



EXPRESSÃO DO EGFR E IMPACTO PROGNÓSTICO NO ADENOCARCINOMA PANCREÁTICO

Sakai, BK¹; Bataier, GC¹; Viana, NP²

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

E-mail: beatrizk.sakai@gmail.com

Introdução: O adenocarcinoma pancreático (PAAD) é uma neoplasia altamente agressiva, caracterizada por baixa sobrevida e ativação de vias proliferativas. Nesse contexto, o receptor do fator de crescimento epidérmico (EGFR) atua como tirosina-quinase de membrana, ativando cascatas intracelulares como RAS/MAPK e PI3K/AKT, associadas à proliferação celular e à progressão tumoral. A análise de sua expressão e impacto prognóstico contribui para a compreensão de seu papel na biologia e progressão tumoral. **Objetivos:** Avaliar a expressão do EGFR em tecido tumoral e normal, bem como seu impacto na sobrevida global e associação com vias moleculares relacionadas à progressão tumoral. **Metodologia:** Foram analisados dados de expressão gênica obtidos por sequenciamento de ácido ribonucleico (RNA-seq), expressos em $\log_2(\text{TPM} + 1)$, por meio da plataforma Gene Expression Profiling Interactive Analysis (GEPIA), com dados dos bancos The Cancer Genome Atlas (TCGA) e Genotype-Tissue Expression (GTEx), incluindo amostras tumorais (n=179) e normais (n=171). A sobrevida global foi avaliada por curvas de Kaplan-Meier, com comparação pelo teste de log-rank e estimativa de risco pelo modelo de Cox (HR). A associação entre genes foi avaliada por correlação de Pearson (R). Por se tratar de estudo baseado exclusivamente em dados secundários de acesso público, sem identificação de participantes, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução CNS nº 510/2016. **Resultados:** Observou-se superexpressão do EGFR no tecido tumoral, sugerindo ativação de vias proliferativas no PAAD. A análise de sobrevida demonstrou pior prognóstico em pacientes com alta expressão de EGFR (HR=1,6), com diferença significativa pelo teste de log-rank (p=0,029), corroborada pelo modelo de Cox (p=0,031). Adicionalmente, observou-se correlação positiva moderada entre EGFR e KRAS (R=0,61; p<0,001), indicando possível envolvimento do EGFR na ativação de vias oncogênicas, especialmente na via RAS/MAPK e reforçando sua participação na sinalização proliferativa. **Conclusão:** Os resultados obtidos sugerem o papel do EGFR na progressão do PAAD, associando-se à ativação de vias proliferativas e a pior prognóstico. A correlação com KRAS reforça sua possível inserção em eixos



centrais de sinalização tumoral, especialmente na via RAS/MAPK. A integração entre expressão gênica e análise prognóstica indica sua relevância como biomarcador e possível alvo terapêutico.

Palavras-chave: Neoplasias Pancreáticas; Receptor do Fator de Crescimento Epidérmico; Prognóstico.

Referências bibliográficas:

1. Navas C, Hernández-Porras I, Schuhmacher AJ, Sibilía M, Guerra C, Barbacid M. EGF receptor signaling is essential for K-ras oncogene-driven pancreatic ductal adenocarcinoma. *Cancer Cell*. 2012;22(3):318-30. doi:10.1016/j.ccr.2012.08.001.
2. Siveke JT, Crawford HC. KRAS above and beyond: EGFR in pancreatic cancer. *Oncotarget*. 2012;3(11):1262-3. doi:10.18632/oncotarget.750.
3. UALCAN [Internet]. Birmingham (AL): University of Alabama at Birmingham; [cited 2026 Apr 22]. Available from: <https://ualcan.path.uab.edu/cgi-bin/TCGAExResultNew2.pl?genenam=ITGB7&ctype=STAD>
4. GEPIA2 [Internet]. Beijing: Peking University; [cited 2026 Apr 22]. Available from: <http://gepia2.cancer-pku.cn/#survival>