

407

ENVELHECIMENTO CAUSA DIMINUIÇÃO NA FUNÇÃO COGNITIVA E AUMENTO NO TRANSPORTE DE IGFI PELA BARREIRA SANGUE-CÉREBRO DE CAMUNDONGOS.*Eduardo Rigon Zimmer, Alexandre Pastoris Muller, Jussania Gnoatto, Diogo Onofre Gomes de Souza,**Ignácio Torres-Aleman, Luiz Valmor Cruz Portela (orient.) (UFRGS).*

Doenças neurodegenerativas tornaram-se uma epidemia em nossa sociedade, devido a fatores ambientais como estilo de vida sedentário e aumento da longevidade. A produção e ação do hormônio fator de crescimento semelhante à insulina I (IGF-I) estão diminuídas no envelhecimento. Defeitos na ação de receptores e diminuição na sinalização de IGFI são relacionados com aumento de placas de β -amilóide no cérebro e demências. Estudos apontam para uma possível modulação do sistema glutamatérgico por IGFI. Neste estudo avaliamos a cognição (labirinto aquático e reconhecimento de objetos), o transporte de IGFI pela barreira sangue-cérebro (BBB) e o imunoconteúdo de IGFI receptor (IGF1r) e VGlut1 em hipocampo em camundongos CF1 de 4 e 24 meses. Animais idosos apresentaram pior desempenho nos testes cognitivos em relação a animais jovens. O transporte de IGFI pela BBB foi aumentado em camundongos de idosos quando comparado com jovens. Os níveis de IGF1r foram aumentados no hipocampo de animais idosos. O imunoconteúdo de VGlut1 estava diminuído no hipocampo de animais velhos. IGFI é um hormônio neuroprotetor e está sendo considerado como uma possível forma de tratamento para demências. Nossos resultados mostram que o transporte de IGFI pela BBB e os níveis de seu receptor estão aumentado em hipocampo de animais velhos, o que poderia ser uma tentativa compensatória para uma diminuição nas vias de sinalização deste hormônio. A diminuição dos níveis de VGlut1 podem estar associadas com a diminuição dos efeitos do IGFI com o envelhecimento. Novos experimentos podem mostrar uma associação entre envelhecimento, ação/sinalização de IGFI e sistema glutamatérgico