

Alergia alimentaria a caracol (*Helix aspersa*). Paciente pediátrico mexicano

Akihito Roberto Nishi Koide,* Álvaro Pedroza Meléndez,* José Huerta López*

RESUMEN

Se trata del reporte de caso de un paciente masculino de 10 años de edad, de origen mexicano que desarrolló dos eventos de crisis asmática severa y urticaria posterior a la ingesta de caracol, con antecedente de sensibilización también a ácaros, corroborado por prueba cutánea y RAST, para los cuales inició tratamiento con inmunoterapia, presentando el segundo evento de mayor gravedad después de iniciado la misma, en este reporte se revisan estudios en pacientes con inmunoterapia a ácaros los cuales pueden desarrollar eventos aún más severos posterior a la ingesta de alimentos de animales invertebrados.

Palabras clave: Alergia alimentaria, ingesta de caracol, *Helix aspersa*, paciente pediátrico, ácaros, radioalergosobent test (RAST), inmunoterapia, moluscos.

ABSTRACT

This is a case-report from a male ten-year old mexican patient. The patient developed two events of acute asthmatic crisis and hive (urtication) secondary to snail ingestion, with a previous record of sensitization to mites too. The disorder was proved through a skin test and an Radioallergosorbent Test (RAST). A treatment by immunotherapy was applied, after which there was a second more serious event. This report presents a review of studies from patients with immunotherapy to mites, which may develop even more serious events as a consequence of the ingestion of food coming from invertebrates (mollusks).

Key words: Alimentary allergy, snail ingestion, *Helix aspersa*, pediatric patient, mites, radioallergosobent test (RAST), immunotherapy, mollusks.

INTRODUCCIÓN

El caracol es un alimento muy popular en varios países de Europa. En México se consume en ciertas regiones principalmente en el Estado de México durante la época

de lluvias, sin embargo, no es un platillo común y no se tienen registros previos como en otros países de reacciones alérgicas posterior a su ingesta. Sin embargo existen múltiples estudios que confirman la existencia de reacciones cruzadas entre crustáceos y ácaros, con reaccio-

* Médico Pediatra 3er año del INP.

** Adscrito al Servicio de Alergia. INP.

*** Profesor Titular de Alergia e Inmunología, Clínica del INP. Jefe del Servicio de Alergia INP.

nes potencialmente mortales en pacientes que utilizan inmunoterapia para ácaros al ingerir estos alimentos.

CASO CLÍNICO

Se trata de masculino de 10 años de edad, sin antecedentes heredofamiliares de atopia con manifestaciones de prurito nasal y ocular, rinorrea hialina, congestión nasal que se presentan 5-6 veces por semana en las últimas 4 semanas de 2 años de evolución.

En enero del 2008, treinta minutos posterior a la ingesta de caracoles presenta disnea, polipnea y lesiones eritematosas pruriginosas en tronco y extremidades con edema bipalpebral y de mucosas, es atendido en el Servicio de Urgencias de su comunidad, recibe una dosis de difenhidramina intramuscular y una dosis en bolo de metilprednisolona 2 mg/kg/dosis, así como micronebulizaciones con salbutamol por presentar datos de broncoespasmo. Acude a valoración por el Servicio de Alergias de este Instituto e ingresa en agosto de 2009 con el diagnóstico de rinitis alérgica moderada persistente, probable asma.

Durante su evaluación inicial se solicitan:

- IgE total: 405 UI/mL (0-50 UI/mL).
- IgE específica por RAST DPT 300 UI/mL y DF 220 UI/mL.
- Pruebas cutáneas positivas a: *Dermatophagoides pteronyssimus* y *Dermatophagoides farinae* con un habón que mayor a 5 mm.

Inicia tratamiento con inmunoterapia subcutánea específica en febrero del 2010. La madre omite en la primera consulta el evento previo asociado con la ingesta de caracol. Se realiza espirometría calidad A. Sin respuesta significativa a broncodilatador.

En junio de 2010 el paciente ingiere nuevamente caracoles y 20 minutos más tarde presenta eritema maculopapular pruriginoso generalizado, con disnea y sibilancias a distancia, atendido nuevamente en el Servicio de Urgencias de su comunidad, se administra antihistamínicos intramuscular, y esteroide sistémico con remisión de los síntomas.

