



# Dermatite de contato por cloreto de benzalcônio

*Contact dermatitis from benzalkonium chloride*

Amanda Rocha Firmino Pereira<sup>1</sup>, Jorge Kalil<sup>1</sup>, Octavio Grecco<sup>1</sup>

## RESUMO

O cloreto de benzalcônio é um conservante encontrado em produtos de higiene pessoal e preparações farmacêuticas há mais de seis décadas. Antes tido como irritante; porém, evidências crescentes apontam que ele possa induzir alergia de contato em uma taxa mais elevada do que o previsto. Os autores apresentam um caso de um adulto de 71 anos, com reação alérgica ao cloreto de benzalcônio contido em solução tópica oftalmológica. Pretende-se, com este caso, alertar sobre as possíveis hipersensibilidades aos conservantes de medicamentos e cosméticos.

**Descritores:** Dermatite de contato, compostos de benzalcônio, alérgenos.

## ABSTRACT

Benzalkonium chloride is a preservative found in personal care products and pharmaceutical preparations for over six decades. It was previously thought to be an irritant, but a growing body of evidence suggests that it may induce contact allergy at a higher rate than anticipated. The authors describe the case of a 71-year-old male patient with allergic reaction to benzalkonium chloride present in a topical ophthalmic solution. With this case report we intend to warn about possible hypersensitivity reactions to preservatives contained in medicines and cosmetics.

**Keywords:** Dermatitis contact, benzalkonium compounds, allergens.

## Introdução

O cloreto de benzalcônio (BAK) é um amônio quaternário, detergente catiônico e conservante encontrado em produtos de higiene pessoal e preparações farmacêuticas, como soluções oftalmológicas, *sprays* nasais e agentes de limpeza<sup>1</sup>. Este conservante e irritante é usado há mais de seis décadas, sendo associado a reações alérgicas, como a dermatite de contato<sup>2,3</sup>.

Embora suas propriedades desinfetantes e antimicrobianas sejam úteis para a prevenção da transmissão de doenças infecciosas, evidências crescentes sugerem que ele pode induzir alergia de contato em uma taxa mais elevada do que o previsto<sup>1</sup>.

A sensibilização tem sido relatada, particularmente entre os profissionais de saúde, pois o BAK é usado como antisséptico pré-operatório e no tratamento de

queimaduras e feridas. Porém seu potencial para causar dermatite de contato alérgica permanece em debate<sup>2</sup>. Sua alergenicidade também é importante, pois pode reagir de forma cruzada com outros compostos estruturalmente relacionados, como o metossulfato de behentrimônio, diestearoil-etildimônio, cloreto de cetrimônio (cetrimida), e, principalmente o cloreto de benzetônio, entre outros<sup>1,2</sup>.

## Caso clínico

As imagens referem-se a um paciente do sexo masculino, 71 anos, com diagnóstico de glaucoma desde os 68 anos de idade. Estava em uso de colírio de timolol e de brimonidina duas vezes ao dia, desde o diagnóstico. Em abril de 2017, foi associado colírio

1. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo, Departamento de Imunologia Clínica e Alergia - São Paulo, SP, Brasil.

Submetido em: 07/03/2018, aceito em: 08/03/2018.

Arq Asma Alerg Imunol. 2018;2(1):155-7.

de latanoprostina uma vez ao dia. Após 45 dias do início do último colírio, apresentou hiperemia conjuntival e evoluiu com edema discreto em pálpebras, acompanhado de eczema e prurido mais proeminentes nas pálpebras inferiores. Procurou um oftalmologista, que orientou a suspensão do latanoprostina e prescreveu colírio com hipromelose 0,3% e dextrano 0,1% para alívio dos sintomas. Em primeira consulta, após 20 dias de suspensão do latanoprostina, o paciente não havia apresentado melhora.

