Brûlure à l'acide fluorhydrique

Hydrofluoric Acid Burn

C. Gulkilik · A. Mabrouk · J.-C. Cavenaile

Reçu le 7 avril 2019 ; accepté le 28 juin 2019
© SFMU et Lavoisier SAS 2019

Un homme de 43 ans est admis aux urgences pour une brûlure chimique causée par un nettoyant de façade. Les lésions s'étendent sur la paume de la main droite ainsi qu'au niveau de l'extrémité de deux doigts (Fig. 1). Sans connaissance précise de l'agent causal, la brûlure est traitée par un rinçage prolongé et l'application locale de sulfadiazine argentique. En raison d'une évolution péjorative de la douleur et de la lésion, le patient se présente le lendemain aux urgences avec l'agent causal qui se révèle être un composé à base d'acide fluorhydrique. Une administration intra-artérielle de gluconate de calcium est réalisée, à raison de 200 mg en quatre heures dilués dans du NaCl 0,9 %, ainsi qu'un débridement de la plaie et l'application d'un gel de gluconate de calcium deux fois par jour.

L'acide fluorhydrique (HF) est un acide fréquemment utilisé dans le milieu industriel et ménager. Son action pathogène est liée à deux mécanismes lésionnels : les ions H^+ détruisent les couches superficielles, tandis que les ions F^- chélatent les ions Ca^{++} présents sur les os et dans la circulation pouvant provoquer des lésions locales et systémiques ainsi qu'un phénomène d'hyperalgie [1,2]. La douleur est généralement intense et immédiate alors que les lésions retardées peuvent se manifester jusqu'à 6 à 24 heures après le contact, d'autant plus que la solution est diluée. Cela peut constituer un piège pour le médecin urgentiste qui peut sous-estimer l'importance des lésions tissulaires sous-jacentes. Il est donc primordial de déterminer l'agent causal, afin d'administrer rapidement le traitement spécifique. Les protocoles de prise en charge des brûlures par l'acide fluorhydrique nous proviennent de rapports de cas, d'études sur les animaux ou d'observations isolées. Les traitements chez l'homme varient selon la sévérité de la brûlure qui dépend de la voie d'exposition, de la durée du contact, de la concentration de l'acide et de la précocité du traitement. La prise en

Fig. 1 Phlyctène de grande taille avec un aspect de la peau blanc nacré et un début de nécrose à la base du pouce. Mise en place d'un cathéter intra-artériel pour l'administration de gluconate de calcium

charge consiste en un rinçage précoce et l'application locale de gluconate de calcium. Si la douleur persiste ou que la prise en charge est tardive, il faut réaliser une infiltration de gluconate de calcium, voire une injection intra-artérielle et un débridement chirurgical [1,2].

Références

1. McKee D, Thoma A, Bailey K, et al (2014) Review of hydrofluoric acid burn management. *Plast Surg* 22:95–8
2. Wang X, Zhang Y, Ni L, et al (2014) A review of treatment strategies for hydrofluoric acid burns: current status and future prospects. *Burns* 40:1447–57