Durante su reevaluación en la consulta se realizan pruebas cutáneas con prickprick a caracol siendo positivas con un habón de 3.5 mm.

Se repiten pruebas cutáneas con alérgeno estandarizado (IPI) siendo nuevamente positivas con un habón de 7 mm a *D. pteronyssimus* y 4 mm positivo a *D. farinae*.

DISCUSIÓN

Las manifestaciones clínicas de la alergia alimentaria son generalmente secundarias a las reacciones de hi-

persensibilidad tipo 1 mediadas por IgE y afectan al 13-18% de la población general.¹ Entre la población adulta se considera como principal causa de choque anafiláctico a la alergia alimentaria, la cual se presenta entre los primeros 15 a 20 minutos posterior a la ingesta.²

Existen reportes de reacciones cruzadas de alimentos, entre moluscos, mariscos y los ácaros posiblemente secundarias a la tropomiosina, la cual es una proteína muscular que se encuentra en animales tanto vertebrados como invertebrados, pero sólo en las formas invertebradas en donde se han registrado sus propiedades panalergénicas.³

Estudios formales en países como España, Portugal, Francia e Italia donde los caracoles forman parte de la dieta común, han dado pie al estudio de casos de pacientes con reacciones alérgicas al caracol.⁴ El primero en reportar un caso por sensibilidad a caracol fue Palma y cols. en 1985.⁵ Recientes estudios sugieren que existe alguna conexión entre el caracol y algunos aeroalérgenos como los ácaros, Peronni y cols, reportan el caso de un paciente pediátrico que desarrolló una reacción anafiláctica durante la ingestión de caracol con antecedente de tratamiento con inmunoterapia a ácaros,⁶ sugiriendo la presencia de la tropomiosina como generador de esta reacción cruzada.

Otros reportes han descrito la sensibilización y la presencia de anafilaxia o asma, posterior a la ingesta de caracol en pacientes sensibilizados a ácaros, quienes ya habían iniciado tratamiento con inmunoterapia.⁷

Entre las reacciones más comunes registradas posterior a la ingesta de caracoles se encuentran: Shock anafiláctico, urticaria, rinitis, y más frecuentemente ataques severos de asma.⁸

Diferentes autores han investigado el origen de la reactividad cruzada entre estas especies. Vuitton y cols. realizaron un estudio en 169 pacientes alérgicos pediátricos, de los cuales 38 presentaron un test cutáneo positivo con extracto preparado de caracol, 79% de los pacientes sensibilizados a caracol tenían también sensibilización a ácaros y 31% de los niños sensibilizados a ácaros eran sensibilizados a caracol. Llama la atención que sólo una tercera parte de los pacientes alérgicos a ácaros y sensibilizados a caracol nunca habían ingerido previamente caracol.⁹ Van Ree y cols. realizaron otro estudio en 28 pacientes con antecedente de asma posterior al consumo de caracol, a los cuales se les realizó un análisis por RAST que confirmara la sensibilización cruzada entre ambas especies, así como un estudio por inmunoblot donde se reporta las múltiples bandas de extracto de caracol reconocedoras de IgE. Y en contraste a lo sospechado y descrito en otros estudios sobre la asociación con la tropomiosina, esta proteína jugó un papel menor en la reacción cruzada entre estas especies.⁹ Sin embargo, el grupo de Asturias y cols. sintetizaron mediante un método de codificación de ADNc específica

una homología de 84-69% con aquella de otros moluscos comestibles así como con artrópodos (62-65%) y menos homología con aquella de los vertebrados (56%), y a pesar de que la tropomiosina reaccionó con 18% de sueros de pacientes con alergia al caracol, los experimentos de inhibición utilizando tropomiosina natural y recombinante, mostró diferentes grados de reactividad cruzada entre tropomiosina de diferentes invertebrados y observaron además que el suero de pacientes con alergia a caracoles reaccionaba tanto con la tropomiosina de extractos de moluscos y crustáceos, por lo que concluyen que si bien esta proteína representa un alérgeno menor en extractos de caracoles está involucrado claramente en la reactividad cruzada con otros invertebrados.¹⁰

