

Efeitos da Restrição Calórica Crônica no imunoconteúdo da proteína S100B em modelo experimental de Demência

Ferreira, Emerson Bittencourt; Dutra, Márcio Ferreira; Biasibetti, Regina; Batassini, Cristiane; Vizuete, Adriana
Fernanda Kuckartz; Souza, Daniela Fraga de; Nardin, Patrícia; Gonçalves, Carlos-Alberto.

O envelhecimento é o principal fator de risco para o surgimento de doenças neurodegenerativas e o aumento da expectativa de vida populacional tem levado a uma maior prevalência de tais doenças. Nos últimos anos, a restrição calórica (RC) tem demonstrado exercer efeitos benéficos sobre o encéfalo, mas os mecanismos exatos são ainda desconhecidos. Ademais, a proteína astrogial S100B é amplamente utilizada como um marcador da atividade e/ou dano glial. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da RC sobre o imunoconteúdo da proteína S100B no líquido de ratos submetidos a um modelo de doença de Alzheimer.

Ratos adultos machos *Wistar* foram submetidos a 12 semanas de RC: redução de 30% no total de calorias consumidas. Após, os animais foram submetidos à cirurgia estereotáxica para indução do modelo, com a infusão intracerebroventricular de estreptozotocina (STZ). Totalizando 17 semanas de RC, os animais foram anestesiados e o líquido coletado de 4 grupos experimentais: sham/*ad libitum* (sham/AD) (n=6); sham/RC (n=4); STZ/AD (n=5); STZ/RC (n=7). O imunoconteúdo de S100B foi medido por ELISA (ng/mL). Os dados foram analisados pela ANOVA seguida do teste *post-hoc* de Duncan, com $P < 0,05$.

Nossos resultados demonstram que a RC causou um aumento significativo no imunoconteúdo de S100B no líquido (sham/RC= 34 ± 12 ; sham/AD= 7 ± 2), entretanto a infusão de STZ não foi capaz de alterar tal parâmetro (STZ/AD= 8 ± 3 ; STZ/RC= 5 ± 2). Nós especulamos que a RC pode exercer seus efeitos através da modulação do imunoconteúdo de S100B no líquido, entretanto não encontramos alterações nos grupos STZ e existem dados controversos sobre o uso da S100B como marcador de dano encefálico, sendo necessários mais estudos para tal esclarecimento.