

Shock anafiláctico con manzana. Síndrome LTP

Miguel Ángel Babiano Fernández^a y Pilar Mur Gimeno^b

^a Medicina de Familia y Comunitaria. EAP Argamasilla de Calatrava. Ciudad Real (España).

^b Unidad de Alergología. Hospital Santa Bárbara de Puertollano. Ciudad Real (España).

Correspondencia:
Miguel Ángel Babiano Fernández.
Centro de Salud Argamasilla de Calatrava.
Calle Pinto 14. C.P. 13440.
Argamasilla de Calatrava.
Ciudad Real. España.

Correo electrónico:
mababiano@sescam.jccm.es.

Recibido el 23 de junio de 2015.

Aceptado para su publicación el 28 de septiembre de 2015.

Este artículo de Revista Clínica de Medicina de Familia se encuentra disponible bajo la licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (by-nc-nd).



RESUMEN

Presentamos el caso de una paciente atendida en urgencias del centro de salud por un cuadro clínico de shock anafiláctico desencadenado tras la ingesta de manzana y realización posterior de ejercicio físico. En alergia a alimentos, hay que tener presente que en algunas personas es necesaria la presencia de determinados cofactores como el ejercicio físico o la ingesta de determinados fármacos como los AINEs para que suceda una reacción alérgica. Se sospecha que el mecanismo responsable consiste en que aceleren la absorción del alimento en el intestino y así lleguen a modular la severidad de los síntomas. Por este motivo cuando las LTP (proteína de transferencia de lípidos) están implicadas, si los cofactores no se detectan y previenen, pueden representar un serio riesgo para el desarrollo de episodios de anafilaxia severos o fatales.

PALABRAS CLAVE: Cofactores. Alergia a Alimentos. Frutas. Síndrome LTP. Síndrome de Alergia Oral. Profilinas.

ABSTRACT

Anaphylactic shock caused by apple. LTP syndrome

We report the case of a patient treated in an emergency department of a health center for a clinical picture of anaphylactic shock triggered after ingestion of apple and subsequent practice of physical exercise. In food allergy, it must be remembered that in some people the allergic reaction requires the presence of certain cofactors, such as physical exercise or use of certain prescription drugs such as NSAIDs. It is suspected that the mechanism responsible for this consists in accelerating the absorption of food in the intestine and thereby modulating the severity of symptoms. That is why when lipid transfer proteins (LTP) are involved, if the cofactors are not detected and prevented, they can pose a serious risk for developing severe or fatal episodes of anaphylaxis.

KEY WORDS: Cofactors., Food Allergy. Fruit. LTP Syndrome. Oral Allergy Syndrome. Profilins.

INTRODUCCIÓN

El shock anafiláctico es una verdadera urgencia médica que puede comprometer la vida del paciente. Muchas pueden ser las causas desencadenantes, en nuestro caso se trataba de una paciente con alergia a frutas. La alergia a alimentos es una patología en aumento en los últimos años, con una prevalencia estimada del 6-8 % en menores de cuatro años y del 1-3 % en adultos¹. En niños mayores de 5 años, el alérgeno más frecuentemente implicado es la fruta y de entre las frutas, la familia de las rosáceas (melocotón, manzana, pera, cereza, albaricoque, ciruela, nectarina, fresa) es la responsable de la mayoría de reacciones en niños mayores y adultos. Hay que tener presente que en algunas personas es necesaria la presencia de determinados cofactores y en el caso de nuestra paciente se pone de manifiesto años después, cuando se expone a un cofactor como es el ejercicio físico tras la ingesta de manzana, hecho este que hay que tener en cuenta a la hora de atender a pacientes con alergia a frutas.

CASO CLÍNICO

Mujer de 15 años que acude a urgencias del centro de salud por un episodio agudo de prurito en cuero cabelludo, tronco, piernas y pies. Minu-

tos después presenta angioedema labial y lingual, sensación disneica y desvanecimiento con caída al suelo. Durante su estancia en urgencias presentó ardor epigástrico, mareo, náuseas, vómitos en tres ocasiones y otro episodio de pérdida de consciencia, objetivándose hipotensión, sudoración, hipoperfusión y relajación de esfínteres.

Se le administró adrenalina, corticoides y antihistamínicos intravenosos, sueroterapia y oxígeno con mascarilla. Se trasladó al hospital de referencia con el diagnóstico de shock anafiláctico. Allí mejoró progresivamente con tratamiento sintomático, permaneciendo en observación durante 12 horas. Al preguntarle posteriormente relaciona este episodio con haber realizado carrera libre durante 10 minutos, después de comerse una manzana pelada. Con posterioridad no ha vuelto a comer manzanas y sigue practicando ejercicio físico intenso.

Se derivó a consulta de Alergología, donde la paciente era seguida desde la edad de 3 años por diagnóstico de rinoconjuntivitis y asma en relación con pólenes de gramíneas, olivo y plátano de sombra, siguiendo tratamiento activo con inmunoterapia específica para pólenes. Desde la infancia presentaba brotes de dermatitis atópica y síndrome perioral ocasionado por melocotón, ciruela, sandía, manzana, almendra y mandarina con profilina positiva.

Tras presentar el shock anafiláctico, se le realizaron pruebas cutáneas en prick con alimentos que incluyeron frutas, profilina y LTP (proteína de transferencia de lípidos), mostrando los siguientes resultados: positivos para LTP (6x6), profilina (6x5), melocotón (7x6) y manzana (3x4). IgE total 324 kU/L. IgE específica (CAP): almendra: 1,46 kU/L, manzana: 3,01 kU/L, melocotón: 5,21 kU/L, mandarina: 0,42 kU/L, LTP melocotón (rPru p 3): 5,24 kU/L, profilina (rBet v 2): 2,02 kU/L.

Con estos datos se le diagnosticó finalmente como shock anafiláctico por manzana, Síndrome LTP.

DISCUSIÓN

La anafilaxia alimentaria se define como una reacción inmunológica de hipersensibilidad causada por un alimento y mediada por anticuerpos IgE. La alergia a alimentos es una patología en aumento en los últimos años, con una prevalencia estimada del 6-8 % en menores de cuatro años y del 1-3 % en adultos¹. En menores de 14 años, la alergia a alimentos supone el tercer motivo de consulta en

Alergología, siendo la fruta el alérgeno más frecuentemente implicado en niños mayores de 5 años. De entre las frutas, la familia de las rosáceas (melocotón, manzana, pera, cereza, albaricoque, ciruela, nectarina, fresa) es la responsable de la mayoría de reacciones en niños mayores y adultos. La alergia a manzana es mucho más prevalente en el Centro y Norte de Europa que en el Sur de Europa.

Se han descrito dos grupos mayores de entidades atendiendo a los patrones de sensibilización: síndrome de alergia oral (SAO) y síntomas generalizados (SG), que incluyen anafilaxia y urticaria². En el Norte y Centro de Europa la alergia a manzana se asocia con alergia a pólenes, sobre todo el de abedul. Los síntomas tras la ingesta de manzana son leves, del tipo de SAO. Por el contrario en el Sur de Europa los pacientes alérgicos a manzana presentan con más frecuencia síntomas graves que no se asocian con alergia a pólenes de abedul y tienen reactividad cruzada con otras frutas como el melocotón, como ocurre con nuestra paciente. En este grupo la LTP (Pru p 3) es el mayor responsable de estas sensibilizaciones.

Los alimentos contienen distintas proteínas y cada una de estas puede actuar como alérgeno. Algunas proteínas son específicas de cada alimento y otras son compartidas por otros alimentos de la misma especie o familia, o incluso de especies alejadas. Se han identificado cuatro alérgenos diferentes en la manzana: Mal d 1, una proteína relacionada con la patogénesis (PR-10); Mal d 2, una taumatina (TLP); Mal d 3, una proteína de transferencia de lípidos (LTP) y Mal d 4, una profilina.

Cada alimento está compuesto por múltiples componentes, de los cuales solo algunos se comportan como alérgenos. Los componentes alérgenos pueden clasificarse como pertenecientes a diferentes familias de proteínas según su función y estructura. Un concepto de actualidad es el de los panalérgenos³. Son familias antigénicas identificadas por biología molecular que comparten una secuencia proteica muy conservada a lo largo de la evolución filogenética y tienen funciones importantes (defensa, almacenamiento) en las especies animales o vegetales correspondientes. Estos alérgenos explican muchas de las reacciones cruzadas entre alimentos de distintas especies y familias de los reinos animal y vegetal. Los más estudiados actualmente son: profilinas, LTP (*lipid transfer protein*) y PR-10 (proteínas relacionadas con la patogénesis).

Las profilinas son proteínas muy similares en su secuencia primaria con una homología superior al 70 %, presentes en todos los pólenes y plantas y también en todas las células eucariotas, que contribuyen a las reacciones cruzadas entre especies sin relación botánica. Rara vez se asocian a síntomas clínicos, pero pueden causar reacciones demostrables o incluso graves en una pequeña minoría de pacientes.