Lourenço y cols. tras un estudio realizado en 60 pacientes atópicos a los cuales se realizó IgE total prueba cutánea a DPT, y caracol así como IgE específica mediante la técnica de RAST e inmunoblot que la mayoría de los casos de alergia a caracol puede ser un agente sensibilizante ya que el 72% de los extractos de *Dermatophagoide p*, inhibida por inmunoblot al extracto de *Helix aspersa* no siendo así a la inversa en el 5.6%, es decir que los pacientes que reciben inmunoterapia para ácaros pueden sensibilizarse a caracoles y además se deberá considerar que los caracoles pueden causar sensibilización por sí mismos.¹¹

CONCLUSIONES

El reporte basal de anafilaxia por ingesta alimentaria es del 0.4 millones de casos anuales, y la instalación del choque anafiláctico se establece en los primeros 15 a 20 minutos posteriores a la ingesta.

Si bien en México el caracol es un alimento menos popular que en otros países, existen regiones donde se acostumbra consumirlo con regularidad, y se constatan reportes como éstos en los que se indica que el paciente puede estar inicialmente sensibilizado a caracol y nunca se sospecha ni se informa al paciente el riesgo de presentar una reacción anafiláctica severa posterior a la ingesta de moluscos, que incluye a caracoles y ostiones; además de la ya reportada reacción cruzada entre otros invertebrados que sí son más comunes en la dieta como son los camarones y otros crustáceos. La alergia secundaria a *Dermatophagoides pteronyssimus* tiene

una prevalencia del 85 a 90% de la población general, y es quizás uno de los extractos más utilizados en el tratamiento de inmunoterapia, sin embargo se concluye la necesidad de mayores estudios que permitan la identificación del repertorio alérgico de los mismos permitiendo la determinación de posibles reacciones cruzadas y permitir el uso de esta modalidad terapéutica con mayor inocuidad y seguridad para sus usuarios.

BIBLIOGRAFÍA

1. De Weck AL. Food allergy: Problems, fiction and hard facts. In: Wuthrich B, Otolani C (eds). *Highlights in food allergy*. Basel, Karger 1996.
2. Working Group of the Resuscitation Council (UK). *Emergency treatment of anaphylactic reactions*. 2008.
3. Buger J, Fleisher J. Fish, Shellfish and meat meals of de public in Singapore. *Environmental Research* 2003; 92: 254-261.
4. Carrillo T, de Castro FR, Cuevas M, Caminero J, Cabrera P. Allergy to limpet. *Allergy* 1991; 46: 515-519.
5. Palma-Carlos A, Migueis-Conde M, Inácio F, Vihas de Sousa A. Asthma par ingestion d' escargot. *Allergy Immunol* 1985; 17: 5-9.
6. Pajno GB, Morabito L, Barberio G. Allergy to house dust mite and snails: A model of cross reaction between food and inhalant allergens with a clinical impact. *Pediatric Pulmonology* 1999; 18: 163-164.
7. Grembale RD, Naty S, Pelaia G, Tranfa CME, Marsico SA. Snail ingestion and asthma. *Allergy* 1996; 51: 361-366.
8. Vuitton DA, Rance F, Paquin ML, Apessi B, Vigan M, Gomot A, Dutaud G. Cross-reactivity between terrestrial snails (*Helix* species) and House Dust Mite (*Dermatophagoides Pteronyssimus*). I *in vivo* study. *Allergy* 1998; 53: 144-150.
9. Van Ree R, Antonicelli L, Akkerdaas JH, Pajno GB, Barberio G, Corbetta L, Ferro G, Zambito M, Garritani MS, Aalberse RC, Bonifazi F. Asthma after consumption of snails in house dust-mite-allergic patients: a case of IgE cross-reactivity. *Allergy* 1996; 51: 387-393.
10. Asturias JA, Eraso E, Arilla MC, Gómez-Bayon N, Inácio F, Martinez A. Cloning, isolation, and IgE binding properties of *Helix aspersa* (Brown Garden Snail) Tropomyosin. *Int Arch Allergy Immunol* 2002; 128: 90-96.
11. Lourenço M, Peltre G, Fialho da Costa Far CJ, Viera Pires EM, Fernando da Cruz-Inácio F. The *helix aspersa* (Brown garden snail) Allergen repertoire. *Int Arch Allergy Immunol* 2005; 136: 7-15.

Dirección para correspondencia:
Dr. Akihito Roberto Nishi Koide
Instituto Nacional de Pediatría
Insurgentes Sur 37000, Col. Cuicuilco
México, DF.