

C. Ciências Biológicas - 6. Farmacologia - 3. Toxicologia

Análise da imunorreatividade de astrócitos e microglia no hipocampo da prole de ratas expostas ao etanol durante a gestação.

Renato Marciano Maciel¹

Gilcélio Amaral da Silveira¹

1. Graduando em Ciências Biológicas - DEPEB/LANEC - UFSJ

2. Prof. Dr. - DEPEB/LANEC - UFSJ - orientador

RESUMO:

O etanol atua diretamente no sistema nervoso central (SNC) desde a embriogênese até o indivíduo adulto. O período intra-uterino é extremamente crítico à ação dessa droga, uma vez que a condição não-patológica do indivíduo depende, também, dos cuidados mantidos durante esse estágio tendo em vista que o etanol passa facilmente ao leite materno. Assim, o presente trabalho demonstra a ação inflamatória do etanol no hipocampo da prole de ratas alcoolizadas durante a gestação com base na migração, proliferação e expressão proteica de astrócitos e microglia. O presente estudo foi planejado dentro de um delineamento inteiramente casualizado, dividido em 6 tratamentos (P21, P70 e P112*; cada um com seu respectivo grupo experimental e controle). Aos grupos experimentais foi administrada uma dose diária de 1,5 g de etanol por quilo de animal em uma solução de 20% v/v via intra-peritoneal, recebendo o grupo controle a mesma dosagem, porém, de solução salina. Após o emprego da técnica de imuno-histoquímica foram analisadas a dispersão de astrócitos e microglia na região hipocampal do giro denteado da prole. Os grupos P21, P70 e P112 apresentaram alterações significativas na densidade e intensidade da marcação de GFAP e CR3 quando comparados aos seus respectivos grupos controle. Em P112 (experimental), no entanto, a ativação da microglia é notadamente mais evidente e a ativação e desenvolvimento de astrócitos mostra-se significativamente maior tanto em número de células quanto em termos de expressão de GFAP quando comparados aos grupos experimentais P21 e P70. A alta toxicidade do etanol pode ser evidenciada pela baixa expressão de GFAP conjunta a ativação das células da microglia no início do desenvolvimento (P21 e P70). O que torna evidente o menor suporte a processos inflamatórios causado pelo etanol durante esse período. Essa observação ajuda a explicar a razão pela qual a prole de ratas alcoolizadas apresenta baixo limiar para as crises epileptogênicas frente também a diminuição da densidade neuronal como mostrado em trabalhos anteriores de nosso laboratório. Embora, posteriormente, haja um aumento na expressão de GFAP e ausência de mitose microglial dados desse trabalho não suportam qualquer conclusão a respeito do grau estabelecido em processos auto-regenerativos posteriores à administração alcoólica. *P21, P70 e P112 são respectivamente animais de 21, 70 e 112 dias pós-natal.

Instituição de Fomento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais / FAPEMIG

Palavras-chave: etanol, microglia, astrócitos, imuno-histoquímica.