

Artigo

Mudanças comportamentais ao longo de exposição à Ayahuasca/Hoasca em peixe-zebra

Behavioral changes over time following Ayahuasca/Hoasca exposure in zebrafish

Robson Savoldi, Daniel Polari, Jaqueline Pinheiro da Silva, Priscila F. Silva, Bruno Lobão Soares, Mauricio Yonamine, Fulvio A. M. Freire and Ana C. Luchiari

Panorâmica:

Estudo da possibilidade terapêutica do uso de Ayahuasca/Hoasca como tratamento da ansiedade e da depressão. Pretendeu-se avaliar as alterações comportamentais observadas em peixes-zebra quando de sua exposição à Ayahuasca, ao longo do tempo e em diferentes concentrações, com o objetivo de se estabelecer a concentração ideal de Ayahuasca/Hoasca para avaliações pré-clínicas.

O peixe-zebra tem sido considerado um modelo ideal para o seguimento comportamental pelo fato de seu sistema nervoso manter semelhanças com o sistema nervoso dos mamíferos.

Foram usadas 5 concentrações diferentes de Ayahuasca/Hoasca e mediu-se comportamentos por 60 minutos, a cada concentração. Foram avaliados: velocidade de nado, distância percorrida, tempo de paralizações e de permanência no fundo (todos aumentam em estados de stress ou de ansiedade).

Observou-se que com concentrações moderadas de Ayahuasca/Hoasca a velocidade de nado, a distância percorrida e a permanência no fundo diminuíram, em relação a concentrações pequenas ou mais elevadas, assim como também o tempo de paralizações e de permanência no fundo.

Os dados sugerem que quantidades moderadas de Ayahuasca/Hoasca não alteram significativamente a locomoção e reduzem comportamentos associados à ansiedade. O estudo aconselha o desenvolvimento de estudos toxicológicos, tendo em vista o aumento do uso do chá em todo o mundo, a fim de que se estipule a idade mínima segura para o consumo, assim como se estabeleça a concentração máxima para evitar efeitos deletérios ou outras consequências pelo uso crônico.

Palavras-chave: enteógeno; psicoativo; medicamento; comportamento ansioso; depressão.

Overview:

The combined infusion of *Banisteriopsis caapi* stem and *Psychotria viridis* leaves, known as Ayahuasca/Hoasca, has been used for centuries by indigenous tribes. The infusion is rich in *N, N*-dimethyltryptamine (DMT) and monoamine oxidase inhibitors, with properties similar to those of serotonin. Despite substantial progress in the development of new drugs to treat anxiety and depression, current treatments have several limitations. Alternative drugs, such as Ayahuasca/Hoasca, may shed light on these disorders. Here, we present time-course behavioral changes induced by Ayahuasca/Hoasca in zebrafish, as first step toward establishing an ideal concentration for pre-clinical evaluations. We exposed adult zebrafish to five concentrations of the Ayahuasca/Hoasca infusion and behavior was recorded for 60 min. We evaluated swimming speed, distance traveled, freezing and bottom dwelling every min for 60 min. Swimming speed and distance traveled decreased with an increase in Ayahuasca/Hoasca concentration while freezing increased with 1 and 3 ml/L. Bottom dwelling increased with higher dosis, but declined with little ones. Our data suggest that small amounts of Ayahuasca/Hoasca do not affect locomotion and reduce anxiety-like behavior in zebrafish, while increased doses of the drug lead to crescent

anxiogenic effects. We conclude that the temporal analysis of zebrafish behavior is a sensitive method for the study of Ayahuasca/Hoasca-induced functional changes in the vertebrate brain.

Keywords: entheogen, psychoactive, drug, medicine, anxiety-like behavior, depression

Publicado em: *Frontiers in behaviour*, volume 11, artigo 139, Julho de 2017.

[doi: 10.3389/fnbeh.2017.00139](https://doi.org/10.3389/fnbeh.2017.00139)