

## **ESTUDO *IN VIVO* DO POTENCIAL DE LINFÓCITOS B-1 CAPACITADOS METABOLICAMENTE À PRODUÇÃO DE INSULINA COMO ALVO TERAPÊUTICO NO CONTROLE DE DIABETES MELLITUS**

**Autora:** Ana Paula Soares da Silva

**Orientadora:** Profa. Dra. Anuska Marcelino Alvares Saraiva

Linfócitos B-1 são subtipos de linfócitos B originados em tecidos embrionários e fetais, cuja manutenção ocorre por autorrenovação. Em camundongos, representam cerca de 30% das células da cavidade peritoneal. Esses linfócitos possuem atividade reguladora na prevenção do diabetes autoimune induzido por estreptozotocina (STZ). A transferência de linfócitos B-1 de animais saudáveis para camundongos XID conferiu resistência ao desenvolvimento da doença. Foi observada a capacidade dessas células de produzir insulina. Com base nesses achados, desenvolveu-se um protocolo de reprogramação metabólica dos linfócitos B-1 aumentando sua viabilidade, capacidade proliferativa e manutenção da produção de insulina. O presente estudo avaliou o potencial de linfócitos B-1 metabolicamente reprogramados *in vitro* para produção de insulina e controle glicêmico em camundongos diabéticos após transferência celular adotiva. Para isso, células peritoneais aderentes enriquecidas com linfócitos B-1 foram cultivadas em meio contendo crotoxina, nicotinamida e altas concentrações de glicose. Após a reprogramação, essas células foram transferidas para camundongos tratados com STZ. Os animais foram monitorados quanto ao peso, glicemia e tolerância à glicose, enquanto a presença das células transferidas foi rastreada por citometria de fluxo e microscopia de fluorescência na cavidade peritoneal, no baço, no pâncreas e no

XXVI

ENCONTRO  
CIENTÍFICO

6 a 8 de maio de 2026

**UNIP**  
UNIVERSIDADE PAULISTA

fígado.

A transferência adotiva demonstrou efeito hipoglicemiante em 40% dos animais tratados. O início precoce do tratamento melhorou os resultados terapêuticos. Houve redistribuição preferencial dos linfócitos B-1 para o fígado, onde maior presença celular foi associada ao controle glicêmico completo. Estes resultados sugerem que essas células podem contribuir para o restabelecimento da homeostase glicêmica e reforçam seu potencial como alvo para terapias celulares no controle do diabetes mellitus.