

Hipersensibilidad a carne de cordero y reacción cruzada con otros mamíferos

J. C. Martínez-Alonso^a, I. Moneo^b, M. Gómez^c, E. Alday^c

^aSección de Alergia. Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid. ^bServicio de Inmunología. Instituto de Salud Carlos III. Madrid.

^cUnidad de Neumología y Alergia Laboral. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid

Fundamento: Las reacciones alérgicas a la carne de cordero son excepcionales. Se estudia una paciente, con antecedente de hipersensibilidad a epitelio de gato, que presenta episodios de urticaria y angioedema tras la ingesta de carne de cordero. **Métodos:** Se realizó *prick test* para alérgenos habituales y carne de cordero. Se practicaron técnicas de enzimoimmunoensayo para la determinación de IgE específica y cálculo del porcentaje de inhibición. Para la inhibición de la inmunodetección se utilizó antígenos de epitelio de gato, carne de cordero y de vaca. **Resultados:** El suero de la paciente reconoció en la inmunodetección dos alérgenos de similar peso molecular (65 kDa), uno en la carne de cordero y otro en el epitelio de gato, compatibles con albúmina. En los estudios de inhibición, el epitelio de gato inhibió a la carne de cordero, aunque no ocurrió lo mismo en sentido inverso. **Conclusiones:** El cuadro presentado por la paciente se debe a hipersensibilidad frente a un alérgeno común presente en epitelio de gato y carne de cordero, presumiblemente albúmina.

PALABRAS CLAVE: Cordero / Epitelio de gato / Inhibición / Inmunodetección / Reactividad cruzada.

Hypersensitivity of lamb meat and cross-reaction with other mammals

Background: Allergic reactions to lamb meat are exceptional. We report a patient with former history of hypersensitivity to cat epithelium who developed episodes of urticaria and angioedema after the ingestion of lamb meat. **Methods:** Prick skin testing for standard aeroallergens and lamb meat was performed, as well as measurement of specific IgE by enzyme immunoassay and calculation of the inhibition percentage. Antigens of cat epithelium and lamb and veal meat were used for the inhibition of immunodetection. **Results:** In the immunodetection, the patient's serum recognized two allergens of similar molecular weight (65 kDa), one in the lamb meat and another in the cat epithelium, which were compatible with albumin. In the inhibition studies, cat epithelium inhibited lamb meat, although lamb meat did not inhibit cat epithelium. **Conclusions:** The patient's clinical picture was due to hypersensitivity to a common allergen, presumably albumin, present in both the cat epithelium and the lamb meat.

KEY WORDS: Lamb / Cat epithelium / Inhibition / Immunoblotting / Cross-reactivity.

La carne es un alimento poco alérgico. Hasta la fecha, únicamente se ha descrito alergia a carne de cerdo, pollo y vaca¹. La carne de cordero se considera un alimento seguro; forma parte de las dietas hipoalérgicas y, hasta el momento, sólo se ha encontrado un caso de hipersensibilidad en una mujer tras ingerir sangre de cordero frita². Se ha descrito un caso de alergia al cordero, pero no por ingesta, sino una dermatitis de contacto con pruebas cutáneas positivas a lana de oveja³.

Se presenta el caso de una paciente, con antecedente de alergia a epitelio de gato, que refería brotes de urticaria y angioedema de repetición tras ingerir

carne de cordero. Se ha estudiado la posible existencia de reactividad cruzada entre los dos mamíferos.

PACIENTE Y MÉTODOS

Observación clínica

Mujer de 48 años, con antecedente de cuadros catarrales descendentes sin hiperreactividad bronquial y episodios de tos accesiforme acompañados de sensación de ardor en la zona del cuello, sobre todo por las noches. Diagnosticada de urticaria física e hipersensibilidad a ácaros, se había trata-

do con extracto hiposensibilizante para ácaros y pólenes durante 3 años.

Actualmente refería cuadro de rinoconjuntivitis al contacto con gatos y episodios de exantema en cara y zona superior del tórax, no pruriginoso, tras ingesta de vino o cerveza. En cinco ocasiones, tras comer cordero, con un período de latencia de segundos, presentó urticaria peribucal acompañada en la última ocasión de angioedema facial que persistió tres días a pesar del tratamiento con antihistamínicos.

MÉTODOS

Se realizaron pruebas cutáneas en *prick test* para aeroalergenos habituales y carne de cordero, así como estudio de IgE específica por técnica de EAST e inmunodetección de IgE específica, como se ha descrito⁴. Para ello, se obtuvo antígenos de diferentes carnes (cordero y vaca) por trituración y posterior centrifugación (a 4500 g durante 15 minutos) y se recogió el sobrenadante.

