

Efeitos da Ayahuasca em medidas psicométricas de pânico, ansiedade e desesperança¹

Rafael Guimarães dos SANTOS

A ayahuasca é utilizada como sacramento de religiões como o Santo Daime, a Barquinha, a União do Vegetal e as suas dissidências. Nesses contextos, é geralmente preparada utilizando talos de *Banisteriopsis caapi* e folhas de *Psychotria viridis*, sendo seus principais alcalóides as beta-carbolinas harmina, tetrahydroharmina (THH) e harmalina e a triptamina dimetilriptamina (DMT) (Callaway, 2005; Callaway *et al.*, 2005).

Está bem estabelecido que sintomas relacionados à ansiedade, ao pânico e à depressão são atenuados de modo significativo por agonistas serotoninérgicos como inibidores da recaptção de serotonina e da MAO-A (Wikinski, 2004; Nash & Nutt, 2005; Starcevic, 2006). O fato de que os alcalóides presentes na ayahuasca inibem a recaptção de serotonina (THH) e a MAO-A (harmina, THH e harmalina) (McKenna, 2004) e exercem atividade agonista serotoninérgica direta (DMT) (Smith *et al.*, 1998) sugere que a ayahuasca pode atenuar estados emocionais regulados pelo sistema serotoninérgico. Estudos anteriores sugerem que a ayahuasca exerce papel terapêutico em casos de depressão e ansiedade (Grob *et al.*, 2004).

O presente estudo investigou essas possibilidades por meio da aplicação de questionários psicométricos padronizados para avaliações de ansiedade-estado (IDATE-estado), ansiedade-traço (IDATE-traço), sinais relacionados ao pânico (ESA-R) e desesperança (BHS).² Os questionários foram aplicados a membros de uma igreja do culto do Santo Daime nos arredores de Brasília, DF. Esses indivíduos faziam uso ritual da ayahuasca há pelo menos dez anos consecutivos, e o estudo foi conduzido na própria igreja, inserido na dinâmica de um dos rituais do Santo Daime, a *Oração*. Os

¹ O presente artigo apresenta de forma resumida os resultados de minha pesquisa de mestrado (Santos, 2006), cujo texto completo encontra-se disponível no site do Núcleo de Estudos Interdisciplinares sobre Psicoativos – NEIP: http://www.neip.info/downloads/rafael/tese_rafa.pdf. Um artigo contendo tais resultados foi recentemente aceito para publicação no *Journal of Ethnopharmacology* (Santos *et al.*, 2007). Gostaria de agradecer ao Dr. Jordi Riba, do Hospital San Pablo, Barcelona, e a Jose Carlos Bouso, da Universidad Autónoma de Madrid, por revisarem o presente artigo.

² IDATE – Inventário de Ansiedade Traço-Estado (em inglês, *State-Trait Anxiety Inventory, STAI*); ESA-R – Escala de Sensibilidade à Ansiedade – Revisada (em inglês, *Anxiety Sensitivity Index, ASI-R*); Escala de Desesperança de Beck (em inglês, *Beck Hopelessness Scale, BHS*).

questionários foram aplicados uma hora após a ingestão do psicoativo e foi utilizado o método duplo-cego com placebo.

A ingestão aguda da ayahuasca atenuou de forma significativa os parâmetros psicométricos relacionados ao pânico e à desesperança, não alterando os parâmetros de ansiedade. O conceito de *pânico* utilizado aqui deve ser associado ao de *sensibilidade à ansiedade*, que está relacionado com o medo de sentir ansiedade, ou seja, com a crença de que os sintomas autonômicos da ansiedade podem ter conseqüências desastrosas. Vários estudos mostram que o índice de sensibilidade à ansiedade está intimamente relacionado com o transtorno do pânico. O constructo *desesperança* é um fator presente em muitas desordens mentais e é altamente correlacionado com medidas de depressão e intenções suicidas. Nossos resultados sugerem que a ayahuasca promoveu efeitos que podem ser interpretados como diminuição de sinais associados ao pânico e à desesperança.

