

AVALIAÇÃO ANTICONVULSIVANTE DO ÁCIDO ROSMARÍNICO E ÁCIDO CAFÉICO EM CAMUNDONGOS

Caroline Gonçalves Vieira, Luana Souza, Vanessa Rodrigues Coelho, Patrícia Pereira



INTRODUÇÃO

Ácido rosmarínico é um composto de origem natural e um éster de ácido caféico (AC) e ácido 3,4- diidroxifenil láctico, isolado da espécie *Rosmarinus officinalis*, mas também presente em uma variedade de outras espécies como *Artemisia capillaris*, *Calendula officinalis* L., *Melissa officinalis*, *Salvia officinalis*. Apresenta atividades biológicas, como atividade antioxidante, antimicrobiana, antiinflamatória e antimutagênica, inclusive atuando também no sistema nervoso central (SNC). Estudos farmacocinéticos mostraram que AR é metabolizado em AC in vivo, caracterizando este último como seu principal metabólito. Esta correlação metabólica sinaliza a importância de se investigar em paralelo a atividade de ambos os compostos. A epilepsia é uma doença onde ocorrem episódios recorrentes de crises espontâneas, caracterizadas por aberrante excitação sincrônica de diversas regiões do encéfalo que prejudicam o funcionamento normal do sistema nervoso. O GABA é o principal neurotransmissor inibitório do SNC, envolvido no controle do estresse, ansiedade e de transtornos como a epilepsia. Já é bem estabelecido que a inibição promovida pela ativação do sistema gabaérgico é capaz de prevenir ou suprimir as crises convulsivas presentes na epilepsia, e há evidências de que os mecanismos de



inibição ocorram de modo alterado no cérebro de pacientes epiléticos. Considerando que AR e AC vêm mostrando, através de modelos comportamentais, marcante ação sobre o SNC de roedores, sendo que, estes compostos parecem atuar sobre os sistemas gabaérgico e adrenérgico, justifica-se investigar um possível efeito anticonvulsivo destes compostos.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a ação de Ácido Rosmarínico e Ácido Caféico em modelo agudo de epilepsia em camundongos.

METODOLOGIA

Camundongos CF-1 divididos em grupos de 8 animais:

- Salina
- AR 2mg/kg
- AR 4mg/kg
- AC 4mg/kg
- AC 8mg/kg,
- Diazepam 2mg/kg (controle positivo)
- Vigabatrina 1000mg



Os animais receberam uma injeção subcutânea de PTZ (88mg/Kg) 30 min. após a administração das drogas citadas.



Observação de 30 min. quanto à ocorrência de convulsões clônicas de duração maior que 3 seg. e a latência para a primeira convulsão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

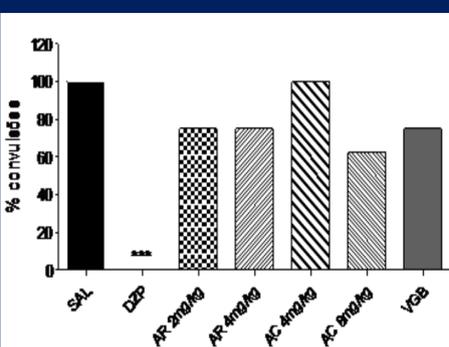


Fig. 1 - % de convulsões clônicas induzidas por pentilenotetrazol (PTZ) em camundongos tratados com AR ou AC.

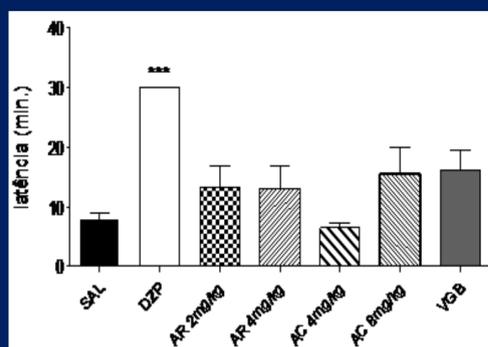


Fig.2 - Latência para 1ª convulsão clônica induzida por pentilenotetrazol (PTZ) em camundongos tratados com AR ou AC.

Os animais tratados com AC e AR não foram capazes de bloquear as convulsões induzidas por administração aguda de PTZ. Tampouco promoveram mudança na latência para a primeira convulsão. Diazepam, controle positivo, foi capaz de bloquear a indução de convulsão e aumentar o período de latência. Vigabatrina, um inibidor da GABA-transaminase, não alterou nenhum dos parâmetros medidos neste trabalho.

CONCLUSÃO

Pode-se dizer que tanto AR e AC não foram capazes de produzir efeito anticonvulsivante neste modelo experimental. Estudos adicionais serão realizados a fim de investigar o efeito destes compostos em outros modelos de epilepsia, incluindo modelos crônicos.

REFERÊNCIAS

- PEREIRA, P. et al. Neurobehavioral and genotoxic aspects of rosmarinic acid. *Pharmacological Research*, v. 52, p. 199-203, 2005.
- TAKEDA, H. et al. Rosmarinic acid and caffeic acid produce antidepressive- like effect in the forced swimming in mice. *European Journal of Pharmacology*, v. 449, n.3, p. 261-267, 2002a.
- MILLAN M.J. The neurobiology and control of anxious states. *Progress in Neurobiology*, v. 70, p. 283-244, 2003.

CONTATO:
patipere@yahoo.com.br

SUPORTE FINANCEIRO:

