

“Rave parties” e nuove “vecchie” droghe

Rave parties and old “new” drugs

FAUSTO GIGLI, PAOLA TIRELLI

Sezione di Tossicologia Forense - Istituto di Medicina Legale e delle Assicurazioni - Università degli Studi - Milano

Riassunto

Gli Autori descrivono brevemente un sequestro di sostanze stupefacenti operato dalle Forze dell'Ordine ad un “rave party” tenutosi nella provincia di Piacenza. Il sequestro ha riguardato compresse di amfetamina e delle confezioni di popper, composto ad azione stupefacente non compreso nelle tabelle di legge.

Parole chiave: Rave party, Amfetamine, Popper.

Abstract

The Authors describe a Police seizure of psychotropic substances during a rave party in Piacenza. The seized substances included amphetamine tablets and “poppers”, a class of narcotics that are not included among substances prohibited by the law, in Italy.

Keywords: Rave party, Amphetamine, Popper.

Introduzione

Da semplice manifestazione musicale nata alla fine degli anni '80, il fenomeno dei rave parties si è imposto all'attenzione dell'opinione pubblica come evento culturale capace (secondo la nuova filosofia dei giovani europei ed americani, volta alla “ricerca ed al raggiungimento di stati modificati di coscienza, della trance indotta dal ballo, dalla musica e dalla droga”) di sradicare il vecchio rapporto musica - ballo - comportamento sociale.

La “cultura dei rave parties” o “cultura dell'ecstasy” è, secondo Collin e coll. (1), “la forma di divertimento migliore che esista sul mercato, uno spiegamento di tecnologie - musicali, chimiche, informatiche - che assicura il raggiungimento di stati alterati di coscienza; esperienza che ha cambiato il

nostro modo di pensare, di sentire, di agire, di vivere”. Secondo gli stessi Autori, inoltre, “è infinitamente pragmatica e malleabile, aperta ai nuovi significati”, ma la sua definizione è “soggetta all'interpretazione individuale: si può trattare della semplice felicità della danza, oppure delle relazioni razziali o dei confini di classe; si può trattare delle ripercussioni sociali dell'economia della droga (coinvolgimento di gruppi malavitosi di diversa provenienza, con possibili “guerre tra bande”, con maggiore coinvolgimento delle Forze dell'Ordine, variazione del prezzo sul mercato del prodotto finito o del principio attivo), o dei cambiamenti nei rapporti in genere, oppure ancora di riaffermare una perduta nozione di comunità”.

Collin prosegue illustrando la nascita negli USA della “musica dance” e dei primi club per gay, la diffusione dell'MDMA dagli USA

all'Europa e, soprattutto, alla Gran Bretagna, dove venne dichiarata illegale già nel 1977, ossia molto tempo prima che negli Stati Uniti. Nel 1988, con i primi decessi conseguenti all'assunzione di ecstasy, le autorità britanniche chiusero molti club (noti anche come "acid house") e gli "acid parties" iniziarono ad essere organizzati in zone sperdute della campagna inglese, spesso illegalmente.

Dal 1989 la terminologia cambia: le "feste acid house" diventano, sfruttando una parola nota sin dal 1961, "rave", e nel 1990, dalla fusione di gruppi di giovani che "hanno i posti per organizzare eventi che potevano durare anche giorni" e di giovani che "hanno il suono elettronico e la nuova sostanza sintetica così affascinante", nascono i primi "rave parties". Nel 1994 il governo inglese, di fatto, impedisce, con il Criminal Justice and Public Order Act, l'organizzazione delle feste e degli eventi senza regolare autorizzazione e, quindi, lo svolgersi dei rave parties.

In Italia il fenomeno dei rave parties si sviluppa tra il 1989 ed il 1992, soprattutto a Roma, ma, nonostante la "libera" circolazione di MDMA e congeneri, viene etichettato come un movimento puramente commerciale, strumentalizzato a fini politici. In Italia i rave parties rappresentano l'ultima rivoluzione contro culturale globale che ha coinvolto in forma assonante o dissonante tutte le strutture di base, dai centri sociali alle case occupate, alle radio libere, alla gente disillusa dal circuito commerciale delle discoteche (2, 3).