Las LTP son estables al calor y la digestión, causantes de reacciones también frente a alimentos cocinados. A menudo cursan con reacciones sistémicas y más graves, añadidas al SAO y con reacciones alérgicas a frutas y verduras en el sur de Europa. Las PR-10 o proteínas relacionadas con la patogénesis son termolábiles. Son homólogos del alérgeno mayor del abedul (Bet v 1 y a menudo se asocian con síntomas locales como SAO y reacciones alérgicas a alimentos en el norte de Europa (frutas *Rosaceae*, avellana, zanahoria y apio).

En alergia a alimentos, hay que tener presente que en algunas personas es necesaria la presencia de determinados cofactores^{4,5} (ejercicio físico, AINEs, estrés, alcohol) para que suceda una reacción alérgica. Se sospecha que el mecanismo responsable consista en la aceleración de la absorción del alimento en el intestino y así lleguen a modular la severidad de los síntomas. Es por esto que cuando las LTP están implicadas, si los cofactores no se detectan y previenen, pueden representar un serio riesgo para el desarrollo de episodios de anafilaxia severos o fatales.

En pacientes con alergia a manzana, la sensibilización a pólenes parece hacer menos probable que se presenten síntomas severos, aunque esto no se cumple en nuestra paciente⁶. Pastorello et al. afirmaban que los pacientes alérgicos a melocotón y con positividad para LTP (Pru p 3), tenían menos probabilidad de mostrar síntomas severos si presentaban sensibilización frente a profilina (Pru p 4 o Mal d 4) o PR-10 (Pru p 1 o Mal d 1).

Los pacientes atópicos del sur Europa, con alergia a melocotón y manzana, pueden tener SAO y, en esta situación, la profilina es un sensibilizante muy importante.

El tratamiento de la alergia a alimentos consiste en la evitación del alimento responsable y llevar consigo los auto-inyectores de adrenalina, si ha habido cuadros de anafilaxia⁷.

En resumen, presentamos el caso de una paciente

cosensibilizada a LTP y profilina. Por su sensibilización a profilina, desde la infancia presentaba varias alergias concomitantes frente a gramíneas y otros pólenes, así como a frutas de la familia *Rosaceae* y otras frutas que se manifestaban como SAO. La sensibilización a LTP se suele relacionar con reacciones graves, que en caso de nuestra paciente se pone de manifiesto años después, cuando se expone a un cofactor como es el ejercicio físico tras la ingesta de manzana. En el contexto del estudio a realizar en alergología se recomienda incluir la profilina y LTP en los diagnósticos de rutina de pacientes alérgicos a manzana. Respecto a la actuación en atención primaria, el médico de familia debe considerar la presencia de todos los posibles cofactores (fármacos, ejercicio físico, etc.) que incrementan el riesgo de anafilaxia para alertar a los pacientes alérgicos a alimentos y disminuir la incidencia de la misma.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Echeverría Zudaire LA, del Olmo de la Lama MR, Santana Rodríguez C. Anafilaxia en Pediatría. *Protoc Diagn Ter Pediatr*. 2013;1:63-80.
2. Gomez F, Aranda A, Campo P, Diaz-Perales A, Blanca-Lopez N, Perkins J, Garrido M, Blanca M, Mayorga, Torres MJ. High prevalence of lipid transfer protein sensitization in apple allergic patients with systemic symptoms. *PLoS One*. 2014; 9 (9): e1004.
3. Fernandez Rivas M. Reactividad cruzada en frutas y vegetales. *Allergol Immunopathol*. 2003; 31(3):141-6.
4. Pascal M, Muñoz-Cano R, Reina Z, Palacin A, vilella R, Picado C, Juan M, Sanche-López J, Rueda M, Salcedo G, Valero A, Yagüe J, Bartra J. Lipid transfer protein syndrome: clinical pattern, cofactor effect and profile of molecular sensitization to plant-foods and pollens. *Clin Exp Allergy*. 2012; 42(10): 1529-39.
5. Asero R, Pravettoni V. Anaphylaxis to plant-foods and pollen allergens in patients with lipid transfer protein syndrome. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2013; 13 (4): 379-85.
6. Pastorello EA, Farioli L, Pravettoni V, Scibilia J, Mascheri A, et al. Pru p 3-sensitized Italian peach-allergic patients are less likely to develop severe symptoms when also presenting IgE antibodies to Pru p 1 and Pru p 4. *Int Arch Allergy Immunol*. 2011;156: 362-72.
7. Valdesoiro Navarrete L, Bosque García M, Larramona Carrera H. Manejo del niño con sospecha de alergia a alimentos. *Protoc Diagn Ter Pediatr*. 2013;1:177-84.