Entretanto, o número de participantes foi limitado (nove) e esses possuíam experiência prévia com a ayahuasca. Em geral, esses participantes consideram a ayahuasca como um sacramento e a participação nos rituais benéfica. Por isso, nossos resultados devem ser vistos com cautela. Os efeitos agudos da ayahuasca podem incluir euforia, visões e experiências místicas, efeitos potencialmente benéficos, especialmente para pessoas que possuem uma vida religioso-comunitária associada à ingestão da ayahuasca. O fato de termos encontrado uma atenuação nos sinais relacionados ao pânico pode ter sido influenciado por essa experiência religiosa prévia, já que pessoas sem contato prévio com a ayahuasca poderiam, eventualmente, experimentar ansiedade e inclusive pânico, dada a intensidade de alguns dos efeitos que a bebida pode produzir (p. ex., visões ou vômitos). Entretanto, essa limitação deve ser relativizada pelo fato de que dados provenientes de pesquisas com pessoas que ingeriram a ayahuasca pela primeira vez não relataram casos de pânico; ao contrário, sugerem melhoras em sintomas psiquiátricos (Barbosa *et al.*, 2005).

Outra importante limitação é o fato de que os voluntários eram saudáveis. Nesse sentido, a relevância clínica de nossos achados deve ser relativizada. A ausência de efeitos significantes nas escalas de ansiedade pode indicar que os voluntários, experientes ayahuasqueiros, iniciaram o estudo com baixos níveis de ansiedade. Logo, não haveria mudanças significativas após a ingestão da ayahuasca. Entretanto, mesmo que uma pessoa não seja membro de uma religião ayahuasqueira, o fato de que a

inibição da MAO-A pode elevar os níveis cerebrais de noradrenalina e serotonina e que a inibição da recaptção de serotonina pode elevar os níveis cerebrais desse neurotransmissor sugere que esses mecanismos podem explicar, ao menos em parte, nossos achados. Essa sugestão é corroborada pelo fato de que a maioria dos fármacos antidepressivos e antipânico também aumentam a neurotransmissão noradrenérgica (antidepressivos) e/ou serotoninérgica (antidepressivos e antipânico). Também é possível que a ação agonista da DMT nos receptores serotoninérgicos 5-HT_{2A/2C} semelhante à da própria serotonina possa atenuar os sinais relacionados ao pânico, já que, na matéria cinzenta periaquedutal dorsal, o aumento de serotonina no receptor 5-HT₂ parece exercer efeitos antipânico (Deakin & Graeff, 1991; Graeff *et al.*, 1996).

Outra limitação de nosso estudo se refere à ausência de uma análise quantitativa dos alcalóides da ayahuasca, o que impossibilita a realização de análises dose-efeito e limita sobremaneira a comparação de nossos dados com estudos futuros. Por outro lado, a análise química qualitativa realizada identificou a presença dos principais alcalóides da ayahuasca – harmina, THH, harmalina e DMT – e, além disso, de outra beta-carbolina – harmol –, que já havia sido encontrada em outros estudos (Riba *et al.*, 2003). Tais achados corroboram nossa hipótese sobre a participação dos alcalóides da ayahuasca na diminuição de sinais associados ao pânico e à desesperança.

Ainda com tais limitações, a presente pesquisa lança luzes para uma melhor compreensão dos efeitos da ayahuasca no sistema nervoso central. Ao melhor de nosso conhecimento, trata-se do primeiro estudo a avaliar diretamente os efeitos da ayahuasca em escalas de ansiedade, pânico e desesperança em humanos, encontrando uma atenuação dos parâmetros relacionados ao pânico e à desesperança. Estudos futuros realizados em voluntários sem experiência prévia com a ayahuasca poderão replicar ou refutar os resultados presentes, expandindo nossa compreensão sobre o potencial terapêutico dessa bebida ou de alguns de seus alcalóides e sobre seus efeitos em nossa mente-cérebro.

Rafael Guimarães dos Santos

Biólogo, Mestre em Psicologia – Processos Comportamentais pela Universidade de Brasília, Doutorando em Farmacologia pela Universitat Autònoma de Barcelona e pesquisador do Núcleo de Estudos Interdisciplinares sobre Psicoativos (NEIP).

E-mail: banisteria@gmail.com

Referências Bibliográficas

- BARBOSA, P.C.R.; DALGALARRONDO, P. & GIGLIO, J.S. “Altered States of Consciousness and Short-term Psychological After-effects Induced by the First Time Ritual Use of Ayahuasca in Urban Context in Brazil.” *Journal of Psychoactive Drugs*, 37(2), 2005, pp.193-201.
- CALLAWAY, J.C. “Various alkaloid profiles in decoctions of *Banisteriopsis caapi*.” *Journal Psychoactive Drugs*, 37 (2), 2005, pp.151-155.
- CALLAWAY, J.C.; BRITO, G.S. & NEVES, E.S. “Phytochemical analyses of *Banisteriopsis caapi* and *Psychotria viridis*.” *Journal of Psychoactive Drugs*, 37 (2), 2005, pp.145-150.
- DEAKIN, J.F.W. & GRAEFF, F.G. “5-HT and mechanisms of defense.” *Journal of Psychopharmacol*, 5, 1991, pp.305-315.
- GRAEFF, F.G.; GUIMARÃES, F.S.; DE ANDRADE, T.G. & DEAKIN, J.F.W. “Role of 5-HT in stress, anxiety and depression.” *Pharmacol Biochem Behav*, 54(1), 1996, pp.129-141.
- GROB, C.S.; McKENNA, D.J.; CALLAWAY, J.C.; BRITO, G.S.; NEVES, E.S.; OBERLAENDER, G.; SAIDE, O.L.; LABIGALINI, E.; TACLA, C.; MIRANDA, C.T.; STRASSMAN, R.J. & BOONE, K.B. “Farmacologia humana da Hoasca, planta alucinógena usada em contexto ritual no Brasil: Efeitos psicológicos.” In LABATE, B.C. & ARAÚJO, W.S. (orgs.). *O uso ritual da ayahuasca*. 2ª ed. Campinas: Mercado de Letras, 2004. pp. 653–669.
- McKENNA, D.J. “Clinical investigations of the therapeutic potential of ayahuasca: rationale and regulatory challenges.” *Pharmacol Ther*, 102, 2004, pp.111–129.
- NASH, J.R. & NUTT, D.J. “Psychopharmacotherapy of anxiety.” *Handb Exp Pharmacol*, 169, 2005, pp.469-401.
- RIBA, J.; VALLE, M.; URBANO, G.; YRITIA, M.; MORTE, A.; & BARBANOJ, M.J. “Human pharmacology of ayahuasca: subjective and cardiovascular effects, monoamine metabolite excretion, and pharmacokinetics.” *J Pharmacol Exp Ther*, 306, 2003, pp.73-83.
- SANTOS, R.G. *Efeitos da ingestão de ayahuasca em estados psicométricos relacionados ao pânico, ansiedade e depressão em membros do culto do Santo Daime*. Dissertação de Mestrado em Psicologia – Processos Comportamentais. Universidade de Brasília, 2006.

- SANTOS, R.G.; LANDEIRA-FERNANDEZ, J.; STRASSMAN, R.J.; MOTTA, V. & CRUZ, A.P.M. "Effects of Ayahuasca on psychometric measures of anxiety, panic-like and hopelessness in Santo Daime members." *Journal of Ethnopharmacology*, 112(3), 2007, pp.507-513.
- SMITH, R.L.; CANTON, H.; BARRET, R.J. & SANDERS-BUSH, E. "Agonist properties of N, N-dimethyltryptamine at 5-HT_{2A} and 5-HT_{2C} serotonin receptors." *Pharmacol Biochem Behav*, 61(3), 1998, pp.323-330.
- STARCEVIC, V. "Anxiety states: a review of conceptual and treatment issues." *Curr Opin Psychiatr*, 19(1), 2006, pp.79-83.
- WIKINSKI, S. "Depression and anxiety: from clinic to pharmacological treatment." *Vertex*, 15(57), 2004, pp.208-212.

Recebido em 17/02/2010

Aceito para publicação em 23/02/2010