Discussione del caso

Illustrata brevemente la storia di queste "feste", veniamo ad esporre il caso di nostro interesse. Nel corso di un "rave party" tenutosi nel circondario di Piacenza nel 2005 furono sequestrate 345 compresse di "ecstasy" (del peso medio di 271 mg), 420 mg di polvere definita "speed", delle preparazioni

di Cannabis indica, diversi flaconcini di erbe per tisane (non meglio identificate) e 38 flaconcini contenenti un liquido di colore giallastro costituito, stante quanto riportato sull'etichetta, da *PopX - Vu-Du. Nome commerciale Pop X. Contiene: NITRITO DI ISOBUTILE (98%)*. Sono state sequestrate anche alcune caramelle di zucchero raffiguranti una foglia di marijuana, alambicchi in vetro e dei filtrini metallici per pipe.

Dopo aver prestato breve attenzione alle preparazioni di Cannabis indica (le analisi di routine hanno accertato la loro reale natura di sostanze stupefacenti) ed alle erbe per tisane (risultate non stupefacenti), il nostro interesse si è rivolto alla determinazione del principio attivo delle compresse e del liquido giallastro definito "Popper".

Analisi delle compresse e della polvere

Le 345 compresse (fotografia n. 1) si presentano di colore azzurro, bidivisibili e con lo stemma della Mercedes su un lato; la polvere, bianca, non presenta alcuna peculiarità macroscopica.

Due frazioni da 20 mg prelevate da ciascun campione, sono state riprese con 4 ml di n-esano, alcalinizzate con NaOH 1N ed addizionate con 4 ml di standard interno [1 ml di una soluzione di tetracosano (C₁₄) alla



Foto 1

concentrazione di 2 mg/ml in esano]: sul primo estratto è stata eseguita un'indagine qualitativa mediante gascromatografia abbinata alla spettrometria di massa (GC/MS); sul secondo estratto l'indagine gascromatografica (GC-FID) per il dosaggio dell'amfetaminico presente.

Analisi qualitativa: l'analisi GC/MS (4) è stata condotta con un gascromatografo Helwett Packard modello 6890 dotato di rivelatore di massa HP MSD 5973 e di colonna capillare Crompack CP5868 Sil 8 della lunghezza di 15 m e diametro interno di 250 µm; lo spessore del film di rivestimento è di 0,25 µm. L'iniettore è stato utilizzato in modalità splitless con apertura della valvola di splittaggio a 1' dallo start ed il rivelatore di massa è stato selezionato con un range di scansione da 30 m/z a 350 m/z. La temperatura programmata prevedeva un'isoterma iniziale di 70°C per 2', seguita da un incremento di 20°C/min sino a 290°C.

L'indagine eseguita ha permesso di accertare la presenza di amfetamina in tutti i campioni, come esemplificato nelle figure dal n. 1 al n. 3.

