre del componente*	Nombre común	Nombre científico	Grupo de proteínas
<b>Polen de gramíneas</b>			
nCyn d 1	Hierba Bermuda	<i>Cynodon dactylon</i>	Grupo 1 de gramíneas
rPhl p 1	Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	Grupo 1 de gramíneas
rPhl p 2	Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	Grupo 2 de gramíneas
nPhl p 4	Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	
rPhl p 5b	Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	Grupo 5 de gramíneas
rPhl p 6	Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	
rPhl p 7	Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	Polcalcina
rPhl p 11	Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	
rPhl p 12	Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	Profilina
<b>Polen de maleza</b>			
nAmb a 1	Ambrosía	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	
nArt v 1	Artemisa	<i>Artemisia vulgaris</i>	
nArt v 3	Artemisa	<i>Artemisia vulgaris</i>	
nSal k 1	Salsosa	<i>Salsola kali</i>	
rChe a 1	Chenopodium	<i>Chenopodium album</i>	
rMer a 1	Mercurial	<i>Mercurialis annua</i>	Profilina
rPar j 2	Parietaria	<i>Parietaria judaica</i>	Proteína de transferencia de lípidos (nsLTP)
rPla l 1	Plantago	<i>Plantago lanceolata</i>	
<b>Polen de árboles</b>			
nCry j 1	Cedro japonés	<i>Cryptomeria japonica</i>	
rAln g 1	Aliso	<i>Alnus glutinosa</i>	Proteína PR-10

Nombre del componente*	Nombre común	Nombre científico	Grupo de proteínas
rBet v 1	Abedul	<i>Betula verrucosa</i>	Proteína PR-10
rBet v 2	Abedul	<i>Betula verrucosa</i>	Profilina
rBet v 4	Abedul	<i>Betula verrucosa</i>	Polcalcina
rCor a 1.0101	Polen de avellano	<i>Corylus avellana</i>	Proteína PR-10
nCup a 1	Ciprés	<i>Cupressus arizonica</i>	
nOle e 7	Olivo	<i>Olea europaea</i>	Proteína de transferencia de lípidos (nsLTP)
rOle e 1	Olivo	<i>Olea europaea</i>	
rOle e 9	Olivo	<i>Olea europaea</i>	
rPla a 1	Platanero (árbol)	<i>Platanus acerifolia</i>	
rPla a 3	Platanero (árbol)	<i>Platanus acerifolia</i>	Proteína de transferencia de lípidos (nsLTP)
<b>Microorganismos</b>			
rAlt a 1	Alternaria	<i>Alternaria alternata</i>	
rAlt a 6	Alternaria	<i>Alternaria alternata</i>	Enolasa
rAsp f 1	Aspergillus	<i>Aspergillus fumigatus</i>	
rAsp f 3	Aspergillus	<i>Aspergillus fumigatus</i>	
rAsp f 6	Aspergillus	<i>Aspergillus fumigatus</i>	Mn superóxido dismutasa
rCla h 8	Cladosporium	<i>Cladosporium herbarum</i>	
<b>Animales: epidérmicos y proteínas</b>			
rCan f 1	Perro	<i>Canis familiaris</i>	Lipocalina
rCan f 2	Perro	<i>Canis familiaris</i>	Lipocalina
nCan f 3	Perro	<i>Canis familiaris</i>	Albúmina sérica
rCan f 4	Perro	<i>Canis familiaris</i>	Lipocalina

\* Las letras que preceden al nombre común indican la fuente de la materia prima: n = natural, r = recombinante.

