



Efeito glioprotetor do resveratrol frente a exposição ao LPS

¹ Fernanda Becker Weber, ² André Quincozes dos Santos

¹ Aluna de Graduação em Farmácia, UFRGS, Rio Grande do Sul - RS, Brasil, Bolsista CNPq.

² Prof. Departamento de Bioquímica, UFRGS, Rio Grande do Sul - RS, Brasil.

E-mail: andrequincozes@ufrgs.br; fernandaw3@gmail.com

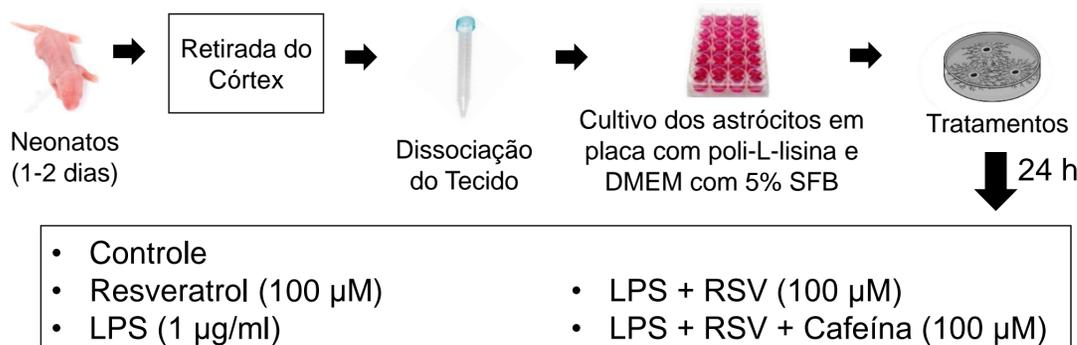
INTRODUÇÃO

Os astrócitos são células gliais extremamente versáteis, que atuam na regulação de neurotransmissores, sendo fundamentais para a atividade sináptica. Tais células também participam da manutenção do ambiente redox, metabólico e trófico no sistema nervoso central (SNC), além de atuarem na resposta inflamatória, e o lipopolissacarídeo (LPS) tem sido amplamente utilizado como um indutor dessa resposta. Por outro lado, sabe-se que a ativação dos receptores de adenosina pode atenuar a resposta inflamatória. O resveratrol (3, 5, 4'-trans-trihidroxi-estilbeno) é um polifenol encontrado em uvas e vinhos, que apresenta atividades antioxidante, anti-inflamatória, cardioprotetora e neuroprotetora. Particularmente em relação ao seu papel neuroprotetor, o resveratrol é capaz de modular importantes funções astrocitárias, que são mediadas por diferentes vias de sinalização.

OBJETIVOS

Neste trabalho, caracterizamos o papel glioprotetor do resveratrol frente a um estímulo com LPS em cultura de astrócitos e elucidamos os mecanismos deste efeito, particularmente em relação ao sistema adenosinérgico, utilizando o antagonista não seletivo cafeína.

MÉTODOS E TRATAMENTOS



EXPERIMENTOS

- Viabilidade e integridade celular: ensaio colorimétrico, (redução de MTT) e incorporação de iodeto de propídeo (PI);
- Liberação de mediadores pró-inflamatórios fator de necrose tumoral α (TNF α), interleucina (IL) 1 β , 6 e 10: ELISA;
- Atividade transcricional do fator nuclear κ B (NF κ B) e níveis da proteína cinase ativada por mitógenos p38 (p38 MAPK): ELISA;
- Expressão do RNAm de TNF α , IL1 β , NF κ B, receptores do tipo Toll 2 (TLR2) e 4 (TLR4): RT-PCR.