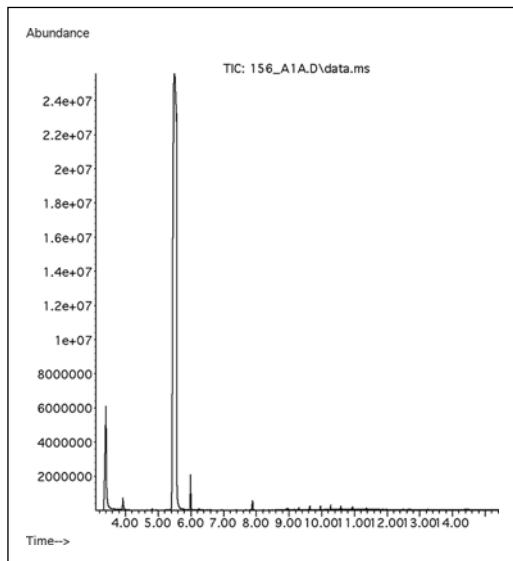


Fig. 1 - Tracciato GC/MS esemplificativo dei campioni di amfetamina

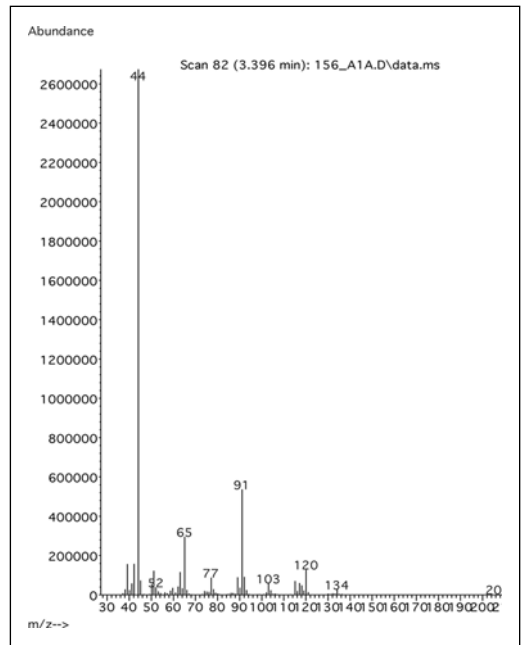


Fig. 2 - Spettro di massa dell'amfetamina

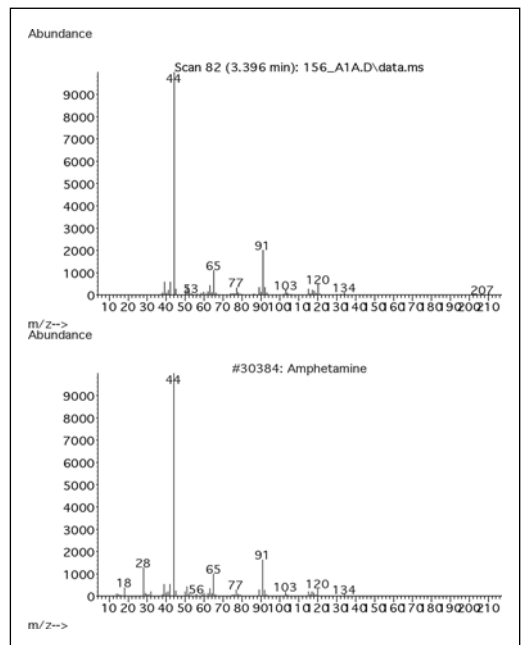


Fig. 3 - Riconoscimento amfetamina

Analisi quantitativa: è stata eseguita con tecnica GC/FID alle seguenti condizioni utilizzando un gascromatografo Agilent modello 6890 munito di colonna capillare Crompack CP5868 Sil 8 della lunghezza 15 m e diametro interno 250 µm, con film di rivestimento dello spessore di 0,25 µm. Il rivelatore era termostato a 300°C, mentre la temperatura programmata prevedeva un'isoterma iniziale a 100°C per 1', cui facevano seguito un incremento di 10°C/min fino a 180°C ed un'isoterma finale a 180°C per 1'.

Per l'allestimento della curva di calibrazione 20 mg di amfetamina sono posti in provetta soviorex e ripresi con 1 ml di NaOH 1 N e 4 ml di ISTD [C₁₄ 1,54 mg-ml in esano (2 ml di standard in 1 l di n-esano)]. La soluzione così ottenuta, avente concentrazione pari al 100% rispetto al campione incognito, è stata diluita con lo ISTD ottenendo i punti 50%, 25%, 12,5%, 6,25% e 3,125%.

Nella figura n. 4 viene illustrata la retta di calibrazione, ottenuta con l'equazione

$$y = 0,0108528x + 0,00343528$$

Le analisi, eseguite secondo le metodiche sopra riportate ed utilizzate di routine del laboratorio (5), hanno fornito una positi-

