



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Efeitos do ácido arúndico por administração prévia a lesão hemorrágica intracerebral em ratos
Autor	EDUARDA DE SOUZA HOEPER
Orientador	CARLOS ALEXANDRE NETTO

Efeitos do ácido arúndico por administração prévia a lesão hemorrágica intracerebral em ratos

Autor: Eduarda de Souza Hoepel¹

Orientador: Carlos Alexandre Netto¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Introdução: a hemorragia intracerebral (HIC) consiste no extravasamento sanguíneo espontâneo no leito vascular para o interior do parênquima cerebral em decorrência da ruptura de um vaso, ocasionando compressão mecânica e subsequente formação de compostos tóxicos decorrentes de hemólise. Um importante biomarcador associado a lesões no sistema nervoso central é a proteína S100B, cujo aumento significativo em situações como a HIC ocasiona morte celular, ativação microglial e astrogliose reativa, além de aumentar os níveis de expressão da proteína ácida fibrilar glial (GFAP). A síntese aumentada de S100B conduz a ativação de cascatas de sinalização intracelular, induzindo respostas neuroinflamatórias e contribuindo para a progressão da lesão. O ácido arúndico (AA) tem sido relacionado como inibidor da síntese de S100B em astrócitos e potencial agente neuroprotetor. Este trabalho teve como objetivos determinar a dose mais efetiva de ácido arúndico na redução de S100B e GFAP em animais sem lesão, analisando os seus possíveis efeitos neuroprotetores quando administrado previamente à HIC para verificar se a presença de AA antes da ocorrência da lesão é capaz de prevenir o agravamento da mesma. **Metodologia:** foram utilizados 57 ratos machos Wistar com 90 dias de idade, provenientes do Biotério Setorial do Departamento de Bioquímica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Para determinar a dose mais efetiva de ácido arúndico na redução dos níveis de S100B e GFAP no estriado foram testadas doses de 0,1µg/5µl, 1µg/5µl, 10µg/5µl e 100µg/5µl, administradas via intracerebroventricular (ICV) através de cirurgia estereotáxica em animais não lesionados. As análises bioquímicas foram realizadas 24h após a aplicação de AA pelo método de ELISA. Para a segunda parte do experimento, a dose mais efetiva de AA foi administrada via ICV, imediatamente antes da lesão hemorrágica, induzida através da administração de colagenase tipo IVs no estriado esquerdo dos animais. Os efeitos do AA no modelo de HIC foram avaliados por meio da análise bioquímica dos níveis de S100B e GFAP no estriado, no período de 72h e 168h após a lesão, pelo método de ELISA, e de avaliações comportamentais da função motora, pelos testes da escada horizontal e escore neurológico 72h pós-lesão. **Resultados:** as análises bioquímicas demonstraram que a dose mais efetiva para diminuição dos níveis de S100B e GFAP em animais sem lesão foi a de 10µg/5µl. Os animais tratados com AA previamente à HIC apresentaram significativa redução dos níveis de S100B em relação ao grupo controle em 72h, e em relação aos animais tratados com solução salina em 168h após a lesão. Os valores de GFAP não apresentaram diferença considerável entre os grupos nas análises de 72h e 168h posteriores a lesão. Quanto à análise comportamental, os animais tratados com ácido arúndico apresentaram melhora na função motora em relação aos animais do grupo tratado somente com solução salina, conforme evidenciados pelos testes da escada horizontal e escore neurológico. **Conclusão:** A aplicação do ácido arúndico (10µg/5µl) previamente à lesão por HIC ocasiona a redução dos níveis expressionais da S100B no período de 72h e 168h pós-lesão, sem haver efeitos consideráveis em relação aos níveis de GFAP. A administração prévia também se mostrou eficaz na diminuição nos danos motores provocados pelos efeitos deletérios da HIC.