Nombre del componente*	Nombre común	Nombre científico	Grupo de proteínas
rCan f 5	Perro	<i>Canis familiaris</i>	Arginina esterasa
rCan f 6	Perro	<i>Canis familiaris</i>	Lipocalina
nEqu c 3	Caballo	<i>Equus caballus</i>	Albúmina sérica
rEqu c 1	Caballo	<i>Equus caballus</i>	Lipocalina
rFel d 1	Gato	<i>Felis domesticus</i>	Uteroglobina
rFel d 2	Gato	<i>Felis domesticus</i>	Albúmina sérica
rFel d 4	Gato	<i>Felis domesticus</i>	Lipocalina
rMus m 1	Ratón	<i>Mus musculus</i>	Lipocalina
<b>Ácaros</b>			
nDer f 1	Ácaro del polvo	<i>Dermatophagoides farinae</i>	
rBlo t 5	Ácaro del polvo	<i>Blomia tropicalis</i>	
rDer f 2	Ácaro del polvo	<i>Dermatophagoides farinae</i>	
rDer p 1	Ácaro del polvo	<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	
rDer p 2	Ácaro del polvo	<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	
rDer p 10	Ácaro del polvo	<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	Tropomiosinas
rDer p 23	Ácaro del polvo	<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	Proteína similar a la peritrofina
rLep d 2	Ácaro del almacenamiento	<i>Lepidoglyphus destructor</i>	
<b>Insectos</b>			
nBla g 7	Cucaracha	<i>Blattella germanica</i>	Tropomiosinas
rBla g 1	Cucaracha	<i>Blattella germanica</i>	
rBla g 2	Cucaracha	<i>Blattella germanica</i>	
rBla g 5	Cucaracha	<i>Blattella germanica</i>	
<b>Parásitos</b>			
rAni s 1	Anisakis	<i>Anisakis simplex</i>	Inhibidor de la serina proteasa
rAni s 3	Anisakis	<i>Anisakis simplex</i>	Tropomiosinas

Nombre del componente*	Nombre común	Nombre científico	Grupo de proteínas
<b>Ocupacionales</b>			
nGal-alfa-1,3-Gal	Tiroglobulina	<i>Thyroglobuline, bovine</i>	
nMUXF3	Determinante de carbohidratos de bromelina		Marcador de CCD
rHev b 1	Látex	<i>Hevea brasiliensis</i>	
rHev b 3	Látex	<i>Hevea brasiliensis</i>	
rHev b 5	Látex	<i>Hevea brasiliensis</i>	
rHev b 6,01	Látex	<i>Hevea brasiliensis</i>	
rHev b 8	Látex	<i>Hevea brasiliensis</i>	Profilina
<b>Alimentos</b>			
nGal d 1	Clara de huevo	<i>Gallus domesticus</i>	Ovomucoide
nGal d 2	Clara de huevo	<i>Gallus domesticus</i>	Ovoalbúmina
nGal d 3	Clara de huevo	<i>Gallus domesticus</i>	Conalbúmina/Ovotransferrina
nGal d 5	Yema de huevo/carne de pollo	<i>Gallus domesticus</i>	Livetina/Albúmina sérica
nBos d 4	Leche de vaca	<i>Bos domesticus</i>	Alfa-lactoalbúmina
nBos d 5	Leche de vaca	<i>Bos domesticus</i>	Beta-lactoglobulina
nBos d 6	Leche y carne de vaca	<i>Bos domesticus</i>	Albúmina sérica
nBos d 8	Leche de vaca	<i>Bos domesticus</i>	Caseína
nBos d lactoferrina	Leche de vaca	<i>Bos domesticus</i>	Transferrina
rGad c 1	Bacalao	<i>Gadus callarias</i>	Parvalbúmina
nPen m 1	Langostino tigre	<i>Penaeus monodon</i>	Tropomiosinas
nPen m 2	Langostino tigre	<i>Penaeus monodon</i>	Arginina cinasa
rPen m 4	Langostino tigre	<i>Penaeus monodon</i>	Proteína de unión al Ca sarcoplásmico

\* Las letras que preceden al nombre común indican la fuente de la materia prima: n = natural, r = recombinante.