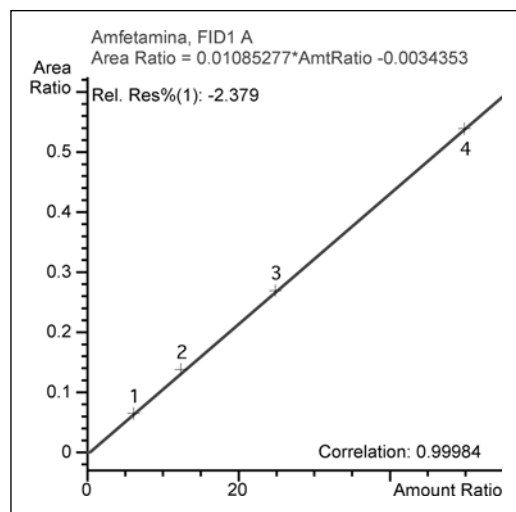


Fig. 4 - Retta di calibrazione dell'amfetamina

ività per amfetamina (6,3% mediamente) e lattosio relativamente alle compresse e per amfetamina (5,2%), caffeina (5,6%) e manite nel caso della polvere (figura n. 5).

Analisi del liquido

Le analisi su questo prodotto (fotografia n. 2) sono state eseguite con tecnica gascromatografica abbinata alla spettrometria di massa mediante prelievo per spazio di testa (HS/GC-MS), secondo le modalità usuali del laboratorio, di seguito illustrate, ed hanno confermato quanto indicato sulle etichette dei flaconi in sequestro: il liquido in essi contenuto è risultato essere nitrato di isobuttile, componente principale del "popper" (figure n. 6, n. 7 e n. 8).

Per l'indagine gascromatografica da ciascun campione è stata prelevata un'aliquota da 100 µl che, posta in vial a chiusura ermetica, è stata addizionata di 900 µl di acqua e sottoposta ad analisi alle seguenti condizioni:

- Gascromatografo: Hewlett Packard modello 6890 dotato di rivelatore di massa HP MSD 5973

- Colonna capillare: Crompack CP5868 Sil 8 della lunghezza di 15 m, diametro interno di 250 µm e spessore del film di rivestimento di 0,25 µm



