

Efeitos da administração de taurina na proliferação celular no giro denteado do hipocampo de ratos submetidos ao consumo forçado de etanol.

Victor Augusto Mattiuzzo*¹, Luiz Fernando Takase²

1. Estudante de IC da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar; *aquiles_augusto@hotmail.com

2. Professor Pesquisador do Depto.de Morfologia e Patologia – DMP; da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar.

Palavras Chave: *Taurina, Etanol, Neurogênese.*

Introdução

O consumo de etanol é um dos principais fatores de risco à saúde, sendo responsável por 4% do total das doenças no mundo (Organização Mundial de Saúde, 2002). Estudos em ratos mostraram efeitos degenerativos do etanol sobre o Sistema Nervoso Central. Acredita-se que déficits cognitivos e comportamentais podem estar relacionados à diminuição da neurogênese hipocampal provocada pelo consumo de etanol, e que a sua estimulação através da administração de substâncias neuroativas (como por exemplo a taurina) pode reverter, ou pelo menos melhorar, estes graves problemas cognitivos e comportamentais. No SNC, a taurina apresenta diversas funções, quase todas relacionadas à neuroproteção, ação anti-oxidante, neuromodulação da neurotransmissão gabaérgica, inibição de mediadores inflamatórios, inibição pró-proteínas apoptóticas e estimulação de proteínas anti-apoptóticas.

Assim, o objetivo do presente estudo foi analisar a proliferação celular através de técnicas de imunohistoquímica contra Ki-67, bem como analisar a morte celular através da análise quantitativa do número de células picnóticas (em apoptose) no giro denteado do hipocampo, de ratos submetidos ao consumo crônico forçado de etanol.

Resultados e Discussão

Os resultados mostram que o consumo de etanol promoveu significativa diminuição na proliferação celular no giro denteado do hipocampo. Os animais dos grupos Etanol e Etanol+Taurina apresentaram significativa diminuição no número de células imunorreativas ao Ki67. A taurina não promoveu mudanças estatisticamente significantes na proliferação celular quando comparada ao grupo Etanol (Figura 1).

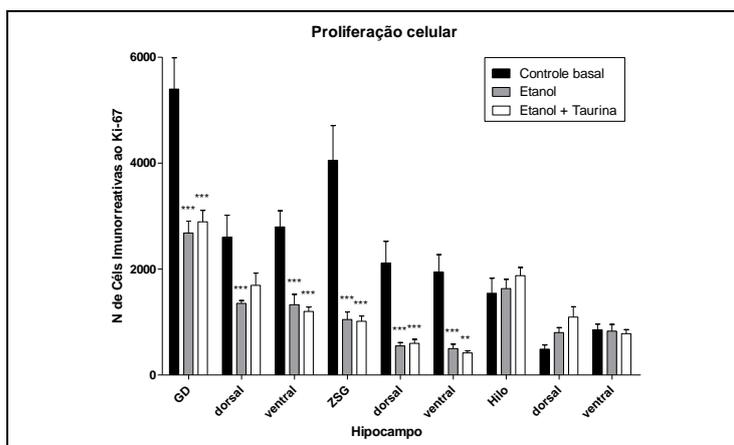


Figura 1 – Efeitos da taurina na proliferação celular em ratos submetidos ao consumo forçado de etanol.

Valores correspondem à média \pm EP.

** $p \leq 0,01$ vs. Controle; *** $p \leq 0,001$ vs. Controle

Análise estatística: Two-way Anova e teste de múltiplas comparações Bomferonni.

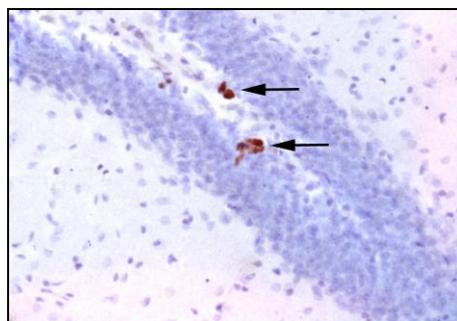


Figura 2 – Padrão de marcação das células imunorreativas ao Ki-67 (proliferação celular) no giro denteado. 200X.

A análise das células apoptóticas que a taurina não promoveu mudanças significantes no número de células picnóticas no hipocampo (Figura 3).

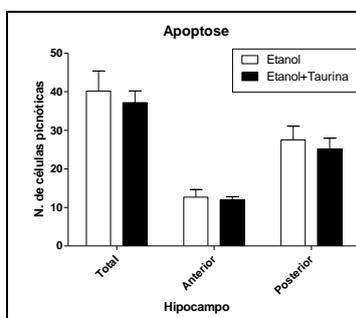


Figura 3 – Efeitos da taurina na proliferação celular em ratos submetidos ao consumo forçado de etanol. Valores correspondem à média \pm EP. Não foram detectadas diferenças estatisticamente significantes (two-way ANOVA).

Apesar de dados da literatura mostrarem que a administração de taurina pode reverter o processo de apoptose induzido pelo consumo crônico de etanol no cerebelo, nosso trabalho não encontrou estas evidências no hipocampo.

Conclusões

A administração de taurina em animais submetidos ao consumo crônico de etanol não promoveu mudanças estatisticamente significativas na proliferação celular e na apoptose no giro denteado do hipocampo.

Agradecimentos

Apoio financeiro CNPq (bolsa PIBIC) e Fapesp (processo 2014/16150-1)