

Dermatite de Contacto Alérgica Ocupacional por Acrilatos

Ricardo Vieira, Bárbara Fernandes, Margarida Gonçalo, Américo Figueiredo
Serviço de Dermatologia dos Hospitais da Universidade de Coimbra, Portugal

ABSTRACT

A 66-year-old male patient working in dentistry was observed with chronic pulpitis of the fingers. Patch tests revealed positive reactions to 2-hydroxyethyl methacrylate, 2-hydroxypropyl methacrylate and two products of occupational use containing acrylates and were negative to methyl methacrylate.

Methacrylates have been largely used in dentistry as dental composite resins, individual impression trays, fixed crowns, orthodontic devices and removable dental prostheses. Several cases of hand eczema in dental technicians caused by exposition to methacrylates have been previously reported.

Supported by this report and data from medical literature, the authors emphasize the role of 2-hydroxyethyl methacrylate in the screening of allergy to methacrylates, since the hypersensitivity to more complex methacrylates could be not detected by the patch test with methyl methacrylate.

Key-words: Methacrylates. 2-Hydroxyethyl methacrylate. Acrylic dental prostheses. Allergic contact dermatitis.

Palavras-chave: Metacrilatos. 2-Hidroxi-etilmetacrilato. Próteses dentárias acrílicas. Dermatite de contacto alérgica.

INTRODUÇÃO

Os acrilatos constituem uma vasta gama de compostos pertencentes à classe dos plásticos e resinas sintéticas, cuja estrutura química tem em comum o ácido acrílico $[CH_2=CH-(CH)_n-COOH]$. São largamente utilizados em restauro dentário, próteses dentárias, lentes de contacto, próteses auditivas, cimento ósseo, unhas artificiais, tintas, vernizes, colas, indústria de fibra de vidro, metalúrgica, entre outras diversas finalidades. Os monómeros acrílicos são submetidos a uma reacção de polimerização, na qual o radical vinilo do ácido acrílico constitui o grupo reactivo. Para que esta reacção ocorra à temperatura ambiente é necessário recorrer a um acelerador (catalisador), geralmente um agente químico (de modo mais comum a N,N-dimetil-p-toluidina) ou físico (como a luz visível ou ultravioleta).

Desde 1947 têm sido descritos diver-

sos casos de eczema de contacto alérgico ocupacional em técnicos dentários que manipulam produtos acrílicos¹. Para a sensibilização e desencadeamento das lesões contribuem particularmente os monómeros acrílicos, sendo os subprodutos e produtos da polimerização pouco ou nada sensibilizantes^{1,2}. Há que considerar ainda a possibilidade de sensibilização a substâncias usadas como iniciadores (peróxido de benzoílo e canforoquinona), aceleradores (aminas terciárias, benzofenonas, fenil-salicilato, metil-salicilato e monobenzoato de resorcinol), inibidores (hidroquinona, p-metoxifenol e butilcresol) e aditivos (sais de cádmio, titânio, cálcio e zinco usados como pigmentos)^{2,3}.

CASO CLÍNICO

Um doente do sexo masculino com 64 anos de idade, dentista de profissão, foi observado em Maio de 2001 com lesões de pulpite seca e fissurada ao nível dos 3º, 4º e 5º



dedos da mão direita e 3 primeiros dedos da mão esquerda (Fig. 1 e 2). Estas lesões evoluíam de forma crónica desde há cerca de 1 ano, com referência a surtos de exacerbação que o doente relacionava com a actividade profissional.



Figura 1 Pulpite associada ao manuseamento de produtos acrílicos.



Figura 2 Pormenor das lesões na mão dominante

Foram realizados testes epicutâneos com a série padrão do Grupo Português de Estudos das Dermatites de Contacto (GPEDC) e séries de próteses dentárias/acrilatos, borrachas/luvas, medicamentos tópicos e anestésicos locais. Foram, ainda, efectuados testes abertos com 2 produtos de uso ocupacional, nomeadamente materiais de restauro dentário à base de metacrilatos, de nome comercial Dyract AP (Fig. 3) e F2000 Compomer do fabricante 3M. Obtiveram-se resultados positivos (Quadro I) para os 2-

hidroxi-etilmetacrilato (2-HEMA), 2-hidroxi-propilmetacrilato (2-HPMA), 2-hidroxi-etilacrilato (2-HEA) e uretanodimetacrilato (UDMA). Os testes abertos com os produtos de uso ocupacional (Quadro II) revelaram-se positivos para o Dyract AP, para o componente amarelo do F2000 Compomer (com monómeros acrílicos na composição) e para a mistura do componente amarelo com o componente branco (acelerador) do F2000 Compomer (Fig. 4).

