

# Comparación de los signos y síntomas con los niveles de IgE en lágrimas, en pacientes con conjuntivitis alérgica<sup>1</sup>

Hilda Henny Herrera\* / Pilar Prada\*\*

## RESUMEN

Por muchos años la conjuntivitis alérgica se ha venido diagnosticando solamente de una manera clínica, teniendo en cuenta los signos y síntomas que presenta el paciente, sin ayudas diagnósticas complementarias que faciliten el diagnóstico preciso y certero, corriendo el riesgo de diagnosticar otras alteraciones patológicas como si fueran conjuntivitis alérgica, manejándolas como tal, sin resultados satisfactorios para el paciente. El objetivo del estudio fue diagnosticar la conjuntivitis alérgica de una manera cuantitativa por medio de la presencia de Inmunoglobulina E (IgE) en lágrima en pacientes con signos y síntomas de alergia ocular. **Metodología:** a 35 pacientes sintomáticos que acudieron al Instituto de Investigaciones Optométricas de la Universidad de La Salle, se les realizó examen optométrico y oftalmológico y determinación de los niveles de IgE presentes en lá-

grima por medio de la prueba Lacrytest. Se compararon los resultados con base en signos y síntomas que presentaban. **Resultados:** el 40% de los pacientes fue positivo a la prueba de Lacrytest. Los pacientes con conjuntivitis alérgica y niveles elevados de IgE se relacionaron con la severidad en los signos y síntomas, principalmente papilas, hiperemia, ardor, ojo rojo y prurito. **Conclusiones:** al hacer la comparación de la sintomatología entre los pacientes positivos y negativos para IgE, se observó similar sintomatología, lo que corrobora que es indispensable realizar pruebas confirmatorias, para llegar al correcto diagnóstico de la conjuntivitis alérgica en la mayoría de los casos.

**Palabras clave:** conjuntivitis alérgica, IgE, Lacrytest, prurito

<sup>1</sup> Investigación financiada por la Universidad de La Salle

\* MD Oftalmólogo. Docente investigador de la Universidad de La Salle. Correo electrónico: hherrera@lasalle.edu.co

\*\* Optómetra. Docente investigador de la Universidad de La Salle.

Fecha de recepción: 26 de marzo de 2007.

Fecha de aprobación 27 de abril de 2007.

## **COMPARISON BETWEEN SIGNS AND SYMPTOMS WITH THE IgE LEVELS IN TEARS, IN PATIENTS WITH ALLERGIC CONJUNCTIVITIS**

### **ABSTRACT**

For a long time, allergic conjunctivitis has been only diagnosed in a clinical way, that is, taking into account the signs and symptoms a patient has, without any complementary diagnostic aids to improve a better and more precise diagnosis. Therefore, it has run the risk to diagnose other pathologic alterations and treat them as if they were allergic conjunctivitis without satisfactory results for the patient. The purpose of this study was to diagnose allergic conjunctivitis in a quantitative way through the presence of Immunoglobuline E (IgE) in tears in patients with signs and symptoms of ocular allergy. **Methods:** 35 symptomatic patients that went to the Optometric Research Institute of Universidad

de La Salle and they were made an optometric and ophthalmologic examination, and the levels of IgE in tears by the Lacrytest were determined. The results were compared based on signs and symptoms they had. **Results:** 40% of patients were positive to the Lacrytest. Patients with allergic conjunctivitis and high levels of IgE were related to the severity in signs and symptoms, mainly papillas, hyperemia, ardor, red eye and pruritus. **Conclusions:** when making comparison of symptoms between positive and negative patients for IgE, there were similar symptoms, which corroborates that it is indispensable to make confirmative tests in order to reach the most appropriate diagnostic of allergic conjunctivitis.

**Key words:** allergic conjunctivitis, IgE, Lacrytest, pruritus

## INTRODUCCIÓN

La conjuntiva es la estructura de la superficie ocular que con más frecuencia se afecta en la alergia ocular, aunque también pueden afectarse otras partes de la superficie ocular que incluye la córnea, el limbo y los párpados.

