

22^o Encontro de Iniciação Científica da UENF14^o Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense10^a Jornada de Iniciação Científica da UFF

IX Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

II Congresso Fluminense de Pós-Graduação

17^a Mostra de Pós-Graduação da UENF2^a Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense2^a Mostra de Pós-Graduação da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

Envolvimento de uma Glicogênio Sintase Quinase no Controle de Enzimas Gliconeogênicas em Células BME26

Cíntia lopes noqueira, Renato martins da silva, Carlos jorge logullo de oliveira

O carrapato *Rhipicephalus microplus* é o principal ectoparasito em bovinos. Os custos para controlar a população desse vetor de doenças são elevados e representam riscos para a saúde humana, contaminando a carne, o leite e o ambiente. BME26 é uma linhagem celular obtida de *R. microplus* e tem sido utilizada no estudo da regulação do metabolismo energético in vitro. A glicogênio sintase quinase 3 (GSK3) e a fosfoenolpiruvato carboxiquinase (PEPCK) são enzimas-chave envolvidas no controle do glicogênio e na gliconeogênese, respectivamente. O objetivo desse estudo é investigar a relação entre as duas vias utilizando o silenciamento e inibição da GSK3 em células embrionárias BME26 e avaliar os efeitos na gliconeogênese (PEPCK). Além disso, avaliaremos a resposta transcricional de fatores de transcrição envolvidos nas principais vias do metabolismo de carboidratos. A atividade enzimática da PEPCK foi avaliada nas células tratadas com o inibidor de GSK3 (Alsterpaullone) para entender melhor a relação entre as duas enzimas. Primers para PCR em real-time foram projetados para avaliar a resposta transcricional da GSK3, PEPCK, PGC1a e PPAR. Foi visto que em células tratadas com Alsterpaullone o nível de glicogênio aumentou validando assim o efeito inibitório da GSK3, e um respectivo aumento na atividade de PEPCK, sugerindo que a GSK3 possa ter um efeito repressor sobre a gliconeogênese. O envolvimento da GSK3 na gliconeogênese, bem como sua relação com fatores de transcrição, contribuirá para entender o funcionamento do metabolismo de carboidratos e para encontrar novos alvos para o desenvolvimento de vacinas contra carrapatos.

Palavras-chave: Glicogênio, Metabolismo, GSK3.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, UENF, CAPES