

SCHEDA DI PRESENTAZIONE POSTER

Nome Gustavo
Cognome Merola
Ente di appartenenza Dipartimento del Farmaco - Reparto Farmacodipendenza, Tossicodipendenza e Doping Istituto Superiore di Sanità
Città Roma
e-mail gustavo.merola@iss.it
telefono 06.49902735

Titolo poster Identificazione del principio attivo JWH-018 nella miscela vegetale "Genie".

Autori Gustavo Merola - Stefano Gentili - Paolo Berretta - Teodora Macchia

Abstract Negli ultimi mesi del 2008 vi sono state segnalazioni relative a manifestazioni tossiche successive all'assunzione di miscele in libera vendita come "herbal mix" denominate "Spice" (come riportato anche dall'Italian National Early Warning System del Dipartimento Politiche Antidroga della Presidenza del Consiglio dei Ministri). Tali manifestazioni tossiche non erano però compatibili con la composizione riportata nelle etichette di tali prodotti. E' sorta quindi la necessità di verificare la presenza di eventuali principi attivi non dichiarati. A livello europeo, in alcuni di questi prodotti, sono state individuate molecole estranee alla composizione, appartenenti a diverse classi chimiche, ma tutte con il comune denominatore di essere molecole di origine sintetica, e di essere dei cannabimimetici. Le molecole in questione sono il JWH-018, il CP-47,497 e il HU-210. In mancanza di standard e di procedure analitiche di riferimento, è stato necessario studiare procedure che rendessero possibile l'individuazione di questi principi attivi. Il primo contributo in tal senso è stato dato da V. Auwarter. Il lavoro di seguito presentato vuole essere un contributo alla ricerca di tali principi attivi su un prodotto mai analizzato in precedenza e utilizzando una metodica routinariamente in uso nel nostro laboratorio per la rilevazione/determinazione contemporanea di più sostanze psicoattive, compreso il THC, in matrice minerale, vegetale e biologica. L'"herbal mix" oggetto del nostro studio, non compreso tra quelli analizzati nel lavoro di Auwarter, è in commercio con il nome di "Genie"; una confezione da 3 g di tale mix è stata acquistata in uno smart shop dell'area romana. Il campione, macroscopicamente molto eterogeneo, è stato preliminarmente ridotto manualmente a frammenti di grandezza omogenea. Un'aliquota di 0.3g è stata posta in una provetta da centrifuga ed addizionata con 5 ml di etanolo per l'estrazione degli analiti. Dopo agitazione su vortex, si è provveduto alla centrifugazione a 3600 rpm per 5 minuti. 1µl di estratto etanologico è stato iniettato direttamente nel Gascromatografo; il cromatogramma ha evidenziato due picchi significativi, identificati come Vitamina E e JWH-018. Successivamente, allo stesso materiale è stata applicata la procedura basata sulla microestrazione in fase solida (SPME) effettuata in spazio di testa (HS). 5 µl di estratto etanologico sono stati trasferiti in una vial da 20 ml in presenza di 500 mg di NaCl e 1.0 ml di NaOH 1M. La vial è poi stata saldata con un setto di silicone/PTFA, attraverso il quale è stata inserita la fibra (PDMS 100 µm) esposta per l'estrazione nello spazio di testa per 30 min a 150°C. Per entrambe le procedure si è provveduto all'analisi in gas-cromatografia accoppiata alla spettrometria

di massa (GC-MS).

La derivatizzazione non è risultata necessaria per la rilevazione dell'analita di interesse.

Non essendo disponibile uno standard di riferimento, l'identificazione è avvenuta mediante il confronto con le molecole presenti in libreria e con la letteratura.

Il metodo in uso nel nostro laboratorio è risultato in grado di rilevare in maniera soddisfacente la presenza del principio attivo JWH-018 nella miscela vegetale esaminata.

Il nostro prossimo obiettivo è quello di ricercare la stessa sostanza in altri prodotti venduti negli "Smart shop" italiani, e di applicare tale ricerca anche a matrici biologiche quale supporto alla diagnosi in casi di eventuali intossicazioni.

** autorizzo il trattamento dei dati personali al fine esclusivo dell'accreditamento al convegno ai sensi del d.lgs. 196/2003, sul rispetto delle norme sulla privacy*