Se realizó una inhibición de la inmunodetección por incubación de 25 lambdas de antígeno con 250 lambdas de suero de la paciente, durante 30 minutos, antes de incubar el suero con la nitrocelulosa. Se realizó un enigmoinmunoanálisis de inhibición. Para ello, 10 lambdas de antígeno se incubaron con 50 lambdas de suero durante una hora, tras la cual se añadió a la mezcla un disco de epitelio de gato durante tres horas. Posteriormente, se realizaron lavados de PBS y se incubó con anti-IgE durante 24 horas para proceder, tras lavados e incubación con el sustrato, a su lectura espectrofotométrica a 405 nm.

Por motivos éticos, no se realizó una prueba de provocación oral con carne de cordero.

RESULTADOS

Pruebas in vivo. Las pruebas cutáneas resultaron negativas para pólenes de árboles, artemisia, pescado, *Anisakis* y marisco. Fueron positivas para pólenes de gramíneas (8 x 5 mm), *Parietaria* (6 x 4 mm), epitelio de perro (12 x 6 mm), epitelio de gato (11 x 6 mm), *D. pteronyssinus* (5 x 5 mm) y *D. farinae* (5 x 3 mm). El *prick test* con carne de cordero produjo una pápula de 21 x 6 mm en nuestra paciente. En 10 controles atópicos y otros 10 no atópicos, se obtuvo una pápula inferior a 2 mm.

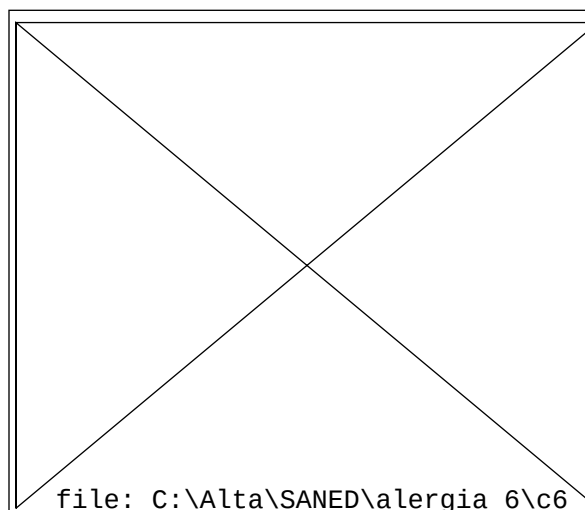


Fig. 1. Detección de IgE específica contra carne de cordero (calles A-D) y epitelio de gato (calles E-H). Calles A y E: reconocen alérgeno sin inhibir. Inhibición de la inmunodetección por carne de cordero en calles B y F, por epitelio de gato en calles C y G, y por carne de vaca en las calles D y H.

Pruebas in vitro. La determinación de IgE específica por EAST para los diferentes antígenos fue la siguiente: *D. pteronyssinus*, gramíneas y malezas fueron negativos, el epitelio de gato (>17,5 AU/ml) y el epitelio de perro (17,17 AU/ml) fueron intensamente positivos, mientras que el epitelio de cerdo presentó un valor muy bajo (0,66 AU/ml).

La inmunodetección reveló una positividad para el cordero y para el epitelio de gato. El suero de la paciente reconoció dos alérgenos de similar peso molecular en torno a 65 kDa, de mayor intensidad para el cordero que para el epitelio de gato (fig. 1, calles A y E). Los resultados de inhibición de inmunodetección (Fig. 1) mostraron que la reacción cruzada entre epitelio de gato y carne de cordero sólo podía evidenciarse en una de las direcciones: el epitelio de gato inhibe a la carne de cordero (calle C), mientras que la carne de cordero no inhibe al epitelio de gato (calle F). En las calles D y H se muestra la inhibición con carne de vaca, de carne de cordero y epitelio de gato, respectivamente. La inexistencia de reacción cruzada cuando el epitelio de gato se encontraba en fase sólida también se demostró por inhibición del EAST (Fig. 2). No pudo realizarse estudio de inhibición en la otra dirección por carecer de discos adecuados.

