



Buscar en DOYMA

[búsqueda avanzada](#)

◀ INICIO

[Sobre la revista](#)

[Activar acceso On-line](#)

[Organigrama](#)

[Normas de publicación](#)

[Suscripciones](#)

[e-mail](#)

INDICE

◀ Anterior | Siguiente ▶

[Publicaciones](#)

[Imprimir](#)

[Enviar artículo](#)

[Los más leídos](#)

[Área personal](#)

[Mail-alert](#)

[Medline](#)

[Jano On-line](#)

[Libros](#)

[Hemeroteca](#)

[Agenda](#)

[Webteca](#)

[Escepticismo](#)

[Mapa del Web](#)

[Quiénes somos](#)

[Contactar con DOYMA](#)

ÁREA PERSONAL

[Registro](#)

[Mis documentos](#)

[Modificar mi perfil](#)

[Activar/desactivar perfil](#)

[Mail Alert](#)

▼ MEDIMEDIA

▶ [DOYMA](#)

▶ [MASSON](#)

▶ [MEDICOM](#)

Acceso a
Medline

Atheneum
Club virtual
de atención primaria

VADEMECUM
INTERNACIONAL



Allergologia et immunopathologia

INTERNATIONAL JOURNAL FOR CLINICAL AND INVESTIGATIVE ALLERGOLOGY AND CLINICAL IMMUNOLOGY
ORGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INMUNOLOGÍA CLÍNICA Y ALERGOLOGÍA PEDIÁTRICA

Domingo 1 Agosto 1999. Volumen 27 - Número 5 p. 273 - 275

Clinical cases

Urticaria de contacto, rinoconjuntivitis y asma bronquial ocupacional por papaína.

D. Quiñones S. Alonso R. López I.
Sánchez F. Rodríguez L. Fernández J.
Jerez

Palabras clave: Papaína. Rinoconjuntivitis.
Asma. Urticaria. Ocupacional.

Papain is a plant protein with a wide pharmacological, domestic and industrial use. It leads a high sensitisation, being the most common route of entry the inhalation. The occupational allergy to papain in exposed workers was described some years ago, being presented with bronchial asthma, rhinitis or both. In most of the cases, the specific IgE was positive. We present a case contact urticaria, rhinoconjunctivitis and bronchial asthma per papain of occupational origin. Papain prick test, specific IgE and nasal challenge were positive. The peak flow record showed diurnal decreases during the working week and the basal spirometry showed obstruction to the airflow. The patient was moved away the place where papain was handled and this resolved the clinical symptoms and the spirometry returns to the normal values. We present a case of IgE-mediated allergy, vehicled by two routes: contact and airborne. The latest produced clinical manifestations later. Papain was used as Cephalopoda softening, because of that it worth emphasising its seasonal use.

Keywords: Papain. Rhinoconjunctivitis. Asthma. Urticaria. Occupational.

Urticaria de contacto, rinoconjuntivitis y asma bronquial ocupacional por papaína

D. Quiñones, S. Alonso, R. López, I. Sánchez, F. Rodríguez, L.

Opciones de artículo

[Guardar en área personal](#)

[Valorar este artículo](#)

Buscar en medline artículos de:

[D. Quiñones](#)

[S. Alonso](#)

[R. López](#)

[I. Sánchez](#)

[F. Rodríguez](#)

[L. Fernández](#)

[J. Jerez](#)

Buscador

Buscar:

☒ en Allergologia et
Immunopathologia

☐ en Vol. 27, Núm. 5

[Búsqueda avanzada](#)

Fernández y J. Jerez

Sección de Alergología. Hospital Universitario "Marqués de Valdecilla".
Santander. España.

Correspondencia:

M.^a Dolores Quiñones Estévez
Plaza Hispanidad, 5, 3º A
33400 Avilés (Asturias)

RESUMEN

La papaína es una proteína vegetal con un amplio uso farmacológico, doméstico e industrial. Posee un alto poder sensibilizante, siendo la vía inhalatoria la más frecuente.

La alergia ocupacional a papaína en trabajadores expuestos fue descrita hace años, presentándose en forma de asma bronquial, rinitis o ambos. En la mayoría de los casos, la IgE específica era positiva.

Presentamos un caso de urticaria de contacto, rinoconjuntivitis y asma bronquial por papaína, de origen laboral.

El prick con papaína, la IgE específica y la provocación nasal fueron positivos.

El registro de pico de flujo mostró descensos diarios durante la jornada laboral, y la espirometría basal mostraba obstrucción al flujo aéreo.

La paciente fue alejada del lugar donde se manejaba la papaína, resolviéndose la clínica y normalizándose la espirometría.

Se trata de un caso de alergia mediada por IgE y vehiculizada por dos vías: contacto y aereotransportada. Esta última dio lugar a manifestaciones clínicas de forma más tardía.

La papaína se utilizaba como ablandador de cefalópodos, por lo que es de destacar su uso estacional.

Palabras clave: Papaína. Rinoconjuntivitis. Asma. Urticaria. Ocupacional.

SUMMARY

Papain is a plant protein with a wide pharmacological, domestic and industrial use. It leads a high sensitisation, being the most common route of entry the inhalation.

The occupational allergy to papain in exposed workers was described some years ago, being presented with bronchial asthma, rhinitis or both. In most of the cases, the specific IgE was positive.

We present a case contact urticaria, rhinoconjunctivitis and bronchial asthma per papain of occupational origin.

Papain prick test, specific IgE and nasal challenge were positive.

The peak flow record showed diary decreases during the working week and the basal spirometry showed obstruction to the airflow.

The patient was moved away the place where papain was handled and this resolved the clinical symptoms and the spirometry returns to the normal values.

We present a case of IgE-mediated allergy, vehicled by tow routes: contact and airborne. The latest produced clinical manifestations later.

Papain was used as Cephalopoda softening, because of that it worth emphasising its seasonal use.

Key words: Papain. Rhinoconjunctivitis. Asthma. Urticaria. Occupational.

INTRODUCCION

La papaína es una proteína de origen vegetal derivada de la Carica Papaya, con un peso molecular de 23.000 daltons. Su uso está muy extendido en la actualidad, a nivel farmacológico, doméstico e industrial.

Ocasionalmente se usa en el procesamiento de algunos alimentos, generalmente carnes.

Posee un alto poder sensibilizante, siendo la vía inhalativa la más importante.

La primera descripción de sensibilización a la papaína data de 1928 y, pocos años más tarde se describieron los primeros casos de asma bronquial por dicha enzima.

La sensibilización ocupacional a papaína en trabajadores expuestos se manifiesta clínicamente por síntomas de asma, rinitis o ambos y, en la mayoría de los casos pueden demostrarse anticuerpos IgE específicos frente a papaína (1-3).

Se ha demostrado la existencia de reactividad cruzada con quimopapaína, algunas frutas (papaya y sus derivados, banana y piña) y látex (4, 5).

Presentamos un caso de urticaria de contacto, rinoconjuntivitis y asma bronquial por sensibilización a papaína, de origen laboral.

CASO CLINICO

Mujer de 39 años, no fumadora, sin antecedentes personales de interés, que desde hace cuatro años trabaja en una empresa de congelación de alimentos, donde la papaína es utilizada como ablandador de calamares y otros cefalópodos.

La empresa cuenta con unas condiciones de espacio adecuadas, pero la ventilación es deficiente.

El primer año de trabajo la paciente rotó por distintos puestos, sin presentar sintomatología de ningún tipo. En el segundo año, cuando preparaba la dilución de papaína en agua, presentaba prurito con lesiones habonosas en ambas manos y antebrazos.

