X CAIC - Congresso Anual de Iniciação Científica
XIV ECIF - Encontro Científico da FAMERP
5ª Mostra das Ligas Acadêmicas

AÇÃO DA MELATONINA NA INDUÇÃO DA APOPTOSE PELO SILENCIAMENTO DA INTERLEUCINA 17B EM LINHAGENS TUMORAIS MAMÁRIAS

Guilherme B. Calvino¹

Gabriela B. Gelaleti²; **Debora Ap. P. C. Zuccari**³

¹Graduando em Medicina, Laboratório de Investigação Molecular do Câncer (LIMC), Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto/FAMERP, Avenida Brigadeiro Faria Lima, 5416, CEP: 15090-000 – Cidade São José do Rio Preto, SP, Brasil.

²Doutoranda em Genética, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP/IBILCE, Rua: Cristovão Colombo, 2265, CEP: 15054-000 – Cidade: São José do Rio Preto, SP, Brasil. Laboratório de Investigação Molecular do Câncer (LIMC).

³Professor Adjunto, Departamento de Biologia Molecular – FAMERP e Professor Colaborador do Programa de Pós-Graduação em Genética – UNESP/IBILCE, São José do Rio Preto, SP, Brasil. Laboratório de Investigação Molecular do Câncer (LIMC).

Objetivo: Avaliar o efeito in vitro dos tratamentos com melatonina e silenciamento gênico da Interleucina 17B em linhagem mamária normal e linhagens tumorais mamárias humanas, no controle do crescimento celular e indução da apoptose. **Material e Métodos:** Foram cultivadas as linhagens tumorais mamárias humanas MCF-7 (receptor de estrógeno positivo e não-metastática) e MDA-MB-231 (receptor de estrógeno negativo e metastática) e a linhagem epitelial mamária humana não transformada (MCF-10A). O tratamento com melatonina foi realizado em diferentes concentrações para avaliação da viabilidade e apoptose celular através dos ensaios de proliferação celular e técnica de imunocitoquímica, pela expressão da caspase-3. O teste de silenciamento gênico (siRNA) foi padronizado na linhagem MCF-7 e avaliada a isoforma IL-17B pela técnica de PCR em tempo real. Os resultados foram submetidos à análise de variância e a imunomarcagem avaliada pela técnica de densitometria óptica. **Resultados:** Foi observada diminuição significativa na proliferação celular nas linhagens MCF-7 e MDA-MB-231 quando tratadas na concentração de 1 mM de melatonina ($p < 0,05$) e aumento significativo na expressão da caspase-3 ($p < 0,05$). Para a linhagem MCF-10A os resultados indicam aumento na proliferação celular após tratamento com 1 mM de melatonina mimetizando o efeito do hormônio em células não-tumorigênicas. O silenciamento gênico da IL-17B foi eficaz na linhagem MCF-7, com redução na expressão gênica de 65 % e concentração de siRNA IL-17B de 10 nM e posteriormente será utilizado como tratamento nas demais linhagens. **Conclusão:** O tratamento com o hormônio melatonina foi eficaz na diminuição da viabilidade celular e aumento da caspase-3 nas linhagens tumorais humanas afirmando a ação oncostática da melatonina por meio de suas propriedades antiproliferativas e direcionamento das células à rota das caspases pela inibição e/ou bloqueio do ciclo celular. **Descritores:** Câncer de mama, Melatonina, Interleucinas

Bolsa de Iniciação Científica - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP.