



ATIVIDADE DAS ENZIMAS DO SISTEMA PURINÉRGICO E SUA ASSOCIAÇÃO COM OS NÍVEIS DE PSA EM PACIENTES COM CÂNCER DE PRÓSTATA

Resumo Simples

Luiz Alberto de Oliveira ¹

Nádia Cristina Paloschi ²

Márcio Borth ³

Sarah Franco Vieira de Oliveira Maciel ⁴

Marcelo Zeni ⁵

Daniela Zanini ⁶

Introdução: O câncer de próstata (CP) é o segundo câncer que mais acomete homens no mundo. O PSA está entre os marcadores tumorais com maior utilidade clínica conhecido, sendo recomendado para rastreio de CP através de sua dosagem. A enzima NTPDase é responsável pela hidrólise de ATP em ADP e a ADA é responsável pela conversão de Adenosina (Ado) em Inosina. O ATP é uma importante molécula presente no microambiente tumoral, com ações supressoras ou promotoras tumorais, a depender da concentração e da atividade das enzimas purinérgicas, podendo haver relação com a carcinogênese e a progressão tumoral. **Objetivos:** Avaliar a atividade das enzimas NTPDase e Adenosina Desaminase (ADA) em pacientes com CP e sua associação com os níveis séricos de PSA. **Metodologia:** Foi realizado estudo quantitativo observacional transversal qualitativa, com amostras de 39 pacientes do sexo masculino com diagnóstico de CP, coletadas anteriormente a qualquer intervenção terapêutica, e 37 indivíduos do grupo controle (GC) em idade semelhante do CP. Foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk para avaliar a normalidade dos dados e os Testes t de Student e ANOVA One-Way. **Resultados e Discussão:** Foi demonstrado aumento na atividade da NTPDase para a hidrólise do ATP e diminuição na hidrólise do ADP e na atividade da ADA em pacientes com CP frente ao GC. A elevação na hidrólise do ATP promoveu a formação de ADP, e a ativação plaquetária, sugerindo exposição de pacientes com CP a processos trombóticos. Porém, a atividade da ADA foi menor no grupo com CP comparado ao GC. Essa redução promoveu o aumento dos níveis de Ado, atrelado ao crescimento tumoral. Em relação ao PSA, 54% dos pacientes apresentaram níveis séricos de ≥ 4 a ≤ 10 ng/mL antes da intervenção terapêutica. Nesse contexto, foi visto que o PSA pode estar associado ao tamanho do tumor, dado que com o aumento dos valores de PSA, as alterações na via de hidrólise de ATP se mostraram mais pronunciadas, inversamente a atividade da ADA. Evidenciou-se que os níveis de PSA mais elevados (>10 ng/mL) estão relacionados com maior lesão celular e imunossupressão de pacientes com CP. **Conclusões/Considerações finais:** O aumento da atividade de E-NTPDase está possivelmente ligado ao tamanho, progressão e invasão tumoral, oposto a atividade da ADA, comprometendo a vigilância imune. Experimentos adicionais atrelados a expressão de receptores são essenciais, haja vista possibilidade de integrar a modulação da sinalização como nova linha terapêutica de CP.

Palavras-chaves: Câncer de Próstata; Enzimas Purinérgicas; PSA; Progressão Tumoral.

¹Acadêmico de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, albertoufsj@hotmail.com

²Acadêmica de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, nadiapaloschi@hotmail.com

³Mestre em Ciências Biomédicas, Universidade Federal da Fronteira Sul, marcioborth@unochapeco.edu.br

⁴Doutora em Ciências Biológicas – Genética e Farmacologia Molecular, Universidade Federal da Fronteira Sul, sarah.maciel@uffs.edu.br

⁵Médico Mestre em Clínica Cirúrgica, Universidade Federal da Fronteira Sul/Unochapecó, m_zeni@hotmail.com

⁶Doutora em Ciências Biológicas – Bioquímica Toxicológica, Universidade Federal da Fronteira Sul, daniela.zanini@uffs.edu.br