Dos años más tarde, en septiembre, la paciente comenzó a presentar episodios de prurito oculonasal, estornudos, rinorrea acuosa, lagrimeo y sensación disneica, que se repitieron cada 15 días, permaneciendo asintomática hasta mayo, mes en el que presentó una crisis asmática grave que precisó tratamiento en urgencias.

Desde entonces, presentaba crisis asmáticas diarias, para las que precisaba tratamiento broncodilatador, permaneciendo asintomática en vacaciones y fines de semana.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un prick estándar con extractos comerciales de los aeroalergenos ambientales más comunes, prick-prick con papaína a una dilución de 1:1, y prick con extractos comerciales de piña, plátano y látex (para el estudio de reactividad cruzada).

Se midió la IgE total y la IgE específica a papaína.

Se realizó también: radiografía de tórax, registro diario de pico de flujo, espirometría basal y test de broncodilatación, y provocación nasal con papaína comenzando con una dilución de 1:10.000.

RESULTADOS

Los test cutáneos fueron positivos a lepidoglyphus destructor 3 mm, tyrophagus putrescentiae 5 mm, y piña 2 mm (la paciente no comía piña porque no le gustaba). El prick-prick con papaína fue positivo, 17 mm, con pseudópodos, habiéndose realizado en 10 controles en atópicos que fueron negativos.

La IgE total fue de 312 UI/ml, y la IgE específica a papaína de clase 5.

La radiografía de tórax estaba dentro de la normalidad.

El pico-flujo mostró un valor basal alrededor de 350 l/min, con caídas de 50-100 l/min (14-28%) en el lugar de trabajo, recuperando el valor basal por las noches y durante los fines de semana.

La espirometría basal mostró obstrucción al flujo aéreo: CVF 2.830 (100%), FEV1 1.890 (78%), MMFR 1.300 (40%), normalizándose tras el test de broncodilatación.

La provocación nasal fue positiva a la dilución 1:1, con manifestaciones clínicas inmediatas y tardías de prurito, estornudos, congestión nasal y rinorrea.

DISCUSION

Tras el diagnóstico inicial, la paciente fue trasladada de puesto de trabajo siendo alejada de la zona donde se manipulaba la papaína, además comenzó a usar mascarilla durante su jornada laboral.

La evolución fue satisfactoria, permaneciendo asintomática y normalizándose su espirometría, sin precisar medicación de ningún tipo.

No pudimos demostrar reactividad cruzada con piña, pero es posible que la paciente la desarrollara con el tiempo si consumiera esta fruta.

Se trata de un caso de sensibilización mediada por IgE, de origen laboral, por dos vías: contacto (urticaria) y aereotransportada (rinoconjuntivitis y asma).

A pesar del alto poder de sensibilización, la ruta inhalativa fue más tardía en desarrollar clínica.

Destacar la utilización de la papaína como ablandador de cefalópodos, de ahí su uso estacional, ya que no en todas las épocas del año existía exposición ni clínica.

BIBLIOGRAFIA

1. Baur X, Fruhmenn G. Papain induced asthma: diagnosis by skin test, RAST and bronchial provocation test. Clin Allergy 1979;9:75-81.
2. Tarlo SM, Shaikh W, Bell B, Cuff M, Davies GM, Dolovich J, et al. Papain-induced allergic reactions. Clin Allergy 1978;8: 207-15.

3. Losada E, Hinojosa M, Moneo Y, Domínguez J, Cuevas M, Armentia A, et al. Asma bronquial ocupacional por inhalación de papaína: hallazgos clínicos, inmunológicos y modelos de respuesta bronquial. *Rev Esp Alergol Inmunol Clin* 1986;1:29-33.

4. Gall H, Kalveram KJ, Forck G, Sterry W. Kiwi fruit allergy: a new birth pollen-associated food allergy. *J Allergy Clin Immunol* 1994;94:70-6.

5. Vandenplas O, Vandezande LM, Halloy JL, Delwiche JP, Jamart J, Looze Y. Association between sensitization to natural rubber latex and papain. *J Allergy Clin Immunol* 1996; 97:1421-4.