



I rischi misconosciuti dei prodotti casalinghi contenenti acido fluoridrico

Data 24 agosto 2026
Categoria professione

Recenti articoli su riviste del settore hanno posto l'accento sui rischi comportati dall'uso di prodotti ritenuti generalmente innocui ma in realtà contenenti acido fluoridrico, poco conosciuto, spesso utilizzato come smacchiatore, diverso da altre sostanze corrosive comunemente utilizzate.

L'acido fluoridrico (HF) è uno degli acidi alogenidrici, chimicamente affine all'acido cloridrico, HCl. Ha caratteristiche un po' strane: riesce ad intaccare (pressoché unico nel genere) il vetro e la ceramica ma, alle normali concentrazioni non è particolarmente corrosivo, tanto da essere usato per smacchiare i tessuti. Solo ad alte concentrazioni, sopra il 40%, l'acidità diventa importante e può provocare ustioni chimiche.

Nei prodotti domestici la concentrazione è di solito inferiore al 10%, per cui non corrode la cute, ma viene assorbita apparentemente senza danno, ma in realtà può scatenare importanti reazioni locali o addirittura generali.

Lo ione fluoruro (derivato dalla successiva dissociazione dell'acido) innesca una complicata serie di reazioni biochimiche coinvolgenti gli ioni Calcio e Magnesio con alterazioni cellulari secondarie e con danni anche necrotici locali o, nei casi più gravi, anche molto estesi. In soluzione diluita, la molecola di acido fluoridrico penetra silenziosamente la pelle e i tessuti, senza effetti immediatamente visibili ma provocando scompensi elettrolitici anche distanti fino ad arrivare, nei casi gravi, ad un interessamentocardiacico.

Tutto ciò però può restare inavvertito anche per parecchie ore. Quando il paziente comincia ad avvertire i disturbi, spesso non li correla con l'uso del prodotto fluorurato e non ne avverte nemmeno il medico che, a sua volta può non avere dimestichezza con questa patologia. Tutto ciò comporta ritardi diagnostici frequenti e trattamenti inadeguati.

Isintomi:

Il sintomo principale è il dolore, che però compare dopo diverse ore e che, almeno all'inizio, non è accompagnato da fenomeni locali visibili, resistente ai comuni analgesici (in quanto conseguente all'ipocalcemia locale) per cui viene generalmente inquadrato come dolore neuropatico o addirittura ipocondriaco.

Il trattamento topico tramite gel di calcio gluconato invece, a differenza degli analgesici, è molto efficace e in gran parte dei casi elimina in pochi minuti la sintomatologia dolorosa, oltre a contrastare l'ulteriore danno ai tessuti. Quando la diagnosi non viene formulata in tempo e la necrosi tissutale profonda comincia a dare segni visibili, può essere ormai tardi per rimediare, in quanto le necrosi possono diventare irreversibili, portando nei casi peggiori all'amputazione delle parti distali delle dita.

Mentre in ambito industriale e accademico i rischi dell'uso di tale sostanza sono ben noti e il suo uso è sottoposto a protocolli di sicurezza assai stringenti, in ambito "casalingo" tali prodotti sono venduti e usati liberamente, spesso con inconsapevole leggerezza anche negli usi più disparati come ad esempio togliere i punti di ruggine dai bottoni in acciaio, dai bottoni dei jeans, dai bulloni delle auto che fissano i cerchioni ecc.

Ci si può domandare, dunque, come possa essere regolamentata questa sostanza. Nel caso dell'acido fluoridrico la normativa di riferimento è il regolamento CLP del 2008, (<https://eur-lex.europa.eu/IT/legal-content/summary/classification-packaging-and-labelling-of-chemical-substances-and-mixtures.html>) che impone di apporre i pittogrammi con il bordo rosso come indicazione di pericolo.

Dal punto di vista legale l'etichetta di pericolo prevista dal CLP è considerata sufficiente per informare il consumatore tuttavia alla particolare attenzione da parte del consumatore sarebbe utile aggiungere un maggiore interessamento da parte dei produttori.

In conclusione, scrivono gli autori, la migliore difesa è la consapevolezza. Informare il pubblico dei rischi collegati all'acido fluoridrico e delle precauzioni da prendere, al di là delle semplici indicazioni sulle etichette, potrebbe prevenire numerosi casi di ustioni chimiche.

Nei casi dubbi i medici non specialisti sono invitati ad interpellare sempre, anche telefonicamente, i centri antiveleni locali.

DanieleZamperini

Fonte

Intossicarsi con lo smacchiatore: i pericoli ignorati dell'acido fluoridrico - Univadis - 28 maggio 2026.
-<https://bit.ly/45Hqv4J>