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 ATRAVÉS DA INTERLEUCINA 25 EM LINHAGENS TUMORAIS MAMÁRIAS

Mariana C. Facchini¹

Gabriela B. Gelaleti²; Debora Ap. P. C. Zuccari³

¹Graduanda 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 interleucina-25 em linhagens tumorais e normal mamárias humanas no controle do crescimento celular e indução da apoptose celular. **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). Os tratamentos com melatonina e IL-25 foram realizados em diferentes concentrações e posteriormente foi avaliada a viabilidade celular e expressão protéica da caspase-3, marcador da apoptose celular, pela técnica de imunocitoquímica. Os resultados foram submetidos à análise de variância e a imunomarcaçã 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 indicaram aumento na proliferação celular após tratamento com 1 mM de melatonina mimetizando o efeito em células não-tumorigênicas. Nas linhagens tumorais, o grupo tratado com IL-25 a 1 e 10 ng/mL apresentou redução significativa ($p < 0,05$) e para a linhagem MCF-7 foi observado aumento na expressão da caspase-3 ($p < 0,05$). Para as linhagens MDA-MB-231 e MCF-10A os resultados com IL-25 ainda não são conclusivos. **Conclusão:** Os tratamentos com o hormônio melatonina e a proteína IL-25 foram eficazes 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. Além disso, a interação da IL-25 com seu receptor promove a indução da apoptose celular e conseqüente ação anti-proliferativa. **Descritores:** Câncer de mama, Melatonina, Interleucinas

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