Foto 2

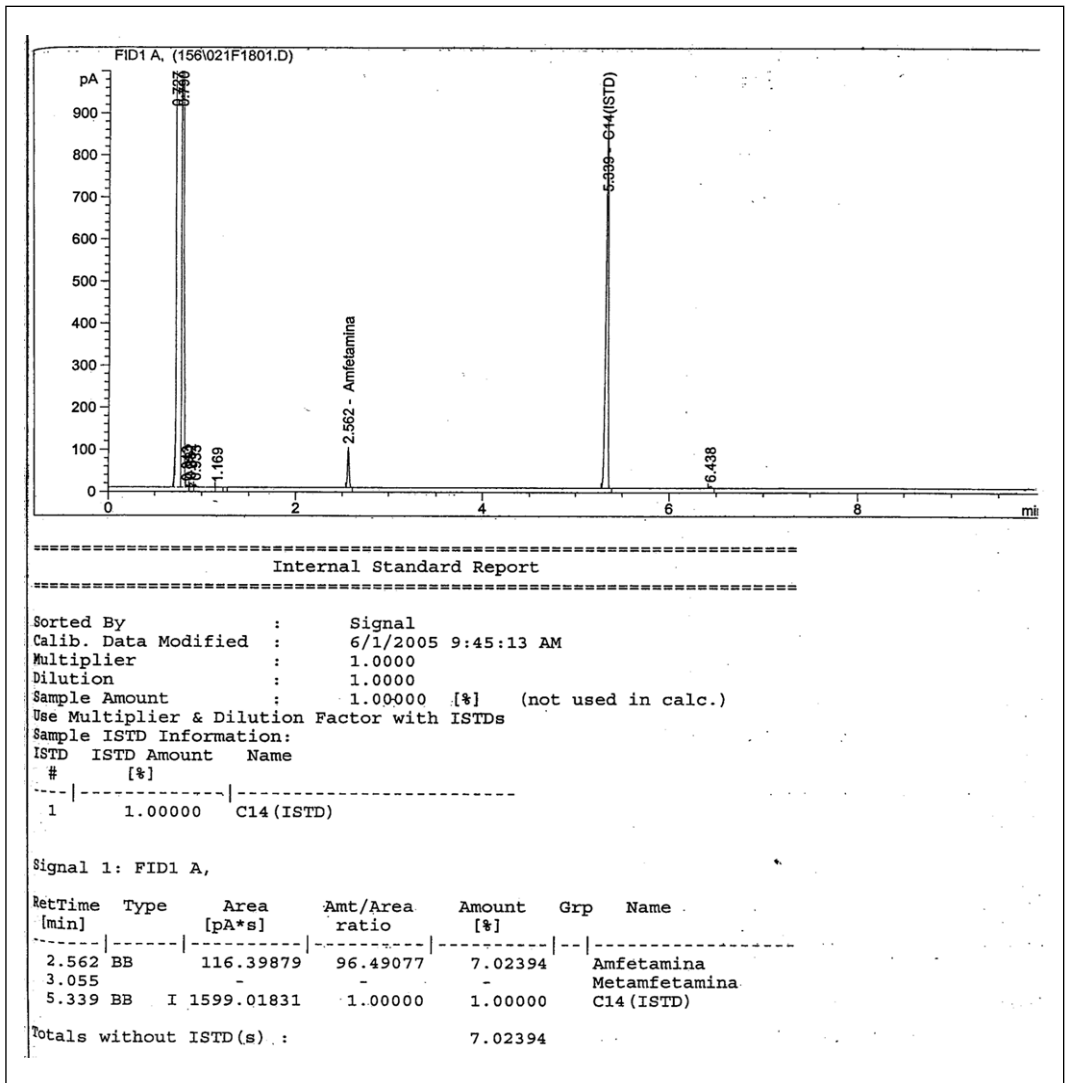


Fig. 5 - Dosaggio di un campione di amfetamina

- Carrier: Elio al flusso costante di 0,5 ml/min
- Iniettore: in modalità splittless con apertura della valvola di splittaggio a 1' dallo start
 - Rivelatore di massa selezionato con un range di scansione da 30 m/z a 350 m/z
 - Temperatura programmata: isoterma iniziale di 40°C per 5', incremento di 40°C/min sino a 160°C

- Temperatura siringa e vials: 60°C per 20'
- Volume iniettato: 100 µcl

Si rammenta che queste analisi sono state condotte con finalità qualitativa in quanto il nitrito di isobutile non è da considerarsi stupefacente ai sensi di legge e pertanto l'esatto quantitativo risulta privo di interesse tossicologico.

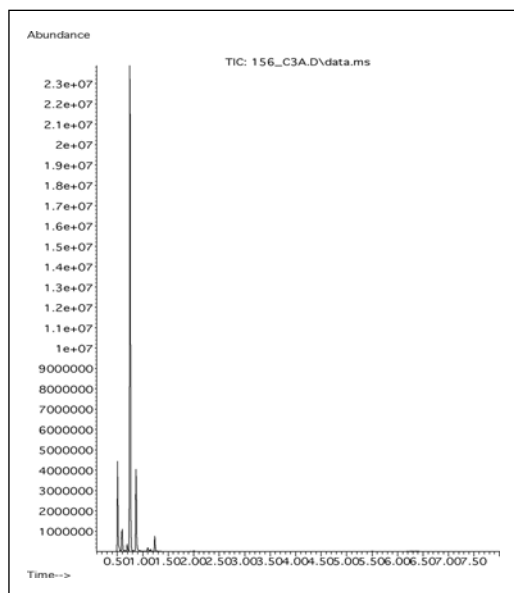


Fig. 6 - Tracciato GC/MS di un campione di "popper"

