

Classificação: Artigo

O alucinógeno natural 5-MeO-DMT, componente da Ayahuasca, interrompe a função cortical em ratos: a reversão por drogas antipsicóticas.

The natural hallucinogen 5-MeO-DMT, component of Ayahuasca, disrupts cortical function in rats: reversal by antipsychotic drugs

Autoria: Maurizio S. Riga; Guadalupe Soria; Raúl Tudela; Francesc Artigas; Pau Celada.

Panorâmica:

Introdução: O 5-metoxi-N, N-dimetiltriptamina (5-MeO-DMT) é um componente alucinógeno natural da Ayahuasca, uma bebida amazônica tradicionalmente usada para fins rituais, religiosos e de cura que está sendo cada vez mais usada para fins recreativos nos EUA e na Europa. 5MeO-DMT é de interesse potencial para a pesquisa de esquizofrenia, devido às suas propriedades alucinógenas. Dois outros agentes psicotomiméticos, a fenciclidina e a 2,5-dimetoxi-4-iodo-fenilisopropilamina (DOI), afetam significativamente a atividade neuronal e reduzem o poder das oscilações corticais de baixa frequência (<4 Hz, LFCO) no córtex pré-frontal medial de roedores (mPFC).

Métodos: Aqui nós examinamos o efeito do 5-MeO-DMT na função cortical e sua reversão potencial por drogas antipsicóticas. Além disso, a atividade cerebral regional foi avaliada por imagem de ressonância magnética funcional dependente do oxigênio no sangue (BOLD) (fMRI).

Resultados: O 5-MeO-DMT interrompeu a atividade do mPFC, aumentando e diminuindo a descarga de 51 e 35% dos neurônios piramidais registrados e reduzindo (-31%) o poder do LFCO. O último efeito dependeu da ativação do receptor 5-HT_{1A} e 5-HT_{2A} e foi revertido por haloperidol, clozapina, risperidona e o agonista mGlu2 / 3 LY379268. Da mesma forma, o 5-MeO-DMT diminuiu as respostas BOLD no córtex visual (V1) e no mPFC. O rompimento da atividade cortical induzida pelo 5-MeO-DMT se assemelha ao produzido pela fenciclidina e pelo DOI. Isso, juntamente com a reversão por drogas antipsicóticas, sugere que as alterações corticais observadas estão relacionadas à ação psicotomimética do 5-MeO-DMT. Em geral, o modelo atual pode ajudar a entender a base neurobiológica das alucinações e identificar novos alvos no desenvolvimento de drogas antipsicóticas. aumentando e diminuindo a descarga de 51 e 35% dos neurônios piramidais registrados, e reduzindo (-31%) o poder do LFCO. O último efeito dependeu da ativação do receptor 5-HT_{1A} e 5-HT_{2A} e foi revertido por haloperidol, clozapina, risperidona e o agonista mGlu2 / 3 LY379268. Da mesma forma, o 5-MeO-DMT diminuiu as respostas BOLD no córtex visual (V1) e no mPFC. O rompimento da atividade cortical induzida pelo 5-MeO-DMT se assemelha ao produzido pela fenciclidina e pelo DOI. Isso, juntamente com a

reversão por drogas antipsicóticas, sugere que as alterações corticais observadas estão relacionadas à ação psicotomimética do 5-MeO-DMT. Em geral, o modelo atual pode ajudar a entender a base neurobiológica das alucinações e identificar novos alvos no desenvolvimento de drogas antipsicóticas. aumentando e diminuindo a descarga de 51 e 35% dos neurônios piramidais registrados, e reduzindo (-31%) o poder do LFCO. O último efeito dependeu da ativação do receptor 5-HT_{1A} e 5-HT_{2A} e foi revertido por haloperidol, clozapina, risperidona e o agonista mGlu2 / 3 LY379268. Da mesma forma, o 5-MeO-DMT diminuiu as respostas BOLD no córtex visual (V1) e no mPFC. O rompimento da atividade cortical induzida pelo 5-MeO-DMT se assemelha ao produzido pela fenciclidina e pelo DOI. Isso, Conclusão: juntamente com a reversão por drogas antipsicóticas, sugere que as alterações corticais observadas estão relacionadas à ação psicotomimética do 5-MeO-DMT. Em geral, o modelo atual pode ajudar a entender a base neurobiológica das alucinações e identificar novos alvos no desenvolvimento de drogas antipsicóticas.

Palavras-chave: Antipsicóticos; alucinógenos; oscilações corticais de baixa frequência; córtex pré-frontal; receptores de serotonina.

Overview

(Arial 12, normal, margem a esquerda, espaço 1)

Keywords Antipsychotics; hallucinogens; low frequency cortical oscillations; prefrontal cortex; serotonin receptors.

Publicado em: *International Journal of Neuropsychopharmacology*, v.17, p.1269–1282, 2014.

Link para o artigo:

<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/65198/1/650995.pdf>