

ANÁLISES TOXICOLÓGICAS CONFIRMATÓRIAS PARA CANNABIS EM URINA DE PACIENTES COM DIAGNÓSTICO DE TRAUMA ATENDIDOS EM UNIDADE DE EMERGÊNCIA

Jéssica Yuri Sakurada (PIC), Kleber Ota de Oliveira, Magda Lúcia Félix de Oliveira, Miguel Machinski Junior (coorientador), Simone Aparecida Galerani Mossini (orientador), e-mail: sagmossini@uem.br

Universidade Estadual de Maringá/Centro de Ciências da Saúde/Maringá, PR.

Área e subárea: Ciências da Saúde/Farmácia/Toxicologia

Palavras-chave: Drogas de Abuso, Maconha, Triagem Toxicológica

Resumo

Lesões provocadas por traumas ou violência têm sido causas importantes de atendimento em unidades de emergência, especialmente entre jovens adultos. A suspeita do envolvimento com drogas tem sido investigada. A *cannabis* é uma das substâncias psicoativas mais utilizadas em todo mundo, sendo muito encontrada em matrizes biológicas. A ação psicoativa é devida principalmente ao composto ativo, Δ 9-Tetrahydrocannabinol (Δ 9-THC). O objetivo do estudo foi a confirmação por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG-EM) dos resultados positivos para *cannabis*, obtidos em triagem inicial de amostras biológicas de indivíduos com diagnóstico de trauma e suspeita de uso de drogas de abuso. No estudo realizado entre os anos de 2015 a 2017 foram identificados 299 casos de trauma, com possível associação ao uso de drogas, atendidos em unidade de emergência de um município do Sul do Brasil. Desse total, 44 amostras resultaram positivas para *cannabis* na triagem, sendo 42 confirmadas por CG-EM. A principal causa de atendimento foi o trauma devido a acidentes de trânsito (67,56%) seguido por trauma por violência/agressão (28,09%).

Introdução

A *Cannabis*, conhecida popularmente como maconha, é uma droga ilícita que gera grandes discussões sobre seu uso na sociedade. Segundo dados do Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas – CEBRID, a prevalência de uso de maconha nas 108 maiores cidades do Brasil em 2005 foi de 6,5%. O seu principal constituinte ativo, Δ 9-tetraidrocanabinol (Δ 9-THC), é um agente perturbador para o Sistema Nervoso Central e no organismo ele é biotransformado pela via citocromo P-450, formando compostos polares e alguns ativos como o 1-nor-9 Δ tetraidrocanabinol-9-carboxílico (Δ 9-TCH-COOH) que pode ser identificado por técnicas cromatográficas em amostras biológicas como a urina (MOREAU e SIQUEIRA, 2016).

A utilização de métodos analíticos para identificação de drogas de abuso em amostras biológicas é um instrumento para prevenção, diagnóstico e tratamento, auxiliando na confirmação da influência dessas substâncias em casos de urgência e

emergência. A abordagem na detecção de drogas, recomendada pela *National Institute on Drug Abuse* (NIDA) é a triagem, feita normalmente por métodos imunoenzimáticos para resultados preliminares, associada a análise confirmatória com técnicas mais específicas e sensíveis como CG-EM (BRABANTER et al., 2013).

Portanto, o presente estudo visou a análise confirmatória por CG-EM em amostras de urina de pacientes com diagnóstico clínico de trauma atendidos no Hospital Universitário de Maringá (HUM), que resultaram positivas no teste inicial de triagem toxicológica.

Materiais e métodos

O estudo realizado foi do tipo retrospectivo, quantitativo, documental com realização de análises toxicológicas, como parte do projeto “Vigilância epidemiológica das intoxicações por drogas de abuso: investigação de evento sentinela por critérios epidemiológicos, clínicos e laboratoriais” – Programa de Pesquisa para o Sistema Único de Saúde: Gestão Compartilhada em Saúde PPSUS, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá (COPEP/UEM) sob o parecer nº 458.185.

A amostragem foi intencional, compreendendo indivíduos de ambos os sexos, com diagnóstico de trauma e suspeita de uso de drogas de abuso, atendidos no HUM, que foram noticiados ao Centro de Controle de Intoxicações do HUM (CCI/HUM), espontaneamente ou por busca ativa realizada diariamente nas unidades de urgência. Utilizou-se a Ficha de Ocorrência Toxicológica de Intoxicação Alcoólica e/ou outras drogas de abuso (OT/IA) do CCI/HUM e o prontuário do paciente como fonte de dados.

As variáveis relacionadas às características pessoais, dos acidentes e de atendimento à saúde foram compiladas em planilha no *software Microsoft Office Excel 10.0* e analisadas por meio de estatística descritiva simples.

