



**RAIC 21/22**  
IX Reunião Anual de  
Iniciação Científica

**RAIDTEC 21/22**  
III Reunião Anual de Iniciação em  
Desenvolvimento Tecnológico  
e Inovação

# Nossas Cientistas:

mulheres e ciência no Brasil,  
ontem e hoje



1. Carolina Maria de Jesus  
2. Bertha Lutz  
3. Maria Conceição  
4. Lella Gonzales  
5. Mayana Zatz  
6. Sonia Guimarães

## EFEITO DA EZETIMIBA, DROGA INIBIDORA DA ABSORÇÃO DO COLESTEROL, EM CÉLULAS EMBRIONÁRIAS DE CARRAPATO

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTEC 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

**PEREIRA; Livia Azevedo<sup>1</sup>, BRITO; Juliana Ferreira dos Santos<sup>2</sup>, CAMASMIE; Renan Albuquerque<sup>3</sup>, CAIADO; Matheus Silva<sup>4</sup>, SANTOS; Luan Valim dos<sup>5</sup>, BAÊTA; Bruna de Azevedo<sup>6</sup>, FONSECA; Adivaldo Henrique da<sup>7</sup>, PONTES; Emerson Guedes<sup>8</sup>**

### RESUMO

O uso de acaricidas químicos está sendo considerado cada vez menos prático e viável economicamente para o controle de parasitos. Porém a falta de conhecimento ou o uso inadequado de tais produtos leva ao desenvolvimento de populações mais resistentes à acaricidas, além do impacto ambiental causado pelos químicos. Diante disso, é importante conhecer todos os aspectos biológicos do carrapato para desenvolver novas ferramentas de controle. Apesar da extensa bibliografia sobre o perfil lipídico de outros artrópodes, pouco se sabe sobre carrapatos. Estudos mostram que o corpo gorduroso de carrapatos adultos apresentam colesterol e éster de colesterol. A ezetimiba é um fármaco comumente utilizado no tratamento da hipercolesterolemia e age como inibidor seletivo da absorção de colesterol ao se ligar aos transportadores Niemann-Pick, presentes na superfície das células epiteliais intestinais. Este trabalho tem como objetivo avaliar a viabilidade celular e o perfil lipídico das linhagens de células embrionárias IDE8 e BMEP36, de *Ixodes scapularis* e *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*, respectivamente, tratadas com ezetimiba. Para isso, foram preparadas placas de 12 poços contendo as células em uma concentração definida. Após formação de monocamada confluyente, as células foram tratadas com ezetimiba em três concentrações diferentes (25  $\mu$ M, 50  $\mu$ M e 100  $\mu$ M), e a viabilidade celular e o perfil lipídico avaliados em 24, 48 e 72 horas. Nas células IDE8 em 24h foi observado 40% de viabilidade na concentração de 100  $\mu$ M, em 48h foi observada viabilidade de 60 % e 10% nos tratamentos de 50 e 100 $\mu$ M, respectivamente, se mantendo em 72h. Nas células BMEP36, foi observada diminuição da viabilidade celular apenas após 72h na concentração de 100 $\mu$ M. Foi detectada a presença de colesterol (CO) e éster de colesterol (ECO) em ambas as células, e constatou-se que os níveis de colesterol e éster de colesterol reduziram em todos os tratamentos estudados nas células embrionárias. Podemos concluir que o

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, liviaazevedo075@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, ju.ferreira05@yahoo.com

<sup>3</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, renancamasmie@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, m-caiado@hotmail.com

<sup>5</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, luanvalims@gmail.com

<sup>6</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, babaeta@hotmail.com

<sup>7</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, adivaldo@ufrj.br

<sup>8</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, eegpontos@ufrj.br

perfil lipídico encontrado nas células embrionárias de linhagens de diferentes espécies de carrapato é semelhante ao encontrado no corpo gorduroso do carrapato e que a ezetimiba, substância utilizada para inibir a absorção de colesterol em humanos, além de afetar a viabilidade das células, foi capaz de inibir a absorção de CO e ECO.

**PALAVRAS-CHAVE:** células embrionárias, Niemann-Pick, lipídio, viabilidade celular, Ezetimiba, *Ixodes scapularis*, *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, liviaazevedo075@gmail.com  
<sup>2</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, ju.ferreira05@yahoo.com  
<sup>3</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, renancasmie@gmail.com  
<sup>4</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, m-caiado@hotmail.com  
<sup>5</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, luanvalims@gmail.com  
<sup>6</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, babaeta@hotmail.com  
<sup>7</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, adivaldo@ufrj.br  
<sup>8</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, eegpontos@ufrj.br