La alergia ocular es una patología que se observa en un porcentaje significativo de la población causando molestias oculares diarias junto con una menor calidad de vida. Se observa en aproximadamente el 20% de la población y afecta a más de 50 millones de personas. El 15% de aquellos que sufren este cuadro tienen la forma aguda de la enfermedad (Weeks, 1987). Ha aumentado en los países industrializados, esto puede estar relacionado con la exposición de las conjuntivas al ambiente haciéndolas fácilmente sensibles a alérgenos que transporta el aire. Además, algunos medicamentos y vehículos de fármacos pueden contribuir a tal sensibilización. En gran porcentaje de los casos existen antecedentes familiares positivos de alergia ocular o de otro tipo de alergia, como rinitis, asma y dermatitis atópica.

Más de un mecanismo interviene en la patogenia de la alergia ocular. Los mecanismos inmunológicos que involucran la alergia ocular son una mezcla variable de hipersensibilidad inmediata y retardada en algunos casos. Se produce cuando la conjuntiva reacciona ante la presencia de ciertos factores (alérgenos) que son capaces de desencadenar una respuesta in-

mediata del sistema inmunitario. La sensibilización a los alérgenos, induce la producción de IgE específica, esto depende de factores ambientales, como los tipos de polen local y la predisposición genética.

Además algunos medicamentos, vehículos de fármacos o dispositivos (antihistamínicos sistémicos, cosméticos, lentes de contacto) pueden contribuir a la sensibilización a algunos alérgenos o causar activación inespecífica de los mastocitos. La activación de los mastocitos, mediada por la IgE, induce la respuesta alérgica y la liberación de mediadores proinflamatorios como la histamina, la triptasa, las prostaglandinas, los leucotrienos, los factores quimiotácticos y otras sustancias vasoactivas. De éstos la histamina es el principal mediador que causa toda la signo-sintomatología alérgica primaria. Esta se presenta bilateralmente. El resultado final es vasodilatación conjuntival, aumento de la permeabilidad vascular, quimiotaxis de los leucocitos, destrucción y reparación de la superficie ocular (Abelson, 2000).

Los hallazgos clínicos dependen de la clasificación de la alergia ocular. La severidad depende del tipo de células que median la reacción alérgica: las formas leves (conjuntivitis alérgica aguda, estacional y perenne) se caracterizan por la presencia de mastocitos, mientras que las formas graves (queratoconjuntivitis vernal, atópica y conjuntivitis papilar gigante) están asociadas con una preponderancia de células T (Arrondo y Thomas, 2003) (Tabla 1).

**TABLA 1.** SIGNOS, SÍNTOMAS Y GENERALIDADES DE LAS DIFERENTES CLASES DE CONJUNTIVITIS ALÉRGICA

Tipo	Signos/Síntomas	Generalidades
<b>Conjuntivitis alérgica estacional y perenne</b>	Prurito de moderado a severo Inyección conjuntival difusa de leve a moderada Lagrimeo Tumefacción palpebral y quemosis conjuntival Fotofobia Papilas pequeñas Secreción acuosa o mucosa	Historia familiar y personal de atopia Tipo más común de alergia ocular Sensibilidad al polen es la más común Asociada (polen, epitelio de animales, ácaros, alérgenos industriales)
<b>Conjuntivitis vernal</b>	Prurito severo Secreción mucosa espesa Papilas en empedrado en tarso superior Sensación de cuerpo extraño Fotofobia Ptosis Nódulos de Trantas Micropannus Cicatrización subepitelial Pseudogerontoxón	Menores de 14 años Mayor incidencia en varones Asocia a climas cálidos Se resuelve en la edad adulta
<b>Conjuntivitis papilar gigante</b>	Intolerancia a los lente de contacto Sensación de cuerpo extraño Lagrimeo Secreción mucosa Ptosis Hiperemia conjuntival Papilas gigantes hasta 0.3 mm Fotofobia	Traumatismo inducido por lentes de contacto, prótesis oculares, suturas expuestas
<b>Queratoconjuntivitis atópica</b>	Prurito severo Ardor Fotofobia Párpados eritematosos, eccematosos Queratitis punteada superficial con infiltrados	Asociada con actividad de dermatitis atópica Comienza al final de la primera década

