

22^o Encontro de
Iniciação Científica
da UENF14^o Circuito de
Iniciação Científica
do IFFluminense10^a Jornada de
Iniciação Científica
da UFFIX
Congresso
Fluminense de
Iniciação Científica e
TecnológicaII
Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação17^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

O Efeito do silenciamento gênico da Proteína Dissulfeto Isomerase (PDI) em células embrionárias BME- 26 do carrapato bovino (*Rhipicephalus boophilus microplus*)

Brenda Bairral Queiroz Ornellas, Josias Alves Machado, Barbara P. Della Noce;
Evenilton Pessoa Costa; Carlos Logullo.

A proteína Dissulfeto Isomerase (PDI), é uma enzima pertencente à superfamília das Tiorredoxinas e é encontrada principalmente no retículo endoplasmático. Tais proteínas, e seus análogos, são as únicas da família das Tiorredoxinas, com a capacidade de catalisar a isomerização de pontes dissulfeto por ciclos sucedidos de redução e oxidação. Estudos indicam que a PDI é extremamente importante para sobrevivência celular. Resultados recentes demonstram que a PDI também tem uma participação decisiva na embriogênese de artrópodes e outros organismos. O objetivo deste trabalho é Identificar mecanismos de ação relacionados ao controle redox da PDI em células embrionárias do carrapato bovino - BME-26. Para tanto utilizaremos técnicas de RNAi a fim de promover a inibição de três isoformas de PDI. Assim, inicialmente será obtido produtos de PCR para síntese de dsRNA com a utilização de *primers* para PDI contendo a região promotora T7. Para confirmação do silenciamento, será realizada a extração de RNA das células incubadas com dsRNA e analisado a transcrição de PDI por PCR tempo real. Espera-se ainda analisar a atividade específica da PDI em células embrionárias BME-26, e além disso, observar, por meio de testes de viabilidade celular, tais como ensaios de MTT (3-(4,5-Dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide) e análises morfológicas em tratamentos inibidos, mudanças morfológicas e disponibilidade celular. Os resultados esperados são a comprovação do envolvimento da PDI na atividade celular modulando o status redox de células BME-26, sendo importante para o estudo envolvendo ciclo de vida de carrapatos, fornecendo assim material para o desenvolvimento ou aperfeiçoamento de medicamentos e tratamentos, tais como vacinas.

Palavras-chave: Proteína Dissulfeto Isomerase, *Rhipicephalus boophilus microplus*, BME-26.

Instituição de fomento: CNPq, UENF