

616**A CO-CULTURA COM CÉLULAS-TRONCO MESENQUIMAIS PODE PROMOVER A SOBREVIVÊNCIA DAS ILHOTAS PANCREÁTICAS HUMANAS IN VITRO**

Liana Paula Abreu da Silva, Bianca Marmontel de Souza, Ana Paula Bouças, Fernanda dos Santos de Oliveira, Andrea Carla Bauer, Daisy Crispim. Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA)

Introdução: O transplante de ilhotas pancreáticas é um tratamento promissor para pacientes com diabetes mellitus tipo 1 (DM1) que possuem um controle metabólico instável. Entretanto, ele está ainda associado com algumas limitações, pois o rendimento de ilhotas viáveis isoladas de um único doador é afetado negativamente pelo estresse que essas ilhotas sofrem ao passar por diversos mecanismos desde a morte encefálica (ME) no doador de órgãos até o processo de isolamento em si. Para atenuar esses efeitos deletérios, a co-cultura in vitro das ilhotas com células-tronco mesenquimais (CTMs) pode ser uma tecnologia clínica segura para o receptor, visto que as CTMs podem atuar como citoprotetoras, atenuando processos inflamatórios e exercendo efeitos antiapoptóticos sobre ilhotas recém-isoladas de doador em ME. **Objetivos:** Investigar se a co-cultura, sem contato, de ilhotas humanas com CTMs adiposo derivadas melhora a viabilidade das ilhotas in vitro. **Métodos:** O isolamento de ilhotas humanas foi realizado de acordo com o método descrito por Ricordi (1989). As CTMs foram isoladas a partir do protocolo estabelecido por Zuk (2001), sendo provenientes de lipoaspirado de pacientes que foram submetidos à cirurgia não estética. Todas as amostras foram coletadas após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pelo familiar do doador (para a obtenção do pâncreas) ou pelos pacientes (para a obtenção das CTMs). As ilhotas foram cultivadas sozinhas ou com CTMs previamente descongeladas nas passagens P5-P6 com a utilização de um inserto em placas de 6 poços. A viabilidade das ilhotas foi determinada pela avaliação da integridade da membrana celular através do uso dos corantes FDA e PI e observação em microscópio de fluorescência após 24h, 48h e 72h de cultura. **Resultados:** A viabilidade das ilhotas em 24h foi de $98,4 \pm 3,0$ (grupo de co-cultura com CTMs) e $92,5 \pm 20,7$ (ilhotas sozinhas); em 48h ficou em $93,6 \pm 16,6$ e $88,9 \pm 22,0$ e em 72h foi de $91,3 \pm 16,7$ e $87,6 \pm 19,8$, respectivamente. **Conclusão:** Nossos dados preliminares mostram que o pré-tratamento de ilhotas com CTMs adiposo derivadas pode promover uma melhora na viabilidade das ilhotas, podendo reduzir significativamente a perda dessas células e melhorar posteriormente o resultado do transplante de ilhotas. **Palavra-chave:** ilhotas pancreáticas humanas; células-tronco mesenquimais; co-cultura. Projeto 120289