A triagem foi realizada em urina por imunocromatografia para pesquisa qualitativa de drogas (RapidTox® AmericaBiomedica), de acordo com as especificações do fabricante. E as amostras positivas para *cannabis* foram submetidas a Cromatógrafo Gasoso Focus GC, acoplado a um Espectrômetro de Massas (CG-EM) DSQ II, ambos da empresa da marca ThermoScientific®, com coluna capilar para cromatografia a gás HP-5MS e injetor Triplus AS.

Resultados e Discussão

No período de 2015 a 2017 foram atendidos 299 casos de traumas na unidade de emergência do HUM, sendo 96 casos em 2015, 91 casos em 2016 e 112 em 2017. Em relação ao gênero, observou-se que o masculino foi o mais frequente (91,97%), a idade predominante foi de 13-45 anos (58,19%), em indivíduos com até 8 anos de escolaridade (51,17%). A origem principal do atendimento foi o município de Maringá-PR (68,23%). Já sobre a característica dos casos, a maioria foi provocada por acidentes de trânsito (67,56%) e violência/agressão (28,09%), resultando em tempo de internação acima de 24 horas (87,96%).

Sabe-se que homens são mais propensos ao uso de drogas ilícitas, sendo a chance de atendimento em unidades de emergência ou morte por overdose e

trauma relacionado maior do que entre as mulheres, associado a essa característica, estudos tem observado maior prevalência de uso de drogas em pessoas com tempo de estudo menor que 8 anos, resultados semelhantes ao nosso estudo, demonstrando que a escolaridade pode funcionar como fator protetor ao consumo dessas substâncias.

Foram realizadas triagens por testes rápidos para a totalidade das 299 amostras, 44 foram positivas para *cannabis*, sendo essas submetidas à análise por CG-EM, 42 amostras foram confirmadas e 2 resultaram negativas. Resultados demonstram a importância da análise confirmatória por método mais sensível e específica. Em estudo realizado por Reis, Figlie e Laranjeira (2006), com 242 amostras, 33 foram positivas para *cannabis*, corroborando com os resultados deste estudo. Pesquisas mostram um risco aumentado de acidentes de trânsito sob influência da substância. Quanto à violência, estudo demonstrou que depois do álcool, a *cannabis* é a droga mais encontrada em pacientes que sofreram algum tipo de violência (ASBRIDGE, HAYDEN, CARTWRIGHT, 2012; LIAKONI et al., 2018).

Conclusões

O estudo evidencia a possibilidade de avaliar a relação trauma e consumo de substâncias psicoativas, essencial para o direcionamento das estratégias de prevenção para a redução de custos econômicos e sociais. Além de demonstrar a importância dos exames confirmatórios após testes de triagem, para a confirmação do uso de drogas de abuso.

Apesar dos poucos estudos relacionando o consumo de *Cannabis* e comportamento violento, o presente estudo observou que a violência/agressão ficou em segundo lugar como causa dos traumas. Esses dados mostram que não pode ignorar a provável relação entre os dois.

Agradecimentos

Ao CCI/HUM pela busca ativa dos casos, ao Laboratório de Análises Clínicas do HUM pela coleta e separação das amostras. Ao Decit/SCTIE/MS, CNPq, Fundação Araucária e SESA-PR pelo apoio e financiamento.

Referências

ASBRIDGE M, HAYDEN JA, CARTWRIGHT JL. Acute cannabis consumption and motor vehicle collision risk: systematic review of observational studies and meta-analysis. **BMJ**, 344(092):1-9, 2012.

DE BRABANTER, N., VAN GANSBEKE, W., HOOGHE, F., VAN EENOO, P. Fast quantification of 11-nor- Δ^9 -tetrahydrocannabinol-9-carboxylic acid (THCA) using microwave-accelerated derivatisation and gas chromatography-triple quadrupole mass spectrometry. **Forensic Science International**, 224(1-3):90-5, 2013.

28º Encontro Anual de Iniciação Científica
8º Encontro Anual de Iniciação Científica Júnior



10 e 11 de outubro de 2019

LIAKONI, E. et al. Psychoactive substances and violent offences: A retrospective analysis of presentations to an urban emergency department in Switzerland. **Plos One**, 13(3):1-14,2018.

MOREAU, R. L. M., SIQUEIRA, M. E. P. B. **Toxicologia Analítica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

REIS, A. D., FIGLIE, N. B., LARANJEIRA, R. Prevalência do uso de substâncias em pacientes com traumas em um pronto socorro brasileiro. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, 3(28):191-195, 2006.