



## ANÁLISE DA DETERMINAÇÃO DA ADENOSINA TRIFOSFATO NO MEIO EXTRACELULAR EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA

**Susane Karine Kerckoff Machado**<sup>1</sup>

Eduarda Valcarenghi<sup>2</sup>

Helamã Moraes dos Santos<sup>3</sup>

Keroli Eloiza Tessaro da Silva<sup>4</sup>

Keyllor Nunes Domann<sup>5</sup>

Maria Júlia Pigatti Degli Esposti<sup>6</sup>

Maria Luiza Raitz Siqueira<sup>7</sup>

Sarah Franco Vieira de Oliveira Maciel<sup>8</sup>

Débora Tavares de Resende e Silva<sup>9</sup>

**Introdução:** O câncer de mama (CM) é uma das doenças de maior incidência em mulheres em todo mundo, possuindo um difícil prognóstico representando a segunda maior causa de morte por câncer nessa população. Apesar disso, medidas têm sido implantadas para o rastreio preventivo e acompanhamento da progressão da doença e mais pesquisas estão sendo desenvolvidas objetivando a busca de novos alvos terapêuticos. Nesse sentido, investiga-se a relação da concentração da Adenosina Trifosfato (ATP) no meio extracelular com o desenvolvimento do câncer de mama por meio dos fatores de sinalização purinérgica, analisando a interação entre o nucleotídeo extracelular com os receptores P2X e P2Y. **Objetivos:** Avaliar a determinação do ATP extracelular em amostras de sangue periférico de mulheres diagnosticadas com câncer de mama. Metodologia: Trata-se de um estudo transversal, de análise quantitativa, observacional, em que foram avaliadas amostras de sangue de 24 pacientes com diagnóstico de CM, não submetidas a qualquer tratamento no momento da coleta, e de 21 indivíduos controles pareados por sexo e idade. **Resultados e Discussão:** A média de idade foi de  $59,1 \pm 12,8$  anos. A determinação do ATP extracelular demonstrou-se maior significativamente em comparação direta entre ambos os grupos ( $p < 0,0001$ ). Tais resultados evidenciam que, no microambiente tumoral do CM, há uma maior expressão do ATP no interstício podendo representar um indicativo de lesão tecidual. Desse modo, tal acúmulo intersticial configura uma indução imunológica acentuada resultando em um estado pró-inflamatório que, em condições crônicas, permite uma maior sobrevida e

---

<sup>1</sup> Enfermeira. Pós graduanda em enfermagem em oncologia, UFFS, susanekerckoff@gmail.com

<sup>2</sup> Acadêmica de Enfermagem, UFFS, eduardavalcarenghi@gmail.com

<sup>3</sup> Acadêmico de Medicina, UFFS, helama.santos@estudante.uffs.edu.br

<sup>4</sup> Acadêmico de Enfermagem, UFFS, keroli\_eloiza@outlook.com

<sup>5</sup> Acadêmico de Medicina, UFFS, keyllor.domann@estudante.uffs.edu.br

<sup>6</sup> Acadêmico de Medicina, UFFS, mjpgigatti@gmail.com

<sup>7</sup> Acadêmico de Medicina, UFFS, siqueirarmalu@gmail.com

<sup>8</sup> Doutora em Genética, UFFS, sarah.maciel@uffs.edu.br

<sup>9</sup> Doutora em Ciências da Saúde, UFFS, debora.silva@uffs.edu.br



progressão tumoral. Além do mais, a alta concentração do ATP é um fator ativador, principalmente, dos receptores P2X7, P2Y2 e P2Y11 que são altamente expressos no microambiente tumoral, atuando especificamente em mecanismos intracelulares de mobilização de  $Ca^{2+}$  que favorecem a migração celular, angiogênese e, conseqüentemente, a ocorrência de metástases. **Conclusões/Considerações Finais:** A fisiopatologia do CM relaciona-se com os componentes da sinalização purinérgica, principalmente pela atividade do ATP quando presente no meio extracelular e, portanto, essa associação deve ser mais investigada de forma a esclarecer os mecanismo de progressão tumoral e indicar potenciais abordagens terapêuticas.

**Palavras-chaves:** Câncer de mama. Progressão tumoral. Sistema Purinérgico. Adenosina Trifosfato. ATP.