



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Avaliação do perfil cognitivo do diabetes após o traumatismo cranioencefálico
Autor	MÔNIA SARTOR
Orientador	DIOGO LOSCH DE OLIVEIRA

Título: Avaliação do perfil cognitivo do diabetes após o traumatismo cranioencefálico

Autor e orientador: Mônia Sartor e Diogo Lösch de Oliveira

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Introdução: O traumatismo cranioencefálico (TCE) é uma das grandes causas de morte no mundo e acomete 1,7 milhões de pessoas somente nos EUA. O TCE pode causar prejuízos cognitivos, motores e induzir vários danos no metabolismo cerebral. Estudos demonstram que o TCE aumenta significativamente o risco de desenvolvimento de doenças neurodegenerativas e que tanto a hiperglicemia quanto a hipoglicemia contribuem para o agravamento da lesão cerebral após o dano. Dados epidemiológicos afirmam que pacientes diabéticos, que sofrem TCE, tem maior mortalidade quando comparados a pacientes normoglicêmicos, sendo o controle glicêmico benéfico na recuperação após o TCE. Porém pouco se sabe sobre os mecanismos envolvidos entre as alterações metabólicas desencadeadas pelo TCE e a homeostasia da glicose.

Objetivo: Investigar se o diabetes apresenta maior morbidade e/ou mortalidade após o TCE suas consequências cognitivas e os mecanismos de sinalização envolvidos.

Materiais e métodos: Utilizou-se camundongos C57BL/6 machos e adultos. O diabetes foi induzido por injeção de streptozotocina (150mg/kg) – dia zero. No dia três, fez-se a verificação da glicemia para a comprovação do diabetes. Dividiu-se os animais em quatro grupos: sham salina (SS); sham insulina (SI); TCE salina (TS); TCE insulina (TI). No dia quatro iniciou-se as injeções diárias de insulina (20U/kg) e salina num intervalo de 12 horas(h) entre cada injeção (via subcutânea). No dia dez, realizou-se a indução do TCE nos grupos TS e TI, duas horas após a administração de salina/insulina. Nos dias 17 e 18, fez-se o campo aberto (CA), para avaliar a atividade motora e habituá-los para a sessão treino do reconhecimento de objetos (RO). A memória de reconhecimento avaliou-se pelo teste memória curta (MC), realizado 90 minutos após o treino. Para avaliar a memória espacial, os animais foram submetidos a sessões treino no Labirinto Aquático de Morris (WM), com a plataforma submersa, durante três dias consecutivos, e no dia 24 realizou-se o teste. Por fim, fez-se a eutanásia dos animais e coletou-se estruturas para análises bioquímicas posteriores. Para a escolha da dose de insulina, realizou-se uma curva de dose de insulina (5, 10 e 20U/kg).

Resultados: Há tendência para que ocorra maior mortalidade no grupo TS, quando comparado ao TI ($p=0,06$). No CA, os animais TCE percorreram uma maior distância no aparato ($p<0,001$) e a velocidade média também foi maior ($p<0,01$). Os animais exploraram mais o objeto novo no teste de MC, exceto o grupo TS ($p=0,16$). No WM, não houve diferenças estatísticas na distância percorrida. Porém os grupos SS e SI permaneceram mais tempo na zona da plataforma, indicando melhor memória espacial por esses grupos ($p=0,05$) e um déficit pelo grupo TS e TI. O grupo TS apresentou, durante todo o experimento, menor peso ($p<0,05$) e a quantidade de água ingerida foi idêntica entre os grupos. Dados bioquímicos ainda não foram analisados, pois o projeto encontra-se em andamento.

Conclusões: Até o presente momento, os dados indicam que o diabetes promove uma maior mortalidade após TCE e que o grupo TI e TS apresenta déficit na aquisição de memória espacial. O grupo diabético não-tratado apresenta maior perda de peso e dano na memória de reconhecimento.