

Artigo

Microscopia pode revelar o consumo de material composto de uma mistura de plantas e fungos psicotrópicos em morte suspeita

Light microscopy can reveal the consumption of a mixture of psychotropic plant and fungal material in suspicious death

Patricia E.J. Wiltshire, David L. Hawksworth, Kevin J. Edwards

Panorâmica: Este artigo aborda o uso do exame microscópico do intestino post mortem para investigar a presença de produtos tóxicos de origem vegetal ou fúngica previamente ingeridos.

Um "xamã" foi acusado de causar a morte de um homem jovem, que tinha participado de uma cerimônia que envolvia o consumo de Ayahuasca/Hoasca, cuja substância ativa principal é a dimetiltriptamina – DMT, que age nos receptores de serotonina do sistema nervoso central - para induzir uma experiência psicoativa. Os testes toxicológicos para DMT demonstraram a presença deste composto em seu corpo.

Por ter havido um relato de que o jovem tinha o hábito de usar *Psilocybe semilanceata*, um fungo (popularmente chamado de cogumelo mágico) que contém psilocibina e que é hidrolisado no intestino, formando a psilocina, que também invoca experiências psicotrópicas, procedeu-se a um exame microscópico de seu intestino, que demonstrou que o íleo e o cólon continham, além de esporos de *Psilocybe*, pólen de *cannabis sativa* e sementes de *Papaver cf. somniferum* (botão de ópio). Ambas as espécies vegetais produzem substâncias psicotrópicas. A análise palinológica e micológica de amostras da moradia da pessoa falecida igualmente forneceu a evidência abundante dos traços de pólen e dos esporos pertinentes.

Os investigadores foram surpreendidos pela mistura de materiais alucinogênicos que tinha sido consumida pelo falecido. A acusação ao xamã foi modificada de “homicídio culposo” para “posse de uma droga ' classe A'”, porque o falecido tinha consumido substâncias psicotrópicas não administradas pelo acusado.

Quando se suspeita de morte envolvendo drogas provenientes de plantas ou de fungos o exame microscópico de amostras do intestino pode fornecer uma rápida e método efetivo para avaliar, em um contexto temporal, a presença de materiais ingeridos que podem não ter sido previamente suspeitos. O exemplo apresentado aqui também demonstra a necessidade de cautela na interpretação de resultados toxicológicos, quando a triagem de compostos incomuns tenha sido limitada.

Palavras-chave: Ayahuasca/Hoasca; Cannabis; Papaver; Psilocibina; Palinologia; Micologia

Overview: - Light microscopical examination of plant and fungal remains in the post mortem gut may be capable of demonstrating the ingestion of unexpected natural psychotropic

materials. This is demonstrated here in a case in which a 'shaman' was accused of causing the death of a young man. The deceased had participated in a ceremony which involved the drinking of Ayahuasca/Hoasca in order to induce a psychotropic experience. Ayahuasca/Hoasca is an infusion of Banisteriopsis caapi (Ayahuasca/Hoasca vine), which produces a monoamine oxidase inhibitor, and one or more additional tropical plants, generally Psychotria viridis (chacruna) which produces dimethyltryptamine (DMT). The monoamine oxidase inhibitor prevents DMT from being broken down in the gut, so enabling its passage into the bloodstream and across the blood/brain barrier. Toxicological tests for DMT demonstrated the presence of this compound in the body. The deceased was reported to be in the habit of using Psilocybe semilanceata (liberty cap). This fungus (popularly called magic mushroom) contains psilocybin which is hydrolysed in the gut to psilocin; this compound mimics a serotonin uptake inhibitor, and also invokes psychotropic experiences. Microscopical examination established that the ileum and colon contained spores of Psilocybe and, in addition, pollen of Cannabis sativa and seeds of Papaver cf. somniferum (opium poppy). Both the plant species yield psychotropic substances. Palynological and mycological analysis of containers from the deceased person's dwelling also yielded abundant trace evidence of pertinent pollen and spores. The police had requested analysis for DMT but there was no screening for other psychotropic substances. Investigators were surprised that a mixture of hallucinogenic materials had been consumed by the deceased. The charge was modified from manslaughter to possession of a 'Class A' drug as the deceased had been consuming psychotropic substances not administered by the 'shaman'. Where death involving drugs from plants or fungi is suspected, microscopical examination of samples from the gut can provide a rapid and effective method for assessing, in a temporal context, the presence of ingested materials that may not have been previously suspected. The example presented here also demonstrates the need for caution in interpreting toxicological results where screening for unusual compounds has been limited.

Keywords: Ayahuasca/Hoasca; Cannabis; Papaver; Psilocybe; Palynology; Mycology

Publicado no: *Journal of Forensic and Legal Medicine* – volume 43 73-80, 2015