

ANÁLISE IMUNOCITOQUÍMICA DA QUINASE ROCK-1 EM LINHAGENS CELULARES DE CÂNCER DE MAMA METASTÁTICO EM RESPOSTA AO TRATAMENTO COM MELATONINA

Vanessa A Fabri¹; Thaiz F Borin²; Verena B Coimbra¹; Juliana G de Oliveira³; Debora APC Zuccari⁴

¹Acadêmica do Curso de Medicina da FAMERP; ²Pós-doutoranda da FAMERP; ³Professora da Pós-Graduação da Universidade do Sagrado Coração; ⁴Professora Adjunto do Departamento de Biologia Molecular/Disciplina de Bioquímica da FAMERP

Fonte de Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP (2011/18986-4).

Introdução: O câncer de mama representa a neoplasia que mais acomete mulheres no mundo, com alta taxa de mortalidade relacionada principalmente ao diagnóstico tardio e a ocorrência de metástases. Experimentos *in vitro* e *in vivo* mostram que o aumento da expressão da ROCK-1 associa-se ao crescimento tumoral e metástase, enquanto a inibição da sinalização desta molécula resulta em uma supressão significativa da metástase tumoral. A melatonina apresenta diversas propriedades oncostáticas e anti-metastáticas, mas seus mecanismos de ação ainda não são totalmente compreendidos. **Metodologia:** Foram cultivadas células de linhagem tumoral metastática MDA-MB-231 de câncer de mama divididas em 4 grupos de tratamento: o grupo I como controle, o grupo II tratado com melatonina, o grupo III tratado com o inibidor de ROCK-1, o Y27632, e o grupo IV tratado com a melatonina e o inibidor de ROCK-1. Através de imunocitoquímica foi avaliada a expressão protéica de ROCK-1, quantificada por densitometria óptica. **Resultados:** As crescentes doses de melatonina diminuíram significativamente a viabilidade celular, nas concentrações 2mM ($p<0,01$), 5mM ($p<0,001$) e 10mM ($p<0,001$). Também foram avaliadas diferentes concentrações do Y27632 e apenas a dose de 10 μ M foi capaz de reduzir a viabilidade celular significativamente ($p<0,05$). Sendo assim, foram utilizadas as doses de melatonina a 10mM e Y27632 a 10 μ M para verificação da expressão protéica de ROCK-1 por imunocitoquímica. **Discussão:** O uso de melatonina e Y27632, associadas ou não, diminuíram significativamente a viabilidade celular e a expressão protéica de ROCK-1. Esses resultados confirmam os dados da literatura que consideram essas drogas eficazes no tratamento *in vitro* do câncer de mama metastático. **Conclusão:** A melatonina mostrou-se eficaz no tratamento *in vitro* do câncer de mama por reduzir a viabilidade celular e a capacidade de expressão protéica de ROCK-1.