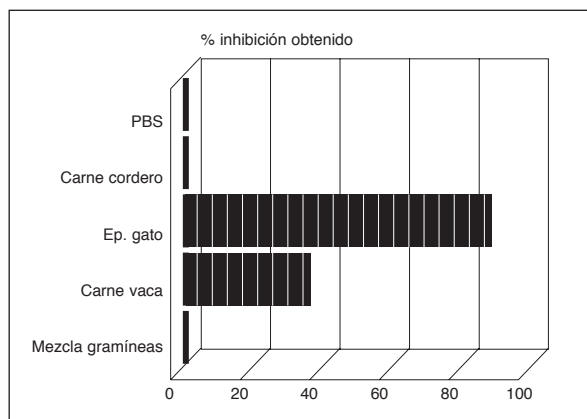


Fig. 2. Porcentaje de inhibición del EAST a epitelio de gato por diferentes antígenos.

DISCUSIÓN

Se presenta un caso de hipersensibilidad a carne de cordero, en el que por *prick-test* y técnicas *in vitro* se demuestra un mecanismo mediado por IgE. Se objetivó también una sensibilización clínica a epitelio de gato, con pruebas cutáneas positivas, y una inmunodetección que mostró el reconocimiento por IgE de una proteína de similar peso molecular a la del cordero, aunque con menor intensidad. Debido a esa similitud entre los dos alérgenos, se intentó descartar o confirmar la existencia de reactividad cruzada, ya que se han descrito sensibilizaciones a proteínas séricas de diferentes mamíferos, como seroalbúmina, en pacientes con alergia a leche de vaca o carne de ternera².

Verdaguer et al⁵ describieron en 1993 un caso de gastroenteritis eosinofílica con IgE específica para seroalbúmina bovina que mejoró clínicamente al evitar carnes de vaca, cerdo y cordero.

Está demostrada la existencia de reactividad cruzada entre carne y epitelio del mismo animal, pero también existe la posibilidad de reactividad cruzada entre carne y epitelio de diferentes mamíferos². Incluso, se ha descrito la existencia de un síndrome cerdo-gato, de manera que entre los alérgicos a carne de cerdo existe hipersensibilidad al epitelio de gato en el 90 % de los casos, y esta reactividad cruzada se debe a la albúmina, alérgeno común para ambos^{6, 7}. Estos resultados sugieren que los sueros de personas alérgicas pueden reconocer estructuras comunes en las albúminas de especies diferentes.

El alérgeno responsable de la sensibilización a la carne de cordero es, en nuestra paciente, una proteína de aproximadamente 65 kDa, compatible con albúmina. La rinoconjuntivitis por epitelio de gato estaría ocasionada por un alérgeno de similar peso molecular al de la carne de cordero, como lo demuestra la inmunodetección. Nuestro caso demuestra la existencia de epítomos en común entre epitelio de gato y carne de cordero y, por lo tanto, la existencia de reactividad cruzada entre ambos cuando el alérgeno reconocido en epitelio de gato es la albúmina y no Fel d 1.

Este estudio sugiere que las reacciones cruzadas de alérgenos presentes en epitelio de gato pueden ser más extensas que las conocidas hasta el momento y harían necesario poder disponer de albúmina y Fel d 1 aisladas para poder testar por separado con estos dos antígenos a los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Servet Costa M. Alergia alimentaria. Manual de Alergología, 1.^a ed. Barcelona. Masson. 1995: 217.
2. García Rodríguez M. Hipersensibilidad a sangre de cordero. Sesiones Interhospitalarias de la Sociedad Madrid-Castilla-La Mancha de Alergología e Inmunología Clínica. 1995; 4: 293-302.
3. Álvarez MJ, Quirce S, Rodríguez A. Dermatitis alérgica de contacto ocupacional en ganaderos. Rev Esp Alergol Inmunol Clin 1992; 7 (supl 2): 74.
4. Moneo I, Audicana MT, Alday E, Curiel G, del Pozo MD, García M. Periodate treatment of *Anisakis simplex* allergens. Allergy 1997; 52: 565-9.
5. Verdaguer J, Corominas M, Bas J, et al. IgE antibodies against bovine serum albumin in a case of eosinophilic gastroenteritis. Allergy 1993; 48: 542-6.
6. Sabbah A, Rousseau C, Lauret MG, Drouet M. The pork-cat syndrome: RAST inhibition test with Fel d1. Allerg Immunol (Paris), 1994; 26: 259-60.
7. Sabbah A, Lauret MG, Chene J, Boutet S, Drouet M: The pork-cat syndrome or crossed allergy between pork meat and cat epithelia. Allerg Immunol (Paris) 1994; 26: 173-4.

Dr. J. C. Martínez Alonso
Sección de Alergia
Hospital Universitario Río Hortega
C/ Cardenal Torquemada s/n
47010 Valladolid