

G Merola, S Gentili, T Macchia

*Dipartimento del Farmaco
Istituto Superiore di Sanità, Roma*

Negli ultimi mesi si è registrato un incremento esponenziale del numero di nuove sostanze psicoattive, le così dette "designer drugs", segnalate a livello europeo dall'European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction e, nel nostro paese, dal National Early Warning System del Dipartimento Politiche Antidroga - Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Tali sostanze invadono il mercato di internet, e non solo, grazie alla loro numerosità e novità che rendono impossibile l'inserimento delle stesse nelle tabelle delle sostanze sotto controllo in tempi utili per contrastarne la diffusione.

Una fetta importante di queste recenti "designer drugs" è costituita da stimolanti, i cosiddetti "Legal Highs", sostanze chimicamente derivate da amfetamine, piperazine, catinoni ecc., delle quali si ricerca l'effetto psicoattivo, ma che sono spesso poco conosciute dal punto di vista farmacologico e tossicologico.

In Europa questi stimolanti hanno già causato numerosi casi di intossicazione, alcune anche fatali^[1]. In Italia, ad oggi, la diffusione non è ancora a livello di altri paesi ma è in rapido aumento. Se dal punto di vista legale contrastare la diffusione di queste sostanze necessariamente richiede tempo, dal punto di vista della identificazione e gestione adeguata delle eventuali intossicazioni si può e si deve agire in fretta.

I comuni test di screening effettuati presso i centri di Medicina d'Urgenza non sono in grado di rilevare queste sostanze; neanche analisi più approfondite possono risultare utili perchè queste molecole non sono presenti nelle librerie cui le strumentazioni analitiche fanno riferimento.

Per tali motivi abbiamo ritenuto utile lavorare all'allestimento di una metodica analitica, in grado di identificare in un'unica analisi quelli che sono al momento i più diffusi tra questi stimolanti.

In mancanza di procedure analitiche di riferimento, è stato necessario studiare procedure che rendessero possibile l'individuazione di questi principi attivi, tenendo in considerazione la vasta gamma di classi chimiche a cui essi appartengono e che fossero praticabili da gran parte dei laboratori di tossicologia. Tale attività è stata condotta nell'ambito del National Early Warning System del Dipartimento Politiche Antidroga - Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Per la messa a punto della metodica ci siamo avvalsi di standard certificati di 4-Fluoroamfetamina (4-FA), Mefedrone e meta-Chlorophenylpiperazina (mCCP). Le sostanze sono state analizzate dapprima singolarmente e poi in miscela. L'analisi è stata effettuata mediante gas-cromatografia accoppiata alla spettrometria di massa (GC-MS) previa microestrazione su fibra in spazio di testa (HS-SPME) e successiva derivatizzazione con Anidride Acetica^[2]. Si riportano il cromatogramma e gli spettri di massa ottenuti.

Riteniamo questo il primo passo necessario per una successiva applicazione in matrici biologiche a supporto della diagnosi in casi di intossicazione. Non ultimo, data la novità delle sostanze, riteniamo la procedura descritta un primo supporto per i laboratori di tossicologia oggi chiamati a cimentarsi con queste sostanze.