

Epidemiologia e caratteristiche cliniche dell'esposizione ad acido fluoridrico (HF): casistica del Centro Antiveneni di Pavia-Centro Nazionale di Informazione Tossicologica (2007-2013)

M. Aloise, V.M. Petrolini, F. Chiara, D. Lonati, S. Vecchio, E. Cortini, C.A. Locatelli

Centro Antiveneni e Centro Nazionale di Informazione Tossicologica, Unità di Tossicologia, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri, Pavia

Obiettivo. Valutare le caratteristiche epidemiologiche e cliniche dell'esposizione ad acido fluoridrico (HF). **Metodi.** Revisione retrospettiva dei casi di esposizione ad HF nel periodo gennaio 2007 - settembre 2013. I casi sono stati valutati per: dati anagrafici/clinici, modalità di esposizione, tempo intercorso tra l'esposizione e l'accesso al pronto soccorso (PS), trattamento/esito. **Risultati.** Sono stati valutati 164 casi di esposizione ad HF (84% di età > 18 anni), suddivisi in gruppo A (n = 135, esposizione domestica) e gruppo B (n = 19, esposizione lavorativa). Gruppo A: 26 esposizioni accidentali (19%) hanno coinvolto pazienti di età < 18 anni (n = 20 età < 3 anni; n = 3 età 3-6 anni; n = 3 età 10-18 anni). Nei pazienti di età inferiore a 6 anni (14%) l'esposizione accidentale ad HF è avvenuta per ingestione/contatto con la mucosa orale (57%) o per contatto cutaneo/oculare (43%). Nei pazienti adulti (n = 109) si è verificata esposizione accidentale in 94 casi, e in 15 si è trattato di eventi intenzionali. L'esposizione accidentale è avvenuta principalmente per contatto cutaneo/oculare (84/94, 89%), ingestione (9 casi) e inalazione (1 caso). Nelle esposizioni accidentali per contatto cutaneo/oculare (n = 84) il tempo intercorso tra l'esposizione e l'accesso al PS è risultato < 12 h in 49 casi (58%), fra 12 e 24 h in 13 casi (16%) e > 24 h in 22 casi (26%). Casi selezionati di questo gruppo sono stati ospedalizzati per almeno 24 h per escludere l'insorgenza di ipocalcemia sistemica e, dopo la dimissione, questi stessi pazienti sono stati seguiti in follow-up per settimane fino alla guarigione. Non si sono manifestati né effetti sistemici e né sequele. Gli eventi intenzionali (n=15) sono avvenuti invece quasi tutti per ingestione (n.=14), con 1 solo caso di iniezione intramuscolare e contatto cutaneo: fra quelli per ingestione si sono verificati 2 casi ad esito letale. Tutte le esposizioni accidentali sono avvenute a prodotti domestici (conc. HF < 15%). Gruppo B: sono stati valutati 29 casi (n = 23 contatto cutaneo/oculare, n = 6 inalazione) che hanno coinvolto prodotti con concentrazioni di HF < 15% (n = 8), fra il 15 e il 30% (n = 2) e > 30% (n = 16); in 4 casi sono risultati presenti anche acido nitrico e acido solforico. In questo gruppo non vi sono stati casi letali. I pazienti con esposizione inalatoria all'HF hanno sviluppato sintomi respiratori che hanno richiesto trattamento sintomatico e antidoto (aerosol a base di calcio gluconato). Gli effetti tossici cutanei si sono rivelati essere più gravi rispetto a quelli riscontrati nei casi di esposizione domestica e sono derivati dal non corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale: in 2 casi si è resa necessaria la ricostruzione plastica della mano. Tutti i casi di esposizione cutanea sia del gruppo A e che del gruppo B sono stati trattati antidotamente con applicazioni topiche dell'antidoto galenico 'calcium gel' per un periodo di tempo prolungato, in associazione a onicectomia/chirurgia plastica in casi selezionati. **Conclusioni.** L'HF è un acido debole molto tossico con attività protoplasmatica. La presentazione clinica può essere complessa e talvolta fuorviante e sottovalutata, e gli effetti locali e/o sistemici possono manifestarsi in ritardo rispetto all'esposizione. Grave morbilità e decessi sono eventi documentati. I principali fattori che influenzano le manifestazioni cliniche sono: (a) concentrazione dell'acido, (b) modalità/tempo/volume di esposizione, (c) percentuale di superficie corporea coinvolta, (d) associazione con altre sostanze caustiche. È disponibile un trattamento antidotico efficace (applicazioni topiche prolungate di calcio gluconato) che consente di gestire ambulatorialmente i pazienti nella fase post-acuta. L'HF rappresenta però un rischio per la salute anche in esposizioni non professionali e in ambiente domestico.