**Purificação e caracterização estrutural de dimetiltriptamina extraída a partir de materiais apreendidos**

Os derivados da triptamina são alcaloides indólicos simples amplamente presentes na biota. A N,N-dimetriltriptamina (DMT) é um potente alcaloide psicoativo, agonista serotonérgico endógeno, também encontrado em várias plantas, como a jurema preta e o cipó do ayahuasca. Embora o DMT seja legalmente consumido em bebidas preparadas a partir de plantas, estritamente no contexto de cerimônias religiosas no Brasil, é uma substância proscrita na maior parte dos países (Lista F no Brasil), razão pela qual a sua aquisição é difícil.

Apreensões de materiais contendo DMT como substância alucinógena de abuso vêm se tornando mais frequentes, principalmente em razão do comércio virtual. Contudo, laboratórios forenses brasileiros enfrentam dificuldades na aquisição de padrões para a identificação e quantificação de substâncias controladas apreendidas.

O diclorometano é um solvente orgânico clorado volátil que constitui a maior porcentagem de formulações comerciais de impermeabilizantes. Em razão do seu baixo preço e da alta concentração do solvente nessas formulações, o material é desviado e utilizado como inalante, principalmente por adolescentes. As apreensões de inalantes contendo diclorometano aumentaram vertiginosamente nos últimos meses, razão pela qual a substância foi recentemente incluída pela ANVISA na Lista B das substâncias controladas.

Nesse trabalho, propõe-se um método simples e rápido para a obtenção de DMT utilizando materiais apreendidos: plantas contendo DMT e inalantes contendo diclorometano.

Para a obtenção do DMT, utilizou-se a extração tradicional líquido-líquido. Em resumo, porções vegetais de jurema preta moídas foram suspensas em solução aquosa ácida, sendo que o alcaloide, protonado nesse meio, apresenta alta solubilidade (em baixos valores de pH). Impurezas da planta solúveis na fase orgânica foram eliminadas com a adição de líquido orgânico imiscível (diclorometano). Para a purificação, após a adição de uma base à fase aquosa, seguida de extração com solvente orgânico imiscível (acetato de etila), o DMT é desprotonado e tem preferência pela fase menos polar (logP 2,4). O método utilizado foi adaptado de Gaujac et al1 com as seguintes diferenças principais: na primeira lavagem com solvente orgânico para a eliminação dos óleos de planta, diclorometano foi utilizado ao invés de hexano; e na última etapa de purificação com solvente orgânico e fase aquosa alcalina, optou-se por acetato de etila.

Para a caracterização estrutural, alíquotas do material isolado foram submetidas às análises por cromatografia gasosa associada à espectrometria de massas (GC/MS), por espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier (FT/IR) e por ressonância magnética nuclear (1H and 13C NMR).

Nas análises por GC/MS, um pico proeminente foi obtido. Para confirmar a identidade do composto, o espectro do pico foi comparado com o disponível na biblioteca NIST com similaridade de 95%.

Os picos (números de onda e intensidades) nos espectros de FT/IR, obtidos após a evaporação do solvente e os deslocamentos químicos nos espectros de NMR, após a evaporação do solvente e reconstituição em CDCl3, estavam de acordo com os reportados previamente na literatura.

Para todas as técnicas utilizadas, os resultados sugerem uma alta concentração de DMT no material obtido, que pode agora ser utilizado como padrão nas análises de materiais apreendidos.

Os autores agradecem à Fundação de Peritos Criminais Ilaraine Acácio Arce (FPCIAA) e à Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF) pelo apoio financeiro e ao Laboratório de Química Metodológica Orgânica e Sintética do Instituto de Química da Universidade de Brasília (LAQMOS – UnB/IQ) pelo auxílio nas análises de NMR.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GAUJAC, Alain et al. *Application of analytical methods for the structural characterization and purity assessment of N,N-dimethyltryptamine, a potent psychedelic agent isolated from* Mimosa tenuiflora *inner barks.* Microchemical Journal, v. 109, p. 78-83, 2013.