Em julho de 2017, foi submetido a teste de contato com todos os colírios que havia feito uso: latanoprostina 0,005%, tartarato de brimonidina 0,2%, maleato de timolol 0,5%, e hipromelose 0,3% com dextrano 0,1%, resultando todos negativos nas leituras 48 horas, 96 horas e 7 dias. Na consulta de retorno, relatou uso frequente de leite de colônia em face, uso contínuo de sabonete de marca específica no banho, e algumas vezes uso de loção específica pós-barba. Orientado a excluir cosméticos e manter uso de sabonete neutro. Foi realizado teste de contato padrão e cosméticos, acrescido dos três cosméticos que fazia uso e um novo teste de contato com os colírios. O paciente manteve recorrência das lesões mesmo com as orientações e apresentava melhora com aplicação de tacrolimus tópico. Em agosto de 2017, os testes resultaram positivos para Perfume Mix 1+, Quinolina 2+, Amerchol 2+, Germal 1+, leite de colônia 2+, e sabonete 1+, sendo duvidosa para loção pós-barba. Quanto aos colírios, teve como resultado 1+ para latanoprostina 0,005%, 1+ para hipromelose 0,3% com dextrano 0,1%, e duvidoso para o maleato de timolol 0,5%. Durante o teste de contato, foi observada reativação das lesões em pálpebras e hiperemia conjuntival.

Em setembro foi realizado teste de contato repetitivo aberto com os quatro colírios, resultando todos negativos. Foi feito contato com as indústrias responsáveis pela fabricação dos colírios, que informaram que nenhum dos colírios continha as substâncias positivas nos testes de contato padrão e cosméticos. Após análise dos componentes de cada colírio, observamos duas substâncias em comum entre eles: cloreto de sódio e o cloreto de benzalcônio (conservante). Submetemos o paciente em outubro de 2017 a teste de contato com cloreto de benzalcônio 0,1% em diluente aquoso, que resultou positivo 2/3+; e cloreto de benzalcônio 0,1% em diluente vaselina, que resultou positivo 3+. A diluição foi utilizada segundo Herbst e cols.<sup>4</sup>. Todas as reações apresentadas nos testes de contato foram

classificadas de acordo com o Grupo Internacional de Pesquisa sobre Dermatite de Contato. Foi enviada carta ao oftalmologista sugerindo a prescrição de colírios sem cloreto de benzalcônio.



**Figura 1**

Foto da primeira consulta - paciente com hiperemia ocular e eczema em pálpebras



**Figura 2**

Teste de contato com cloreto de benzalcônio em diluente aquoso em cima e vaselina embaixo

Trazemos, portanto, um caso que ilustra o cloreto de benzalcônio como provável alérgeno, e não como irritante. Isto pode ser observado diante do fato de o paciente ter apresentado reação a distância durante a realização do teste. A penetração do alérgeno na pele testada e sua disseminação através da corrente sanguínea poderiam explicar a ativação de células T de memória específicas que persistem na área anterior de contato<sup>5,6</sup>.



**Figura 3**

Reação a distância durante o teste de contato - *flare up*

## Referências

1. Isaac J, Scheinman PL. Benzalkonium chloride: an irritant and sensitizer. *Dermatitis*. 2017;28(6):346-52.
2. Wentworth AB, Yiannias JA, Davis MD, Killian JM. Benzalkonium chloride: a known irritant and novel allergen. *Dermatitis*. 2016;27(1):14-27.
3. Dao H Jr, Fricker C, Nedorost ST. Sensitization prevalence for benzalkonium chloride and benzethonium chloride. *Dermatitis*. 2012;23(4):162-6.
4. Herbst RA, Maibach HI. Contact dermatitis caused by allergy to ophthalmic drugs and contact lens solutions. *Contact Dermatitis*. 1991;25(5):305-12.
5. Torchia D, Capretti C, Pizzo B, Francalanci S. Patch test triggering recurrence of distant dermatitis: the flare-up phenomenon *CMAJ*. 2008;179(4):341.
6. Moed H, Boorsma DM, Tensen CP, Flier J, Jonker MJ, Stoof TJ, et al. Increased CCL27–CCR10 expression in allergic contact dermatitis: implications for local skin memory. *J Pathol*. 2004;204:39-46.

Não foram declarados conflitos de interesse associados à publicação deste artigo.

Correspondência:  
Amanda Rocha Firmino Pereira  
E-mail: amandafirpe@yahoo.com.br