

9, 10-DIIDRO-LSD: UMA NOVA SUBSTÂNCIA ENCONTRADA EM SELOS E MICROPONTOS

Adriano Otávio Maldaner (PQ), Débora Lima de Souza* (PQ), Élvio Dias Botelho (PQ) e Marcio Talhavini (PQ).

Instituto Nacional de Criminalística/DPF - SAIS quadra 7 lote 23 Brasília/DF CEP 70610-200

* debora.dls@dpf.gov.br

Palavras Chave: LSD, drogas de abuso, criminalística.

Introdução

A dietilamida do ácido lisérgico (LSD), sintetizada por Hoffman em 1938, é a substância de maior poder alucinógeno conhecida.

O LSD foi estudado e usado terapêuticamente por muito tempo em diversos países; no Brasil ele é considerado uma substância de uso proibido para todo e qualquer fim, proibição essa balizada por leis e regulamentações específicas.

Como ocorre com quase todas as substâncias psicoativas, existe um mercado negro de distribuição e consumo de LSD no Brasil e no mundo. É uma das tarefas da Polícia Federal caracterizar a presença de LSD em selos apreendidos em operações policiais. Para essa caracterização geralmente se usam as técnicas de FTIR e de CG/EM; normalmente a caracterização é simples e permite a emissão de Laudos rapidamente.

A partir de 2004, entretanto, alguns materiais suspeitos passaram a apresentar resultados negativos para LSD, entretanto os espectros de massas e de FTIR eram bastante semelhantes aos espectros de LSD; tornou-se então necessário determinar qual a nova substância que estava sendo apreendida. Tal necessidade envolve não apenas a esfera criminal, mas é também de interesse acadêmico e de saúde pública.

Resultados e Discussão

Extratos de selos contendo material suspeito foram analisados por FTIR/ATR, GC/MS, HPLC/TOF e HPLC/MS/MS; os resultados foram comparados com análises similares feitas com LSD padrão e também com espectros de bibliotecas eletrônicas.

Os tempos de retenção em GC e em HPLC da substância desconhecida e do LSD padrão são bastante similares, sendo o do LSD ligeiramente inferior nas duas técnicas.

Os espectros de fragmentação (GC/MS) do LSD e da substância suspeita tem perfil similar, porém esta última apresenta íons com m/z com duas unidades a mais que o íon equivalente do LSD padrão, como pode ser visto na figura 1. Este resultado sugere que a molécula suspeita tenha uma estrutura similar ao LSD, porém com uma dupla ligação hidrogenada.

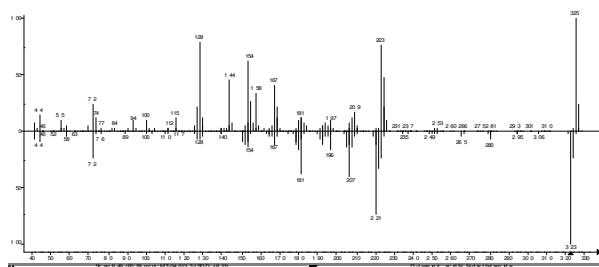


Figura 1. Espectro de fragmentação do LSD padrão (abaixo) e da substância suspeita (acima).

Os resultados de HPLC/TOF permitiram a determinação massa exata da molécula, ao passo que a interpretação de dados de fragmentação (GC/MS) e de MS/MS possibilitaram determinar que a molécula suspeita tem a mesma estrutura que o LSD, com a adição de hidrogênios na posição 9,10, como mostrado na figura 2.

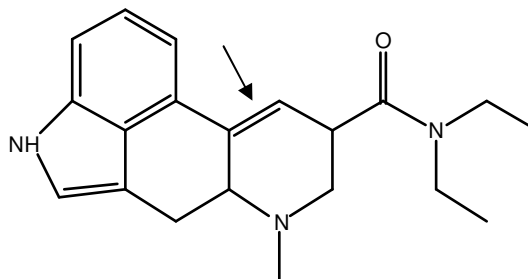


Figura 2. Estrutura do LSD, a seta indica a posição 9,10, que se encontra hidrogenada na molécula suspeita.

Conclusões

As técnicas utilizadas permitiram determinar que a nova substância encontrada em selos de LSD é o 9,10-Diidro-LSD.

Novas análises estão sendo realizadas no sentido de se elucidar quais são os precursores a partir dos quais esta substância tem sido sintetizada, bem como quais são as técnicas de síntese adotadas.