INTEGRINA ITGB7 E CÂNCER GÁSTRICO: UMA ABORDAGEM INOVADORA PARA ANÁLISE DE EXPRESSÃO GÊNICA E IMPACTO CLÍNICO

Pereira MK[1], Machado LS[1], Viana NI[2]

[1]Acadêmicas do curso de Medicina da Universidade do Estado de Minas Gerais;

[2]Doutora em Ciências e Docente da Universidade do Estado de Minas Gerais

marikp1720@outlook.com

Introdução: O Câncer Gástrico (CG) é uma das principais causas de mortalidade por câncer em todo o mundo. Compreender os fatores genéticos e moleculares envolvidos em sua progressão é essencial para o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas. As integrinas, especialmente a ITGB7, desempenham papel importante na migração e homing de células imunes - processo pelo qual essas células se direcionam a tecidos específicos. Esse mecanismo impacta diretamente a resposta inflamatória e o microambiente tumoral. Alterações na expressão dessa integrina podem afetar a vigilância imunológica e a progressão do CG, sendo, portanto, um alvo relevante de estudo. Objetivo: Analisar a expressão do gene ITGB7 em amostras de tecido gástrico normal e de CG, investigando sua correlação com prognóstico e sobrevida dos pacientes. Metodologia: Trata-se de um estudo bioinformático com dados públicos e anonimizados oriundos de bases como TCGA, UALCAN e GEPIA 2. Foram comparados os níveis de expressão de ITGB7 entre amostras normais (n=34) e tumorais (n=415) por meio da plataforma UALCAN. Na sequência, utilizou-se o GEPIA 2 para correlacionar a expressão de ITGB7 com a sobrevida global dos pacientes. Este estudo está dispensado de avaliação ética, conforme a Resolução nº 510/2016 do CNS. Resultados: A análise revelou que a expressão de ITGB7 é significativamente mais elevada em tecidos gástricos normais quando comparada aos tecidos tumorais de pacientes com CG. Entretanto, entre os indivíduos acometidos por CG, aqueles com maior expressão de ITGB7 apresentaram tendência a uma sobrevida global mais prolongada em relação aos com baixa expressão da integrina, conforme evidenciado pelos gráficos de Kaplan-Meier obtidos no GEPIA 2. Embora esse dado não tenha alcançado significância estatística, possivelmente em razão do tamanho amostral ou da variabilidade genética, os achados apontam uma possível relevância biológica e prognóstica da ITGB7. Conclusão: Os dados sugerem que a integrina ITGB7 apresenta expressão reduzida em tecidos tumorais gástricos, e que sua maior expressão pode estar associada a melhores desfechos clínicos. O padrão observado levanta hipóteses importantes sobre o papel imunomodulador da ITGB7 e seu potencial como marcador prognóstico no CG. Estudos futuros, com amostras ampliadas e validação experimental, são necessários para aprofundar essas observações e elucidar os mecanismos subjacentes.

Palavras-chave: ITGB7, câncer gástrico, expressão gênica, prognóstico.

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 β7 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