El diagnóstico de alergia ocular se establece por la presencia de prurito, enrojecimiento, secreción mucosa y edema (Salim, Butrus, Abelson y Mathea, 1983), además pueden aparecer papilas en tarso superior, inflamación palpebral, sensación de cuerpo extraño, ardor con conjuntiva casi siempre de color rosado ya que el edema de los tejidos dificulta observar los vasos dilatados que se encuentran en un nivel

más profundo (Figura 1). Esta sintomatología puede aparecer en otras patologías como ojo seco, blefaritis, conjuntivitis actínica, infecciones crónicas como la causada por clamidia, la conjuntivitis iatrogénica (medicamentosa), infecciones bacterianas y virales, además de defectos refractivos no corregidos y la intolerancia a los lentes de contacto.



Fuente: Joan Bartra Tomás

Es indispensable realizar una cuidadosa historia clínica, indagando los signos y síntomas que presenta el paciente y realizar las pruebas necesarias para llegar al correcto diagnóstico, como la determinación de IgE en lágrima, citología conjuntival y prueba de provocación conjuntival.

El diagnóstico diferencial puede realizarse rápidamente y de manera adecuada en la mayoría de los casos, si se tiene en cuenta estas reglas básicas: (Panayotis Zafirakis). Si existe prurito, puede ser alergia; si el ojo tiene secreción que tiende adherir los párpados puede ser conjuntivitis bacteriana, si existe ardor puede ser ojo seco. Para un diagnóstico diferencial, si existe ojo rojo y doloroso con visión borrosa debe descartarse iritis, uveítis, glaucoma agudo o queratitis.

Si el ojo rojo se acompaña de secreción, ésta se debe estudiar. Si es purulenta, el diagnóstico puede ser conjuntivitis bacteriana. Si es acuosa puede ser una enfermedad viral o alérgica, pero si se acompaña de prurito el paciente probablemente tiene una conjuntivitis alérgica.

Según Jesús Merayo-Llodes el diagnóstico diferencial debe ser realizado desde el nivel primario. La mayoría de los pacientes con alergia se quejan de prurito. El dolor, las alteraciones pupilares y el compromiso corneal no se relacionan con las alergias.

En el diagnóstico diferencial de las alteraciones alérgicas oculares, la primera consideración es el ojo seco. Los pacientes con ojo seco se quejan de ardor y sensación de cuerpo extraño como arena. Si la superficie ocular no se protege adecuadamente el paciente finalmente podrá desarrollar una reacción alérgica. La blefaritis tanto la seborreica como la meibomitis, pueden simular una condición alérgica.

Por esta razón se deben examinar cuidadosamente la dinámica de los párpados el borde de los párpados, las pestañas y las glándulas de Meibomio además de la superficie ocular.

Una reacción folicular persistente puede asociarse con condiciones tales como conjuntivitis tóxica, conjuntivitis medicamentosa o infecciones crónicas como la conjuntivitis por clamidia.

Para definir el diagnóstico se requieren pruebas especiales, tales como la reacción en cadena de la polimerasa para clamidia o un interrogatorio específico en cuanto al uso y abuso de medicamentos tópicos y la exposición potencial a irritantes.

En este estudio se realizó la prueba Lacrytest para medir cuantitativamente los niveles de IgE en lágrima y diagnosticar conjuntivitis alérgica, comparando los resultados con los signos y síntomas que presentaban los pacientes.

