

## Artigo

### **Harmina aumenta estímulos elétricos de fluxos de dopamina no núcleo de accumbens.**

### **Harmine augments electrically evoked dopamine efflux in the nucleus accumbens shell.**

**Autoria:** Daniel Brierley e Colin Davidson.

#### **Panorâmica:**

**Introdução:** O vício à cocaína é uma desordem mental crônica que ainda não tem um tratamento farmacológico licenciado. Os efeitos da cocaína são associados primariamente a mediação do aumento dos níveis de dopamina (DA) nos núcleos accumbens (NAc). Várias substâncias relacionadas a DA foram identificadas como substratos para o alcalóide botânico harmina. Este alcalóide é o principal componente da Ayahuasca/Hoasca (AYA). Este estudo sugere que a AYA apresenta efeitos benéficos em indivíduos dependentes químicos. O objetivo desta pesquisa foi estudar os efeitos agudos do uso de harmina no fluxo de DA, sua recaptura e seus mecanismos farmacológicos através de fluxos de DA estimulados eletricamente nos NAc na presença e ausência de cocaína.

**Método:** A técnica elétrica de voltametria de cíclica foi aplicada no cérebro de ratos Wistar machos e adultos, mais especificamente, nos NAc e suas sub-regiões.

**Alterações na corrente de Faraday** foram amostradas e suas variações foram plotadas no software Spike2 o que permitiu a visualização dos picos oxidativos de DA. Oscilações dos receptores MAO-A ou 5-HT<sub>2A</sub> também foram analisadas.

**Resultados:** Os dados apresentados por este estudo mostram que a harmina aumenta especificamente o fluxo de DA estimulado na NAc e que este efeito é aditivo ao da cocaína e é atenuado pela cetanserina. Nenhuma evidência foi encontrada para sustentar a hipótese de que a harmina modula a recaptura de DA via internalização dependente de DYRK1A a partir dos transportadores de Da. Sugere-se que a harmina age como um receptor agonista de 5-HT<sub>2A</sub> promovendo o aumento do fluxo de DA. Tal mecanismo pode ser eficaz como uma terapia agonista para a dependência a cocaína. Mais estudos são necessários para confirmar os mecanismos farmacológicos da harmina propostos por este estudo, bem como para determinar a eficiência desta substância em modelos animais de dependência a cocaína.

**Palavras-chave:** ayahuasca/hoasca; harmina; dependência química; cocaína; dopamina.

#### **Overview:**

#### **Keywords:**

**Publicado em:** *Journal of Psychopharmacology*, V. 27, N. 1, pp. 98-108, 2013.