

# *Dermatitis de contacto alérgica a propilenglicol*

Allergic contact dermatitis due to propylene glycol

**María Isabel Arredondo O.**

**Rodrigo Núñez**

**Diego Espinosa**

## RESUMEN

**S**e presenta el caso de una paciente de 63 años, con cuadro de dos años de evolución consistente en prurito periocular, acompañado de lagrimeo y placas liquenificadas eritematosas en la misma localización. A la paciente se le realizaron pruebas de parche, las cuales fueron fuertemente positivas al propilenglicol.

**Palabras clave:** Pruebas de parche, dermatitis de contacto alérgica, propilenglicol.

## SUMMARY

We show the case of a 63 year-old female patient with two years of periocular pruritus, accompanied by tears and eczematous erythematous lesions in the same location. With patch tests strongly positive to propylene glycol.

**Key words:** Patch test, allergic contact dermatitis, propylene glycol.

## HISTORIA CLÍNICA

Paciente de sexo femenino de 63 años, residente en zona urbana, ama de casa, quien presenta cuadro de dos años de evolución de prurito periocular, acompañado de lagrimeo y placas eritematosas con liquenificación localizadas en región periorbitaria. La paciente mejora con esteroides (Figura 1).



**Figura 1.** Placas eritematosas con liquenificación en la región periorbitaria.

El cuadro clínico no estaba asociado a contactantes.

La paciente presentaba como antecedente glaucoma, el cual estaba en tratamiento con timolol gotas oftálmicas y lubricantes en gotas.

La paciente usaba tónico hidratante en las noches, antisolar en las mañanas y limpiaba su cara con paños húmedos.

Se le realizaron pruebas de parche en la parte superior de la espalda, con áreas circulares de test (Finn-Chamber) y la serie estándar Europea del ICDRG (Internacional Contact Dermatitis Research Group), marca Trolab; además se le realizaron pruebas de parche con la serie para cosméticos marca Trolab, con 31 antígenos. Fueron leídas a las 48 y 96 horas y dieron como resultado una reacción fuertemente positiva al propilenglicol al 5% (++) (Figura 2).

**María Isabel Arredondo Ossa**, RI Dermatología, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

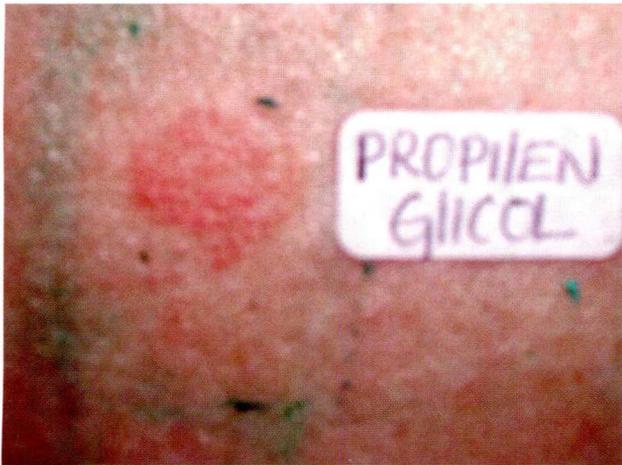
**Rodrigo Núñez**, Dermatólogo - Universidad Javeriana. Docente- Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

**Diego Espinosa**, Dermatólogo - Clínica Medellín de El Poblado.

Correspondencia: **María Isabel Arredondo Ossa**. Calle 45ff No. 77-93. Tel.: 413 8134 Medellín.

Email: totica@epm.net.co

## ***Dermatitis de contacto alérgica a propilenglicol***



**Figura 2. Reacción fuertemente positiva a propilenglicol (++) en pruebas de parche.**

Se suspendieron todos los productos tópicos ya que contenían propilenglicol en diferentes concentraciones con lo cual la paciente presenta mejoría parcial del cuadro clínico.

### **DISCUSIÓN**

El propilenglicol (PG) es un fluido incoloro viscoso, casi siempre sin olor, de baja toxicidad. Tiene un punto de ebullición a 188° C. La producción reportada en Estados Unidos para 1988 fue de 600.000 toneladas y en Europa en 1989 fue de 325.000 toneladas; de este volumen el 45% se usa como producto intermedio en la síntesis de otros químicos como resinas tipo poliéster insaturadas, el 4% como solvente en lacas y barnices, el 4-10% para resinas

como vinyl resina, 10-13% en productos anticongelación, 12-17% como componente de cosméticos, preparaciones farmacéuticas y aditivos de comidas como colorantes y saborizantes donde es usado por su baja toxicidad; 9-15% en limpiadores de uso doméstico y detergentes, 5% en comida para mascotas y 4% en humectantes de tabaco. La forma principal de exposición es a través del contacto con cosméticos y medicamentos tópicos, especialmente cuando hay exposiciones prolongadas con productos que tienen concentraciones mayores al 25% de PG que pueden causar reacciones alérgicas o irritativas, reconocidas desde 1952. Actualmente se describen cuatro posibles mecanismos de reacción en la piel por PG: dermatitis de contacto alérgica, dermatitis de contacto irritativa, urticaria no inmunológica por contacto e irritación sensorial subjetiva.

Los estudios de pruebas de parche en diferentes poblaciones con PG en concentraciones del 2% al 30% revelan reacciones positivas en un rango de 0.1% al 3.8%; se ha asociado a dermatitis en las piernas por enfermedades venosas crónicas, posiblemente por el uso prolongado de medicamentos tópicos; además, las pruebas de parche pueden tener reacciones positivas concomitantes a fragancias mix, bálsamo de Perú, lanolina, amerchol y colofonia.

Actualmente existe gran controversia sobre la concentración adecuada del PG en las pruebas de parche para evitar falsos positivos por irritación, pero lo más aceptado es ponerlo en concentraciones del 20%.<sup>1</sup>

Se han descrito casos de dermatitis de contacto alérgica al PG por el contacto con el gel de electrodos del electrocardiograma, el gel de ultrasonido, labiales, medicamentos tópicos como acyclovir, en los rellenos de los brasieres, en preparaciones de minoxidil, ketoconazol y rifampicina tópica, entre otros.<sup>2,3,4</sup>

### ***Bibliografía***

1. Lessmann H, Schnuch A, Geier J, Uter W. Skin-sensitizing and irritant properties of propylene glycol. *Contact Dermatitis* 2005 Nov; 53(5): 247-259.
2. Lamb SR, Ardley HC, Wilkinson SM. Contact allergy to propylene glycol in brassiere padding inserts *Contact Dermatitis* 2003 Apr; 48(4): 224.
3. Connolly M, Buckley DA. Contact dermatitis from propylene glycol in ECG electrodes, complicated by medication allergy. *Contact Dermatitis* 2004 Jan; 50(1): 39-50.
4. Zachariae C, Johansen JD, Rastogi SC, Menne T. Allergic contact dermatitis from propylene glycol ricinoleate in a lipstick. *Contact Dermatitis* 2003; 48: 228.