## MATERIALES Y MÉTODOS

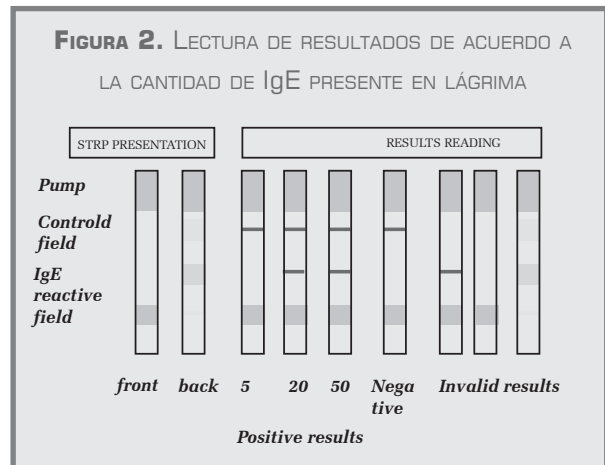
Se evaluaron 35 sujetos mayores de 14 años que acudieron al Instituto de Investigaciones Optométricas de la Universidad de La Salle con signos de papilas, hiperemia en conjuntiva bulbar, edema palpebral y conjuntival, secreción mucosa u acuosa y/o con síntomas de prurito, ardor, ojo rojo, sensación de cuerpo extraño y fotofobia, y antecedentes alérgicos de rinitis, asma y dermatitis, a los cuales se les determinó cuantitativamente los niveles de IgE total en lágrimas y se compararon éstos resultados con los signos y síntomas para corroborar el diagnóstico clínico frente al diagnóstico arrojado por la presencia de IgE. Todos los pacientes firmaron el consentimiento informado antes de iniciar el estudio.

### IgE TOTAL EN LÁGRIMA

Se realizó con el test Lacrytest (Adiatec, Nantes) que utiliza anticuerpos monoclonales y policlonales para detectar la IgE total en lágrima con un umbral de 2.5 KuI/L. Con una sensibilidad del 91,5% y especificidad del 98,7%. Se realizó de la siguiente manera:

- ◆ De acuerdo a la valoración oftalmológica en el ojo con mayor síntomas y/o signos se colocó en contacto la tirilla en el fondo de saco inferior-lateral durante 5 minutos.
- ◆ La tirilla se introdujo en un tubo que con agua desmineralizada (provisto por la casa comercial) durante 10 minutos y se procedió a la lectura (Figura 2).

Finalmente, los resultados fueron sometidos a un análisis estadístico para su interpretación, utilizando medidas de tendencia central, frecuencias relativas y absolutas, presentándolos en tablas y gráficas.



Fuente: Adiatec, Francia.

## RESULTADOS

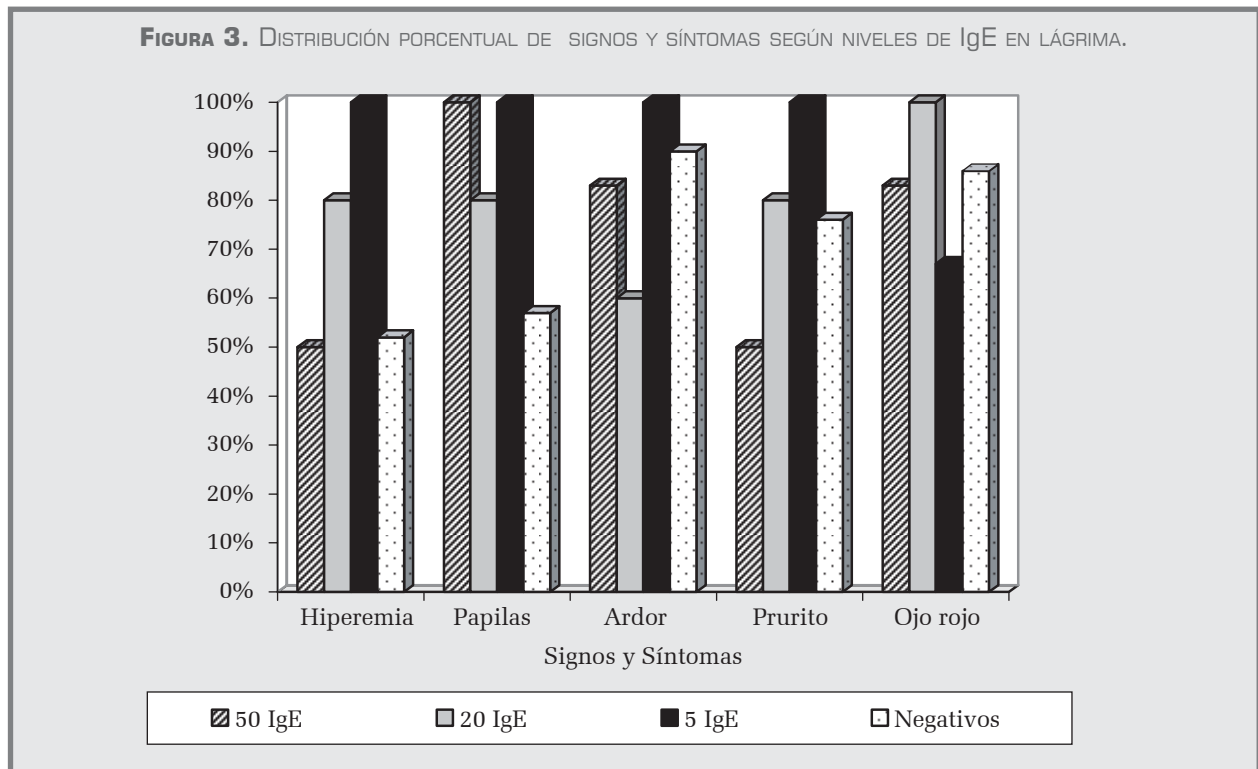
### NIVELES DE IgE EN LÁGRIMA

De los 35 pacientes examinados, 21 fueron negativos (60%) y 14 pacientes positivos a la prueba, con un 40% distribuidos así: 6 pacientes con 50 KuI/l de IgE; 5 paciente con 20 KuI/l de IgE; y 3 pacientes con 5 KuI/l IgE:

### EXAMEN OPTOMÉTRICO-OFTALMOLÓGICO

**Antecedentes alérgicos:** al indagar los pacientes sobre antecedentes de atopía, se encontró que la rinitis se asoció en un 83% de los casos.

**Signos y Síntomas:** se aclara que un sólo paciente podía presentar uno o varios signos y síntomas. De los 14 pacientes que resultaron positivos a la prueba se observó que en los pacientes que tenían 50 kuI/l de IgE sobresalió en orden descendente la presencia de papilas (moderada a severa) ardor y ojo rojo. En los de 20 kuI/l de IgE, se asoció en orden descendente ojo rojo, papilas y prurito, mientras que en los pacientes de 5 kuI/l de IgE hubo presencia de la misma sintomatología pero con un grado de severidad más leve (Figura 3).



Al hacer comparación con los pacientes que resultaron negativos a la prueba, se observó mayor incidencia de ardor, ojo rojo y sensación de cuerpo extraño, la prueba de IgE negativa descartó la etiología alérgica tipo I aunque clínicamente se presentó similar sintomatología.

## DISCUSIÓN

La conjuntivitis alérgica es la causa más frecuente de hipersensibilidad ocular. La forma más común es la conjuntivitis alérgica estacional y perenne. Estas dos formas de conjuntivitis alérgica representan el 50% de los casos que se observan en la práctica clínica (Montaner, 2000). En nuestro estudio se encontró 40% de pacientes con dicha conjuntivitis. Además se asoció con rinitis alérgica en un elevado porcentaje como lo expresa Muñoz López (2005), y los hombres estuvieron afectados con mayor frecuencia por esta alergia ocular que las mujeres, coincidiendo con la referencia según Salim I. Butrus, Mark B. Abelson y Mathea R. Allansmith.

