

Potencial terapêutico de formulação antidiabética oral em fígado de modelo experimental de diabetes tipo 1

KISSYLA CHRISTINE DUARTE LACERDA (Autor), Pedro Henrique de Amorin Miranda (Co-Autor), Daniela Caldeira Costa (Co-Orientador), Wanderson Geraldo de Lima (Orientador)

O diabetes mellitus 1 (DM1) compreende um conjunto de alterações em células β -pancreáticas, que, de maneira crônica, acarreta efeitos em diversos órgãos. A Vildagliptina (V) tem sido usada no controle terapêutico da glicemia em diabéticos do tipo 2. Outro candidato terapêutico, a Quercetina (Q) é um antioxidante que promove proteção de diversos órgãos, em especial no fígado. Visamos analisar o efeito do tratamento com a formulação antidiabética oral (QV) no fígado de animais DM1. Os procedimentos foram aprovados pela CEUA-UFOP (#2014/17). Ratas Fisher fêmeas (n=39), 120 dias, 200g foram divididas nos grupos: Controle (C), Diabético (D), Diabético tratado com formulação QV (DQV) e Diabético tratado com insulina (DI). O diabetes foi induzido por injeção intraperitoneal de Alozano (135mgKg). O tratamento foi realizado diariamente por via orogástrica por 30 dias, após este período realizou-se a eutanásia e coleta de materiais. O sangue foi coletado para análise dos níveis glicêmicos. O fígado foi destinado a análises histológicas. Os resultados foram analisados pelo Software Graphpad Prism 6.0, com nível de significância de 5%. A formulação QV restaurou os depósitos de glicogênio hepático nos animais DQV ($100,8 \pm 7,466 \mu\text{m}^2$) em nível dos animais C ($126,3 \pm 3,487 \mu\text{m}^2$). Houve também redução do número de células de Kupffer nos animais DQV ($52,34 \pm 2,531$), comparado a animais do grupo D ($74,45 \pm 7,182$). As áreas de fibrose foram reduzidas no grupo DQV ($334,9 \pm 47,9 \mu\text{m}^2$) e DI ($437,8 \pm 74,20 \mu\text{m}^2$) quando comparado ao grupo D ($1752 \pm 434,7 \mu\text{m}^2$). As áreas de colágeno 1 também foram reduzidas em animais DQV ($270,5 \pm 79,50 \mu\text{m}^2$) quando comparado ao grupo D ($2970 \pm 1409 \mu\text{m}^2$), entretanto a quantificação de colágeno 3 não apresentou diferenças significativas. Nossas considerações finais ressaltam que a formulação possui propriedades que preservam a integridade histológica hepática, o que aliado a seu efeito redutor da glicemia, mostra-se um importante alvo terapêutico para o DM1.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto