



## ATIVIDADE DAS ENZIMAS DO SISTEMA PURINÉRGICO E SUA ASSOCIAÇÃO COM A ESCALA DA ISUP EM PACIENTES COM CÂNCER DE PRÓSTATA

### Resumo Simples

Nádia Cristina Paloschi <sup>1</sup>

Luiz Alberto de Oliveira <sup>2</sup>

Marcio Borth <sup>3</sup>

Sarah Franco Vieira de Oliveira Maciel <sup>4</sup>

Marcelo Zeni <sup>5</sup>

Daniela Zanini <sup>6</sup>

**Introdução:** O câncer de próstata (CP) é um dos cânceres mais prevalentes do mundo. A escala da *International Society of Urological Pathology* (ISUP) é utilizada para predizer o estágio patológico. O ATP no microambiente tumoral influencia a progressão ou supressão do câncer, dependendo de sua concentração e da ação de enzimas purinérgicas. A enzima NTPDase (CD39) hidrolisa ATP em ADP e AMP, enquanto a Adenosina Desaminase (ADA) converte Adenosina (Ado) em Inosina.

**Objetivos:** Avaliar a atividade de CD39 e ADA em linfócitos associadas aos parâmetros da ISUP em pacientes com CP. **Metodologia:** Foi realizado um estudo quantitativo observacional transversal correlacionado a uma abordagem qualitativa, CEP: 87508918.4.0000.5564, com análise estatística de amostras do sexo masculino de 39 pacientes recém diagnosticados com CP, anteriormente ao início da terapêutica, e 37 pacientes do grupo controle, utilizando a análise de variância ANOVA One-Way. **Resultados e Discussão:** O escore da ISUP ficou distribuído da seguinte forma entre os pacientes: 12,8% tiveram ISUP 1, 48,8% tiveram ISUP 2, 20,5% tiveram ISUP 3, 10,3% tiveram ISUP 4 e 7,6% tiveram ISUP 5. Não houve diferença estatisticamente significativa em ISUP 1 para a hidrólise de ATP quando comparado com o grupo controle ( $p=0,2200$ ). Já entre ISUP 2, ISUP 3 e ISUP 4/ISUP 5, em comparação ao grupo controle, houve um aumento significativo para a hidrólise de ATP ( $p=0,0024$ ;  $p=0,0192$ ;  $p=0,0108$ , respectivamente). Houve diminuição da hidrólise de ADP para todos os ISUP ( $p=0,0005$ ). Assim, quanto maior o valor da ISUP, maior foi a hidrólise do ATP e menor a hidrólise do ADP. Isso sugere que maiores valores da ISUP estão associados a pior prognóstico atrelado a via de sinalização pró-tumorigênica. Ainda, a menor hidrólise de ADP favorece a disponibilidade biológica dessa molécula com potente atividade pró-coagulante. **Conclusões/Considerações finais:** A escala de ISUP está diretamente associada com o aumento da atividade da CD39 para a hidrólise do ATP, possivelmente porque há correlação com o tamanho, progressão e invasividade tumoral. Além disso, houve relação entre redução na atividade da ADA atrelada aos maiores níveis de ISUP, promovendo acúmulo de Ado no organismo e, assim, comprometendo a imunovigilância frente à carcinogênese, pelo seu papel imunossupressor. No entanto, ainda são necessários experimentos adicionais a fim

de que a modulação dessa sinalização possa integrar novas terapêuticas no meio cancerígeno.

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

<sup>1</sup>Acadêmica de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, nadiapaloschi@hotmail.com

<sup>2</sup>Acadêmico de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, albertoufsj@hotmail.com

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

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

<sup>5</sup>Médico Mestre em Clínica Cirúrgica, Universidade Federal da Fronteira Sul/Unochapecó, m\_zeni@hotmail.com

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