En nuestro estudio se evidenció que el prurito, ardor y ojo rojo fueron los síntomas con mayor prevalencia en los pacientes con conjuntivitis alérgica, como lo concluyen autores como Mark B. Abelson, MD, Leonard Bielory, Joaquin Tarrus Montaner y colaboradores. Pero según los resultados de la investigación, no todos los presentan. Teoría que no coincide con la afirmación de que “El síntoma patognomónico de la conjuntivitis alérgica es el prurito y su ausencia descarta el origen alérgico” expresada por Muñoz López (2005). Conjuntamente el paciente puede confundir el prurito con síntomas como el ardor o la sensación de cuerpo extraño según Francis S. Mah, MD (2004).

La medida de los niveles de IgE en lágrimas conllevan a descartar otras patologías con signos y síntomas muy similares a la alergia ocular según Alejandro J. Aguilar, MD (2006) como ojo seco, blefaritis, conjuntivitis tóxica y mecánica. De acuerdo a esto el estudio arroja resultados que comprueba dicha afirmación.

La conjuntivitis alérgica tipo I ocurre por exposición a alérgenos a los cuales el individuo se ha sensibilizado y causan activación de los mastocitos. Esta activación induce la respuesta alérgica, mediada por la IgE que conlleva a la liberación de mediadores proinflamatorios como la histamina, la triptasa, las prostaglandinas, los leucotrienos, los factores quimiotácticos y otras sustancias vasoactivas (Francis, 2004). Los resultados de muchas investigaciones prueban que la síntesis y regulación de IgE puede darse a ni-

vel local debido a la generación de estos mediadores inflamatorios, en nuestro estudio se demuestra que en los pacientes con conjuntivitis alérgica hay un aumento en la cantidad de IgE total en lágrimas.

## AGRADECIMIENTOS

Al Instituto de Investigaciones Optométricas, por facilitar la atención de los pacientes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abelson, M. *Allergic diseases of the eye*. W.B. Saunders company, 2000.
- Aguilar, A. "Opciones Terapéuticas para las alergias oculares: una perspectiva global". *Ocular Surgery News Latin America Edition* 12. (2006): 4 - 9.
- Bartra, J. *Actualización en Alergia ocular II*. Barcelona: Glosa, 2003.
- . *Actualización en Alergia Ocular III*. Barcelona: Glosa, 2003.
- Bogacka, E. *Epidemiology of allergic eye diseases*. *Pol Merkuriusz Lek*. 2003 Jun;14(84):714-5
- Bhargava, A., Jackson, WB. El-Defrawy SR. Ocular allergic disease. *Drugs Today (Barc)*. 1998 Nov;34(11): 957 - 971.
- Charters, L. "El fumarato de ketotifeno resulta seguro y eficaz para la conjuntivitis alérgica estacional en la población pediátrica". *Ophthalmology Times International* 8. 2 (2006): 26.
- Groblewska, A. Clinical picture, diagnosis and therapy of allergic eye diseases. *Pol Merkuriusz Lek* 14. 84. (2003): 719 - 722.
- Groves, N. "Los estabilizadores de los mastocitos ayudan a combatir los síntomas alérgicos crónicos". *Ophthalmology Times* 8. 1. (2004): 16.
- KleinJan, A., J. G. Vinke, L. W. F. M. Severijnen, W. J. Fokkens. "Local production and detection of (specific) IgE in nasal B cells and plasma cells of allergic rhinitis patients". *Eur. Respir. J.* 15 (2000): 491.
- Paul, W. *Fundamental Immunology*. (4 ed.). Lippincott-Raven publishers, 1999.
- Pepose, J., Holland, G. y Wilhelmus, K. *Ocular infection and immunity*. Mosby, 1996.
- Smurthwaite, L., et al. "Persistent IgE synthesis in the nasal mucosa of hay fever patients". *Eur. J. Immunol* 31 (2001): 3422.
- Tarrus, J. *Conjuntivitis alérgica*. Badalona: Esteve, 2005.