Dada a evolução crónica das lesões apesar do uso sistemático de luvas de látex, o doente foi aconselhado a realizar manipulação indirecta deste tipo de produtos acrílicos, com recurso ao auxílio de instrumentos na preparação daqueles materiais.



Figura 3 Aplicador de material de restauro dentário acrílico manuseado pelo doente

Alergeno	Dia 2	Dia 4
2-HEMA	++	++
2-HPMA	++	++
2-HEA	+	+
UDMA	±	+
MMA	-	-
TEGDMA	-	-
BIS-GMA	-	-

Quadro I Resultados dos testes epicutâneos com a série de acrilatos

Alergeno	Dia 2	Dia 4
Dyract AP	++	++
F2000 Compomer		
Componente amarelo	++	++
Componente branco	-	-
Mistura de componentes	++	++

Quadro II Resultados dos testes abertos com os produtos de uso ocupacional



Figura 4 Testes epicutâneos

DISCUSSÃO

Até há poucos anos, o metilmetacrilato (MMA) era amplamente utilizado em testes epicutâneos como alérgeno de contacto padrão para identificar a sensibilidade aos acrilatos². Isto era particularmente verdade para os profissionais da área da medicina dentária, já que o MMA é o acrilato que se utiliza em maior quantidade na manufactura de próteses dentárias³. No entanto, outros metacrilatos têm sido introduzidos nos materiais dentários, como é o caso do 2-HEMA, do tri-etilenoglicol dimetacrilato (TEGDMA), do UDMA, do poli-etilenoglicol dimetacrilato e do BIS-GMA (produto da reacção entre o bisfenol A e o glicidil metacrilato). Estes metacrilatos parecem ser sensibilizantes mais potentes que o MMA², pelo que a utilização de produtos à base daqueles acrilatos complexos e produtos com metacrilatos que polimerizam por acção da luz (geralmente contendo 2-HEMA) poderão tornar mais frequente a ocorrência de

eczemas de contacto alérgico de natureza ocupacional^{2,4}. Daqui se infere que um teste negativo ao MMA pode não identificar uma sensibilização a outros metacrilatos, deixando este de ser o alérgeno padrão na identificação da alergia de contacto aos acrilatos de materiais dentários, passando esse papel ao 2-HEMA^{2,3,4}. Ainda, em diversos outros contextos, o 2-HEMA é referido como alérgeno de contacto causal, nomeadamente em utilizadores de unhas artificiais^{1,5}, operários de indústrias de plásticos e utilizadores de vernizes acrílicos¹.

O caso apresentado é mais um exemplo que ilustra a importância de testar sistematicamente o 2-HEMA nos profissionais de medicina dentária, contrapondo-se a positividade daquele teste com a negatividade do teste do MMA. Os testes positivos para o 2-HPMA, o 2-HEA e o UDMA constituíram certamente reacções cruzadas, embora a positividade para este último possa traduzir uma sensibilização concomitante a um produto muitas vezes utilizado no estabelecimento de ligações cruzadas entre polímeros acrílicos.

A prevenção de novos surtos de púrpura consistiu apenas na evicção do manuseamento directo dos produtos, dada a permeabilidade das luvas de látex ou PVC aos monómeros acrílicos^{2,4,6} e a pouca prática utilização de luvas ou dedeiras 4H (impermeáveis aos monómeros acrílicos) na realização das actividades decorrentes da prática da medicina dentária.

BIBLIOGRAFIA:

1. Geukens S, Goossens A: Occupational contact allergy to (meth)acrylates. *Contact Dermatitis* 2001;44:153-159.
2. Kanerva L, Estlander T, Jolanki R, Tarvainen K: Occupational allergic contact dermatitis caused by exposure to acrylates during work with dental prostheses. *Contact Dermatitis* 1993;28:268-275.
3. Gebhardt M, Geier J: Evaluation of patch test results with denture material series. *Contact Dermatitis* 1996;34:191-195.
4. Wallenhammar L.-M., Örtengren U., Andreasson H, et al: Contact allergy and hand eczema in Swedish dentists. *Contact Dermatitis* 2000;43:192-199.



5. Cardoso R, Mascarenhas R, Reis JP, Gonçalo M, Figueiredo A: Dermatite de contacto alérgica por acrilatos em unhas artificiais. Boletim Informativo do Grupo Português de Estudos das Dermites de Contacto 2002;16: 43-46.
6. Kanerva L, Alanko K, Estlander T, Jolanki R, Lahtinen A, Savela A: Statistics on occupational contact dermatitis from (meth)acrylates in dental personnel. Contact Dermatitis 2000;42:175-176.