

O Sistema Nervoso Central é particularmente susceptível aos efeitos nocivos do etanol. Recentes evidências demonstram que as células gliais, que têm um importante papel na manutenção das funções neuronais, respondem aos insultos desencadeados pelo etanol ativando rotas que envolvem estresse oxidativo. O citoesqueleto de actina é responsável por uma variedade de funções celulares, especialmente face a algum dano celular. Portanto, o objetivo deste trabalho é analisar os efeitos agudos do etanol na geração de espécies reativas de oxigênio (ROS) e na organização do citoesqueleto de actina nas células de glioma C6 de ratos. Para isso, células C6 foram expostas ao etanol (50, 100 e 200 mM) por 24 horas. O citoesqueleto de actina foi analisado por imunocitoquímica e as ROS foram mensuradas por DCF-DA. Diferentes antioxidantes (ácido ascórbico, trolox, L-NAME e resveratrol) foram utilizados para tentar prevenir os efeitos desencadeados pelo etanol. Nossos resultados mostraram que o etanol, nas concentrações de 100 e 200 mM, alterou a organização do citoesqueleto de actina e aumentou significativamente a geração de ROS. Os antioxidantes utilizados preveniram as alterações no citoesqueleto de actina, bem como o aumento de ROS induzidos pelo etanol 200 mM. Em conclusão, nossos resultados indicam que o citoesqueleto da actina de células C6 é vulnerável aos efeitos deletérios da exposição ao etanol e esses efeitos podem ser mediados por alterações na sinalização redox. Considerando-se que células de glioma C6 possuem propriedades gliais, o estudo da vulnerabilidade dessas células pode contribuir para a compreensão da neurotoxicidade do etanol no cérebro.

Apoio financeiro: CNPq, Fapergs, Propesq-UFRGS