

ANEXO V

INTEGRINA ITGB7 NO CÂNCER GÁSTRICO: ASSOCIAÇÃO COM O MICROAMBIENTE TUMORAL E VIAS DE SINALIZAÇÃO MOLECULAR

Alexandre, SA¹; Viana, NI²

¹Acadêmica do Curso de Medicina da Universidade do Estado de Minas Gerais; ²Docente da Universidade do Estado de Minas Gerais.

E-mail: sara.2144333@discente.uemg.br

Introdução: O câncer gástrico (CG) permanece como uma das principais causas de mortalidade por câncer no mundo, sendo caracterizado por elevada heterogeneidade molecular e forte influência do microambiente tumoral em sua progressão. As integrinas desempenham papel fundamental na comunicação célula-célula e na modulação da resposta imune. Dentre elas, a integrina ITGB7 destaca-se por sua atuação na migração e *homing* de células imunes para o trato gastrointestinal, podendo influenciar a infiltração imunológica e a dinâmica tumoral. **Objetivo:** Investigar a associação da expressão da ITGB7 com o microambiente tumoral no câncer gástrico, bem como identificar vias de sinalização molecular potencialmente relacionadas a esse gene. **Métodos:** Trata-se de um estudo bioinformático baseado em dados públicos provenientes de plataformas como TCGA, GEPIA2 e UALCAN. Foram analisados os níveis de expressão de ITGB7 em tecidos tumorais e normais, bem como sua correlação com a infiltração de células imunes no microambiente tumoral. Adicionalmente, foram realizadas análises de interação gênica e enriquecimento funcional utilizando ferramentas como STRING e bases de dados de vias, incluindo KEGG e Gene Ontology, visando identificar processos biológicos e vias de sinalização associados à ITGB7. Este estudo está dispensado de avaliação ética, conforme a Resolução nº 510/2016 do CNS. **Resultados:** Resultados preliminares indicam que a expressão de ITGB7 encontra-se reduzida em tecidos tumorais em comparação aos tecidos normais. No entanto, níveis mais elevados de expressão dentro do grupo tumoral parecem estar associados a maior infiltração de células imunes, sugerindo um possível papel imunomodulador. As análises de enriquecimento funcional apontam associação da ITGB7 com vias relacionadas à resposta imune, adesão celular e comunicação com a matriz extracelular, indicando sua participação na regulação do microambiente tumoral. **Conclusão:** Os achados sugerem que a ITGB7 pode desempenhar papel relevante na modulação do microambiente tumoral no câncer gástrico, influenciando a infiltração de células imunes e vias de sinalização associadas à resposta inflamatória. Esses resultados reforçam o potencial da ITGB7 como biomarcador e possível alvo terapêutico, destacando a importância de estudos adicionais para validação experimental e melhor compreensão de seus mecanismos de ação.

Palavras-chave: Bioinformática. Expressão Gênica. Imunomodulação. Adesão celular.

Referências Bibliográficas

1. Thrift AP, El-Serag HB. Burden of Gastric Cancer. Clin Gastroenterol Hepatol [Internet]. Mar 2020 [citado 22 abr 2025];18(3):534-42. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2019.07.045>

2. Panani AD. Cytogenetic and molecular aspects of gastric cancer: Clinical implications. *Cancer Lett* [Internet]. Ago 2008 [citado 22 abr 2025];266(2):99-115. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.canlet.2008.02.053>
3. Chia NY, Tan P. Molecular classification of gastric cancer. *Ann Oncol* [Internet]. Maio 2016 [citado 22 abr 2025];27(5):763-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/annonc/mdw040>
4. Zhang Y, Xie R, Zhang H, Zheng Y, Lin C, Yang L, Huang M, Li M, Song F, Lu L, Yang M, Liu Y, Wei Q, Li J, Chen J. Integrin $\beta 7$ Inhibits Colorectal Cancer Pathogenesis via Maintaining Antitumor Immunity. *Cancer Immunol Res* [Internet]. 15 jun 2021 [citado 22 abr 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.1158/2326-6066.cir-20-0879>
5. UALCAN [Internet]. UALCAN; [citado 22 abr 2025]. Disponível em: <https://ualcan.path.uab.edu/cgi-bin/TCGAExResultNew2.pl?genenam=ITGB7&ctype=STAD>
6. GEPIA 2 [Internet]. GEPIA 2; [citado 22 abr 2025]. Disponível em: <http://gepia2.cancer-pku.cn/#survival>