

# GERAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE CLONES ESTÁVEIS DE HEPATÓCITOS COM EXPRESSÃO CONTROLADA DA PROTEÍNA NS1 DE DENGUE VIRUS

RAFAEL SOUZA LEOPOLDINO NASCIMENTO (Autor), BRENO DE MELLO SILVA (Orientador), ANA CLAUDIA ALVARENGA CARNEIRO (Autor)

Instituição de Ensino - Universidade Federal de Ouro Preto

## Palavras Chaves:

Dengue virus, proteina nao estrutural 1, caveolina-1, caveola, sinalização celular

## Resumo:

O genoma dos Dengue virus codificam para proteínas estruturais, que compõem a estrutura da partícula viral, e proteínas não estruturais que estão envolvidas primariamente com as etapas intracelulares de multiplicação viral, dentre as quais destaca-se a NS1. Após sua síntese, NS1 se associa às membranas onde ela permanece como a única proteína viral em células infectadas podendo atuar na modulação de funções celulares. Dados obtidos por nosso grupo, sugerem que a expressão de NS1 altera o perfil de ativação da via das MAP quinases e de proteínas da via NF-κB. Estas vias, como muitas outras, são ativadas junto à membrana plasmática em resposta a estímulos extracelulares. Estes estímulos são oriundos de proteínas com domínios transmembrana ou por proteínas ancoradas por ancoras GPI associadas a microdomínios de membrana denominados lipid rafts bem como de caveolas onde, segundo dados da literatura, NS1 encontra-se associada. Tais dados, somados a dados preliminares de nosso grupo demonstrando a alteração da distribuição da proteína caveolina-1 (principal marcador de caveolas) em células HepG2 expressando NS1, sugerem que esta proteína possa estar causando as alterações em vias sinalizadoras nestas células. Para estudar a interação entre proteína NS1 e caveolina-1, propomos a geração de células com a capacidade de expressar a proteína NS1 ou a proteína caveolina-1 de forma controlada. Para isso, uma sequência codificadora para a proteína caveolina-1 foi projetada para ser sintetizada e clonada no vetor pMEP4 que expressa os genes nele inseridos em resposta a adição de metais no meio de cultura. Em seguida, células HepG2 foram transfectadas com esta construção gênica e os clones gerados estão sendo selecionados pela resistência a higromicina. A clonagem do gene da proteína NS1 continua em andamento. A obtenção destes clones será útil na identificação do mecanismo pelo qual a proteína NS1 modula funções celulares e no estudo do papel de caveolina-1 na biologia viral.

## Publicado em:

- Evento: Encontro de Saberes 2015
- Área: CIÊNCIAS DA VIDA
- Subárea: BIOLOGIA GERAL