RESULTADOS

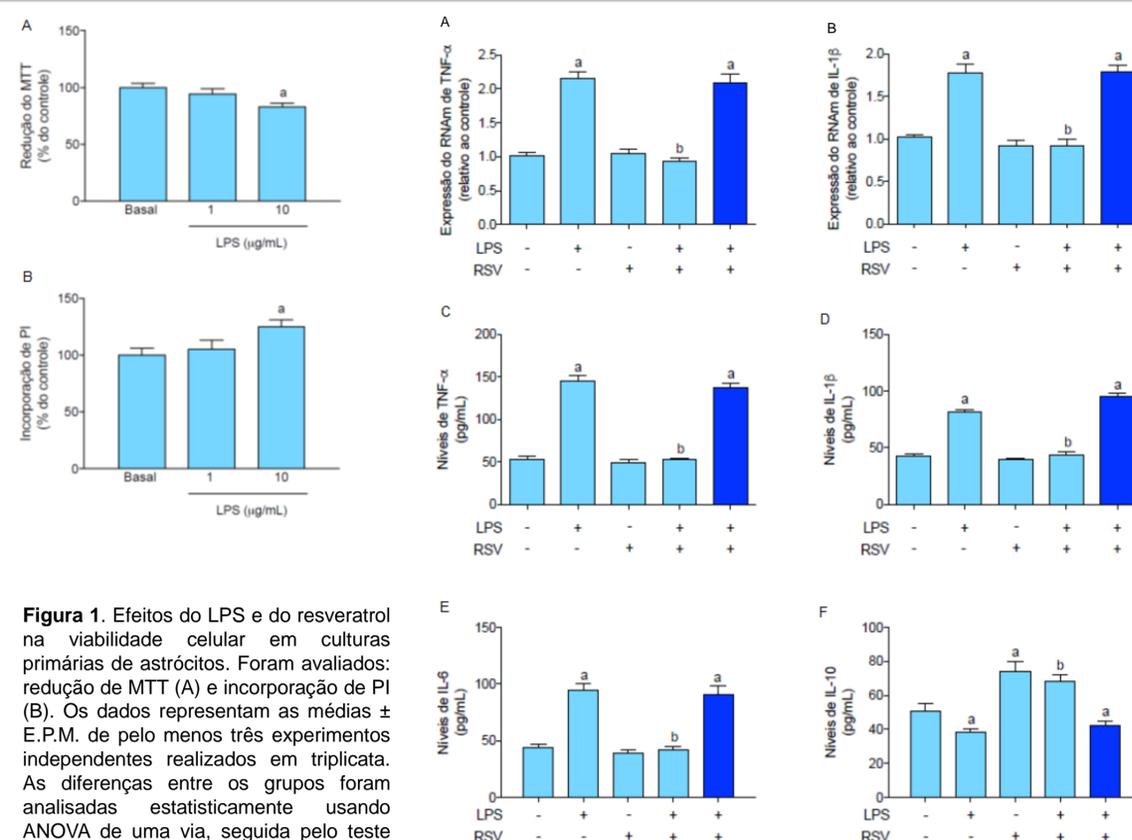
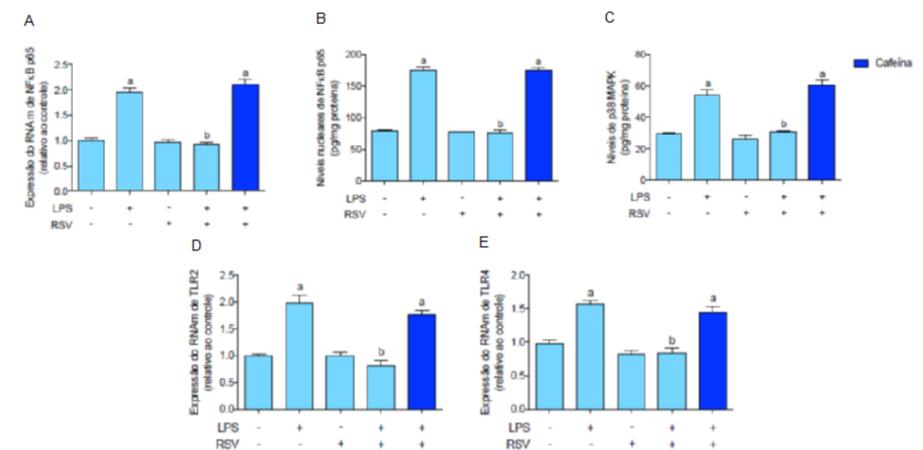


Figura 2. A cafeína, antagonista dos receptores de adenosina, aboliu o efeito anti-inflamatório do resveratrol. A expressão de RNAm de TNF- α e IL-1 β (A e B, respectivamente), bem como a liberação de TNF- α (C), IL-1 β (D), IL-6 (E) e IL10 (F) foram avaliadas. Os dados representam as médias \pm E.P.M. de pelo menos três experimentos independentes realizados em triplicata. As diferenças entre os grupos foram analisadas estatisticamente usando ANOVA de duas vias, seguida pelo teste de Tukey. Valores de $p < 0,05$ foram considerados significativos. a indica diferenças das condições basais; b indica diferenças em relação à estimulação do LPS.



CONCLUSÃO

Nossos resultados indicam que os receptores de adenosina estão associados à atividade anti-inflamatória do resveratrol em culturas de astrócitos, mediando efeitos glioprotetores do resveratrol.

APOIO



LABGLIO
UFRGS