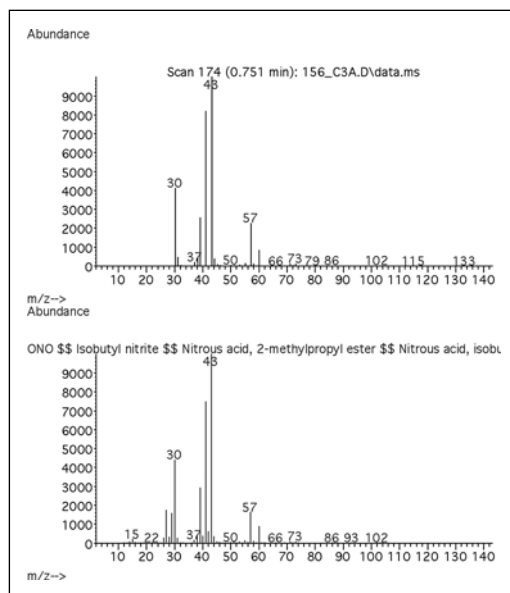


Fig. 8 - Riconoscimento del nitrito di isobutile

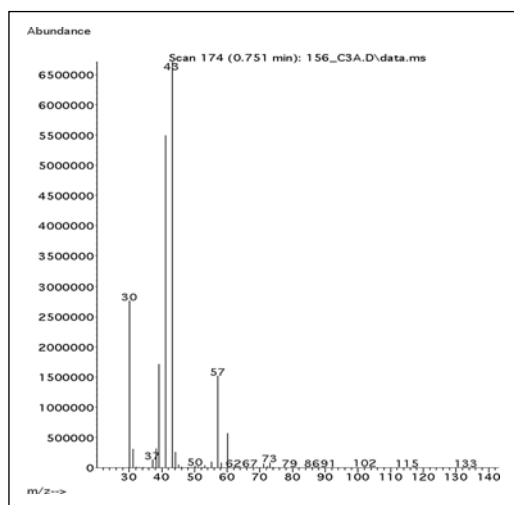


Fig. 7 - Spettro di massa del nitrito di isobutile

Conclusioni

Questo caso ha colpito la nostra attenzione in quanto amfetamina e popper sono sostanze scarsamente diffuse sul mercato

clandestino di Piacenza e della sua provincia, dove la cocaina e le preparazioni di Cannabis indica sono senza dubbio più diffuse. Il sequestro del nitrito di isobutile, in particolare, è l'unico verificatosi negli ultimi vent'anni di attività antidroga della locale Autorità Giudiziaria.

Nella fattispecie, l'amfetamina, sostanza stupefacente inclusa nella I Tabella di cui all'Art. 14 del Testo Unico delle Leggi sugli Stupefacenti, D.P.R. 309/90, e successive modifiche (L. 49 del 21/02/2006) sembrerebbe attualmente poco diffusa a livello giovanile, in quanto sostituita dall'MDMA e dai congeneri di questo amfetaminico di seconda generazione (6).

L'MDMA, sostanza stupefacente inclusa nella I Tabella di cui all'Art. 14 della già citata legge, è la "sostanza sintetica" d'elezione sia nei rave parties sia nelle discoteche in quanto, oltre all'effetto eccitante, che porta l'individuo ad una condizione di iperattività che gli permette di superare i propri limiti fisici, modifica il suo stato comportamentale,

facilitandone i rapporti interpersonali ed abbattendo le barriere comportamentali, concedendogli la capacità di afferrare ogni piccolo cambiamento di brani musicali apparentemente uniformi (7).

Il riscontro dell'amfetamina, sostanza meno diffusa nei rave parties in quanto non presenta effetti entactogeni, può essere dovuto al fatto che molto frequentemente questo composto è ceduto nel mercato clandestino come Ecstasy.

Anche nel caso in oggetto, le compresse di amfetamina erano state etichettate come "MDMA" e solo le indagini chimico-tossicologiche ne hanno rilevato l'esatta composizione.

Per quanto concerne il "popper", questo è un composto contenente nitriti alchilici che, pur non essendo compreso negli elenchi della Tabella di cui all'Art. 14 del Testo Unico delle Leggi sugli Stupefacenti, D.P.R. 309/90 modificata dalla Legge 21 febbraio 2006, n. 49, presenta effetti stupefacenti: l'assunzione di questo prodotto, definito "la cocaina dei poveri" avviene mediante "sniffing" ed è particolarmente diffusa in ambienti ricreazionali [discoteche (8), club per gay (9), rave parties (10)].

Il nitrito d'isobutile, a differenza del nitrito di isoamile la cui vendita richiede la prescrizione medica, è venduto liberamente, come componente di deodoranti ambientali: in questo caso la Consumer Products Safety Division della Food and Drug Administration americana impone per legge un'etichetta con specifica dicitura circa la pericolosità dell'inalazione del liquido.

