

INVESTIGAÇÃO DA PRESENÇA DE INSULINA EM VESÍCULAS EXTRACELULARES SECRETADAS POR LINFÓCITOS B-1 E DE SEU POSSÍVEL EFEITO HIPOGLICEMIANTE

Autor: Caio Omori Del Debbio Pinheiro

Orientadora: Profa. Dra. Anuska Marcelino Alvares Saraiva

Linfócitos B-1 são células imunológicas com potencial multipotente, capazes de produzir insulina e regular a glicemia de camundongos diabéticos. Diante dessa premissa, foi desenvolvido um protocolo de reprogramação metabólica (PRM) que melhora a manutenção dessas células *in vitro*, mantendo a capacidade de produzir insulina. Evidências sugerem que a insulina produzida pelos linfócitos B-1 pode ser liberada em vesículas extracelulares (EVs). Portanto, propuzemos investigar a presença de insulina em EVs secretadas por linfócitos B-1 submetidos ao PRM, bem como testar a função hipoglicemiante dessas EVs em modelo murino de DM1. Células peritoneais aderentes foram submetidas ao PRM. Ao fim do protocolo, a porção enriquecida em células B-1 foi coletada e recultivada para isolamento de suas EVs. A determinação da concentração e do tamanho das EVs revelou $3,65 \times 10^{10}$ partículas/ mL e 1012,896 ug/mL de proteínas, com tamanho médio de 106,66 nm, sugerindo a presença de exossomos. Posteriormente, as células B-1 e suas EVs serão avaliadas por MET e MEV. Ainda, será feita a indução de DM1 em camundongos XID, e serão inoculadas EVs das células B-1 semanalmente para avaliação de seu efeito hipoglicemiante. Após a eutanásia, será feita a avaliação do perfil inflamatório sérico por CBA e das populações celulares presentes na cavidade peritoneal. Por fim, o pâncreas e as ilhotas pancreáticas serão avaliados por histologia e testados para presença de insulina. Com os resultados deste trabalho, será possível ter uma melhor compreensão da liberação de insulina por linfócitos B-1 e auxiliar hipóteses sobre o papel regulador dessas células na DM.