Nombre del componente*	Nombre común	Nombre científico	Grupo de proteínas
rAna o 2	Anacardo	<i>Anacardium occidentale</i>	Proteína de almacenamiento, globulina 11S
rAna o 3	Anacardo	<i>Anacardium occidentale</i>	Proteína de almacenamiento, albúmina 2S
rBer e 1	Nuez de Brasil	<i>Bertholletia excelsa</i>	Proteína de almacenamiento, albúmina 2S
nCor a 9	Avellana	<i>Corylus avellana</i>	Proteína de almacenamiento, globulina 11S
rCor a 1.0401	Avellana	<i>Corylus avellana</i>	Proteína PR-10
rCor a 8	Avellana	<i>Corylus avellana</i>	Proteína de transferencia de lípidos (nsLTP)
rCor a 14	Avellana	<i>Corylus avellana</i>	Proteína de almacenamiento, albúmina 2S
rJug r 1	Nuez	<i>Juglans regia</i>	Proteína de almacenamiento, albúmina 2S
nJug r 3	Nuez	<i>Juglans regia</i>	Proteína de transferencia de lípidos (nsLTP)
rSes i 1	Semillas de sésamo	<i>Sesamum indicum</i>	Proteína de almacenamiento, albúmina 2S
rAra h 1	Cacahuete	<i>Arachis hypogaea</i>	Proteína de almacenamiento, globulina 7S
rAra h 2	Cacahuete	<i>Arachis hypogaea</i>	Proteína de almacenamiento, albúmina 2S
rAra h 3	Cacahuete	<i>Arachis hypogaea</i>	Proteína de almacenamiento, globulina 11S
rAra h 6	Cacahuete	<i>Arachis hypogaea</i>	Proteína de almacenamiento, albúmina 2S
rAra h 8	Cacahuete	<i>Arachis hypogaea</i>	Proteína PR-10
rAra h 9	Cacahuete	<i>Arachis hypogaea</i>	Proteína de transferencia de lípidos (nsLTP)
nGly m 5	Soja	<i>Glycine max</i>	Proteína de almacenamiento, beta-conglicinina
nGly m 6	Soja	<i>Glycine max</i>	Proteína de almacenamiento, glicinina
rGly m 4	Soja	<i>Glycine max</i>	Proteína PR-10
nFag e 2	Trigo sarraceno	<i>Fagopyrum esculentum</i>	Proteína de almacenamiento, albúmina 2S
nTri a aA_T1	Trigo	<i>Triticum aestivum</i>	Inhibidor de la alfa-amilasa/tripsina
rTri a 14	Trigo	<i>Triticum aestivum</i>	Proteína de transferencia de lípidos (nsLTP)
rTri a 19,0101	Trigo	<i>Triticum aestivum</i>	Omega-5 gliadina
nAct d 1	Kiwi	<i>Actinidia deliciosa</i>	
nAct d 2	Kiwi	<i>Actinidia deliciosa</i>	Homóloga de taumatina

Nombre del componente*	Nombre común	Nombre científico	Grupo de proteínas
nAct d 5	Kiwi	<i>Actinidia deliciosa</i>	
rAct d 8	Kiwi	<i>Actinidia deliciosa</i>	Proteína PR-10
rApi g 1	Apio	<i>Apium graveolens</i>	Proteína PR-10
rMal d 1	Manzana	<i>Malus domestica</i>	Proteína PR-10
rPru p 1	Melocotón	<i>Prunus persica</i>	Proteína PR-10
rPru p 3	Melocotón	<i>Prunus persica</i>	Proteína de transferencia de lípidos (nsLTP)

\* Las letras que preceden al nombre común indican la fuente de la materia prima: n = natural, r = recombinante.





 Más información en [thermofisher.com/immunocap](https://thermofisher.com/immunocap)

© 2025 Thermo Fisher Scientific Inc. Todos los derechos reservados. Todas las marcas comerciales son propiedad de Thermo Fisher Scientific y de sus filiales, salvo que se especifique lo contrario. Fabricante legal: Phadia AB (miembro de Thermo Fisher Scientific). **453351.AL.EU4.ES.V1.25**



Producto impreso financia una  
**contribución climática**

[ClimatePartner.com/12777-2503-1002](https://ClimatePartner.com/12777-2503-1002)

