



XII CAIC – Congresso Anual de Iniciação Científica
XV ECIF – Encontro Científico da FAMERP
VII COLIG – Mostra das Ligas Acadêmicas
Dias 06 e 07 de outubro de 2015



AÇÃO DA MELATONINA EM CÉLULAS DE CÂNCER DE MAMA SOB CONDIÇÕES DE ACIDOSE

Júlia Carolina Junqueira de Andrade¹, Nathália Martins Sonehara², Marina Gobbe Moschetta³, Bruna Victorasso Jardim-Perassi⁴, Rubens de Paula Junior⁵, Debora Aparecida Pires de Campos Zuccari⁶.

¹FAMERP, ²FAMERP, ³FAMERP, ⁴FAMERP, ⁵FAMERP, ⁶FAMERP.

Introdução: A progressão do câncer é um processo de múltiplos passos, fortemente influenciado pelas propriedades físicas do microambiente tumoral. A sobrevivência e progressão das células tumorais estão fortemente relacionadas com sua capacidade de adaptação ao microambiente tumoral, principalmente sob condições de acidose. Controlar essas condições adversas é uma tática promissora para limitar o desenvolvimento do câncer. Dentre os mediadores antitumorais, destacamos a melatonina, hormônio produzido pela glândula pineal na ausência de luz. Devido ao seu envolvimento em inúmeras funções fisiológicas, sua inibição tem sido associada ao maior risco de desenvolvimento do câncer de mama. **Objetivos:** O objetivo deste trabalho foi avaliar a ação da melatonina em células tumorais sob condições de acidose. **Materiais e Métodos:** As células tumorais mamárias das linhagens MCF-7 e MDA-MB-231 foram cultivadas em condições de pH normal (7,2) e pH ácido (6,7) e tratadas com melatonina ou veículo por 12 e 24 horas. Ao final dos tratamentos, a viabilidade celular foi avaliada pelo ensaio MTT e a expressão proteica do marcador de proliferação celular (Ki-67) e de morte celular (Caspase-3) foram verificadas por imunocitoquímica. **Resultados:** Os resultados mostraram que houve uma diminuição na viabilidade das células mantidas em condições de acidose, no entanto, o tratamento com 1 mM de melatonina foi capaz de reduzir a viabilidade celular tanto em condições de pH normal como em acidose. Além disso, conforme esperado, houve aumento na expressão de Ki-67 em condições de acidose e 1 mM de melatonina foi capaz de diminuir a expressão desse marcador. Inversamente, observamos uma diminuição na expressão da Caspase-3, sob condições de acidose, e um aumento após tratamento com melatonina. **Conclusão:** Conclui-se que a melatonina foi efetiva em condições adversas decorrentes da acidose, atuando na diminuição da viabilidade e proliferação e no aumento da morte celular.

Descritores: Acidose; Microambiente Tumoral; Câncer de Mama; Melatonina.

Apoio Financeiro: CNPq.