



## SINALIZAÇÃO PURINÉRGICA PLAQUETÁRIA NO PROCESSO DE ANGIOGÊNESE DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO

Rackel Silva Resende <sup>1</sup>  
Paula Camara Lima Faria <sup>2</sup>  
Andréia Machado Cardoso <sup>3</sup>

**Introdução:** O câncer de colo uterino (CCU) é o quarto câncer mais comum entre as mulheres do mundo, possuindo elevada taxa de mortalidade. A angiogênese é um fator importante para a progressão tumoral, e a expressão dos receptores purinérgicos plaquetários tem demonstrado estar relacionada com esse processo. **Objetivo:** compreender a atuação da sinalização purinérgica plaquetária na angiogênese no câncer de colo uterino. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, sendo utilizada as bases de dados PubMed e Scielo. Os descritores utilizados foram “cervical cancer”, “purinergic system”, “platelets” e “Angiogenesis Inducing Agents” associados ao operador booleano “AND”. Foram selecionados artigos publicados no período entre janeiro de 2001 até março de 2021. **Resultados e Discussão:** A análise da literatura disponível demonstrou que existe uma ampla relação entre a ativação dos receptores purinérgicos plaquetários e a angiogênese tumoral no contexto do câncer de colo uterino. As plaquetas humanas expressam receptores purinérgicos da classe P2Y, sendo o principal relacionado com a angiogênese tumoral o P2Y12. Associado a isso, os tumores possuem alta capacidade de liberar adenosina 5’ difosfato (ADP), o qual interage com os receptores purinérgicos P2Y12 encontrados na superfície plaquetária, liberando fator de crescimento endotelial vascular (VEGF), uma proteína pró-angiogênica. Outro mecanismo associado com o processo angiogênico relacionado com a atuação plaquetária é as plaquetas conseguirem sequestrar e captar os mediadores pró-angiogênicos liberados pelo tumor e do ambiente circundante e injetá-los no tumor, configurando uma relação recíproca. Assim, ao passo que as plaquetas promovem a angiogênese tumoral, utilizando de suas secreções que irão se ligar aos receptores purinérgicos, elas também sequestram proteínas e RNAm do tumor, tornando-se plaquetas educadas para o tumor. **Conclusão/Considerações Finais:** É possível perceber que a sinalização purinérgica plaquetária relacionada ao receptor P2Y12 é um dos fatores importantes para a manutenção do fornecimento de nutrientes ao tumor, uma vez que é bastante importante para que a angiogênese aconteça. Dessa maneira, fica evidente a sua relevância para a progressão tumoral no câncer de colo uterino.

---

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó-SC  
([rackel.resende@estudante.uffs.edu.br](mailto:rackel.resende@estudante.uffs.edu.br))

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó-SC  
([paula.faria@estudante.uffs.edu.br](mailto:paula.faria@estudante.uffs.edu.br))

<sup>3</sup> Doutora em Bioquímica Toxicológica, Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó - SC  
([andrea.cardoso@uffs.edu.br](mailto:andrea.cardoso@uffs.edu.br))



**Palavras-chaves:** Angiogênese. Câncer de colo de útero. Sistema Purinérgico. Plaquetas.