



**XI CAIC**  
Congresso Anual de Iniciação Científica da  
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto — FAMERP  
**VI COLIG**  
Mostra das Ligas da FAMERP

## **AÇÃO REGULATÓRIA DO miR-17 SOBRE ROCK-1 NA METASTIZAÇÃO DO CÂNCER DE MAMA**

**Rodrigo Inácio Pongeluppi<sup>1</sup>, Thaiz Ferraz Borin<sup>2</sup>, Gabriela Bottaro Gelaleti<sup>3</sup>, Livia Carvalho Ferreira<sup>4</sup>, Camila Leonel<sup>5</sup>, Naiane do Nascimento Gonçalves<sup>6</sup>, Debora Aparecida Pires de Campos Zuccari<sup>7</sup>**

<sup>1</sup>Acadêmico do quarto ano de Medicina da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto-FAMERP

<sup>2</sup>Pós-doutoranda pelo programa de Ciências em Saúde da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto-FAMERP

<sup>3-4-5</sup>Doutoranda pelo programa de Genética da Universidade Estadual de São Paulo-UNESP

<sup>6</sup>Mestranda pelo programa de Ciências em Saúde da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto-FAMERP

<sup>7</sup>Professora Adjunta do Departamento de Biologia Molecular da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto-FAMERP

**Introdução:** O câncer de mama é o tipo de câncer mais comum em mulheres sendo frequentemente associado a altas taxas de morbidade, mortalidade, com grande impacto financeiro sobre o sistema de saúde. Além disso, a doença é caracterizada pelos altos índices de metástase, que pioram significativamente o prognóstico. Estão implicadas nesse processo duas moléculas regulatórias, os microRNAs (miR) em especial o miR-17 e, o ROCK-1, cujas expressões aumentadas vêm sendo associadas ao crescimento tumoral e metástase. **Objetivo:** Determinar o efeito do miR-17 na modulação de ROCK-1 avaliando a expressão gênica e proteica de ROCK-1 e apenas gênica de miR-17 após o tratamento com inibidor de miR-17 na linhagem celular de câncer de mama metastática, MDA-MB-231. **Materiais e métodos:** As células foram divididas em três grupos de tratamento: 1) controle positivo contendo o anti-let-7c, um miRNA de ação conhecida e padronizada, 2) controle negativo contendo uma sequência de nucleotídeos embaralhada e, 3) com anti-miR-17-5p. A transfecção dos oligonucleotídeos sintéticos foi realizada com lipofectamina e a expressão gênica do miR-17-5p e ROCK-1 avaliada por PCR em tempo real. Já expressão proteica de ROCK-1 foi avaliada por imunocitoquímica e Western blotting. **Resultados:** A inibição do miR17-5p foi obtida com 10 nM ( $-0,6 \pm 0,1$ ;  $p \leq 0,0001$ ). No controle positivo, a inibição de let-7c mostrou-se eficiente com 25 nM ( $-0,5 \pm 0,03$ ;  $p \leq 0,0001$ ). Para o controle negativo, os tratamentos não apresentaram diferença estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ), conforme esperado. A expressão gênica e proteica de ROCK-1 apresentaram subexpressão mais evidente na concentração de 50 nM ( $-0,3 \pm 0,01$ ;  $p = 0,003$ ). **Conclusão:** Nossos resultados demonstram que a inibição do miR17-5p modula a expressão gênica e proteica de ROCK-1 em células MDA-MB-231, evidenciando que a inibição de miR17-5p no câncer de mama pode ter um importante papel na supressão tumoral, inibindo a metástase mediada por ROCK-1.

**Descritores:** Câncer de mama, Micrornas, Metástase

**Financiamento:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo-FAPESP