

A doença de Alzheimer (dA) é uma patologia neurodegenerativa progressiva, caracterizada, principalmente, pela perda da memória e pelo declínio de funções cognitivas como atenção, orientação espacial e capacidade de planejamento. Atualmente, predomina o tratamento farmacológico paliativo que trata apenas os sintomas sem eliminar a progressão da doença. A pesquisa sobre implantes de células-tronco (CTs) propõe uma forma de tratamento para esta e outras doenças do sistema nervoso central. Todavia, alguns estudos sugerem que as CTs dificilmente permanecem estáveis após os implantes desaparecendo por reação imune ou morte celular sem que os efeitos sobre o comportamento desapareçam por completo. O entendimento sobre os mecanismos envolvidos nos transplantes neurais é de fundamental importância para o desenvolvimento de novas estratégias com este enfoque. O presente estudo tem como objetivo investigar os efeitos de implantes de CTs de diferentes origens sobre a memória e o comportamento exploratório de ratos em um modelo experimental de dA. Assim, 60 ratos *Wistar* machos adultos foram submetidos a cirurgias estereotáxicas para produção de lesão através de infusões unilaterais de AMPA (α -Amino-3-hydroxy-5-methyl-4-isoxazolepropionic acid) no núcleo basal magnocelular (NBM – estrutura análoga ao núcleo afetado em seres humanos). 21 dias após a lesão, os animais receberam implantes unilaterais de CTs nos córtices parietal e frontal sendo distribuídos em 5 grupos: Sham + Salina (SS); Lesão + implante CTs de polpa dental humana (LPD); Lesão + implante de CTs de tecido adiposo humano (LTA); Lesão + implante de CTs de tecido renal de camundongos (LTR); Lesão + salina (LS). 21 dias após os implantes, os animais foram submetidos aos seguintes testes comportamentais: Campo Aberto (atividade motora, exploração e habituação); Reconhecimento de Objetos (memória de reconhecimento); Labirinto em T-Elevado (desempenho da memória emocional). Por fim, após os testes comportamentais, os animais foram sacrificados e examinados imunohistologicamente para rastreamento da lesão e dos implantes. Espera-se, que os implantes sejam capazes de atenuar os déficits observados em animais não implantados.