

RASTREIO DE LINFÓCITOS B-1 PRODUTORES DE INSULINA EM CAMUNDONGOS DIABÉTICOS (APOIO SANTANDER-UNIP)

Alunos: Nicole Erculana Phelippe e Lucas Miranda Corona

Orientadora: Profa. Dra. Anuska Marcelino Alvares Saraiva

Curso: Biomedicina

Campus: Tatuapé

Linfócitos B-1 são reconhecidos por sua multifuncionalidade e pluripotência. Estudos prévios, incluindo a transferência adotiva dessas células, demonstraram resistência ao diabetes induzido por estreptozotocina em camundongos XID (deficientes em linfócitos B-1), além da capacidade dessas células de produzir insulina e controlar a glicemia em modelos animais. Adicionalmente, a reprogramação metabólica *in vitro* tem se mostrado eficaz em aprimorar a capacidade de produção de insulina por essas células. O presente estudo teve como objetivo rastrear linfócitos B-1 metabolicamente reprogramados para a produção de insulina, após transferência adotiva em camundongos diabéticos. Para isso, linfócitos B-1 obtidos de camundongos *wild type* foram submetidos à reprogramação metabólica quimicamente e, em seguida, transferidos para camundongos XID previamente tratados com estreptozotocina, para indução de diabetes. Nove dias após a transferência, de três animais avaliados, um apresentou glicemia de 211 mg/dL e não desenvolveu diabetes. A análise por citometria de fluxo indicou ausência de linfócitos B-1 no lavado peritoneal deste animal, enquanto nos animais diabéticos a frequência variou entre 5% e 18%. No baço, os linfócitos B-1 representaram cerca de 2%, e no fígado, aproximadamente 3%, em todos os animais. A análise histopatológica pancreática revelou poucas ou nenhuma ilhota preservada nos animais diabéticos, enquanto o animal normoglicêmico apresentou boa vascularização, ilhotas grandes e regulares, além de numerosos vacúolos. Esses dados sugerem que a transferência de linfócitos B-1 produtores de insulina pode promover normoglicemia em modelos murinos de diabetes. Dois aspectos estão sob investigação: se os linfócitos B-1 infiltram o pâncreas, e quais

**XXVII Encontro de Iniciação Científica e
Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação**

mecanismos norteiam a migração e/ou permanência dessas células na cavidade peritoneal.