L'effetto atteso dall'inalazione di queste sostanze è di ottenere il "rush", che consiste in una rapida vasodilatazione percepita dopo 10-90 secondi, con un senso di calore al volto e alla testa. Successivamente interviene una blanda euforia con senso di leggerezza alla testa, abbassamento della pressione sanguigna e tachicardia. La sensazione del "rush" è spiegabile con l'immediata va-

sodilatazione dei principali vasi che portano alla testa e alle braccia. Inoltre si ha una dilatazione dei muscoli lisci dei tratti respiratori, gastrointestinali e genitourinari.

In genere, il popper è assunto sniffando con una narice aperta e l'altra chiusa i vapori che fuoriescono dalla bottiglietta oppure tramite un inalatore del tipo dei decongestionanti nasali; non viene quasi mai assunto per os poiché questa modalità provocherebbe la decomposizione del nitrito alchilico nel corrispondente alcool e nello ione nitrito vanificandone l'effetto; inoltre, questa modalità di assunzione determina effetti tossici molto marcati, che possono giungere anche al decesso dell'assuntore.

È dimostrato che l'abuso dei nitriti alchilici produce tolleranza, con la conseguenza di doverne assumere quantitativi sempre più elevati per ottenere gli effetti desiderati. L'uso prolungato del popper, e dei nitriti alchilici in genere, provoca dermatiti nasali e facciali, nonché tracheobronchiti. Inoltre, sembrerebbe indurre la produzione di nitrosamine carcinogenetiche.

La letteratura internazionale riporta diversi casi di decesso a seguito d'inalazione di nitriti alchilici e due casi di morte a seguito d'ingestione; per contro, sono molto frequenti le intossicazioni dovute principalmente ad una rilevante formazione di metaemoglobina (11, 12, 13) che, nel sangue, può raggiungere valori molto elevati.

Bibliografia

- 1) Collin M., Godfrey J.: *Altered State. The story of Ecstasy and Acid House*, 1997
- 2) Macarone Palmieri F.: *Dance or die*. In *La riva sinistra del Tevere*
- 3) Macarone Palmieri F.: *Provvisoria e sovversiva la sub-metropoli dei "rave"*, in *In La riva sinistra del Tevere*, 2004
- 4) Gigli F.: *Identificazione di amfetamina, metamfetamina e composti aril sostituiti mediante valutazione degli indici di ritenzione*

- e conferma gc/ms, Arch. Med.Leg.Ass.12, 1990
- 5) Bertol E., Lodi F., Mari F., Marozzi E.: Trattato di Tossicologia Forense. CEDAM Ed., 1994
 - 6) Karel V., Arrizabalaga Ph.: Designer drugs directory. Elsevir science S.A., 1988
 - 7) Aguglia E., Bazo G, Bin F., Zaina R.: Ecstasy e personalità: possibili correlazioni, Bollettino delle Farmacodipendenze e alcoolismo, 1999 (3)
 - 8) Macarone Palmieri F.: Free party: technoanomia per delinquenza giovanile, Meltemi Ed., 2002
 - 9) Choi K.H., Operario D., Gregorich S.E., McFarland W, MacKeller D., Valleroy L.: Substance use, substance choice, and unprotected anal intercourse among young Asian American and Pacific Islander men who have sex with men, AIDS Education & Prevention, 17(5):418-29, 2005
 - 10) Macarone Palmieri F.: Rave off: scintille di pubblico disordine: il movimento dei party illegali fuori dalle discoteche, tra contagio sociale e repressione. A cura di Natella A. e Tinari S., Castevecchi Ed., 1996
 - 11) Sultana S.R., Byrne D.J.: Raver's haematuria, Journal of the Royal College of Surgeons of Edinburgh, 41 (6), 1996
 - 12) Graves T.D., Mitchell S.: Acute haemolytic anaemia after inhalation of amyl nitrite, Journal of the Royal Society of Medicine, 96(12), 2003
 - 13) Zijlstra W.G.: Methemoglobinemia due to ingestion of isobutyl nitrite ('poppers'). Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde. 147(23):1144, 2003