

## **INIBIDORES DE VEGF E SEUS EFEITOS CARDIOVASCULARES NO PACIENTE COM CÂNCER: REVISÃO DE LITERATURA**

**INTRODUÇÃO:** O fator de crescimento endotelial (VEGF) é um importante indutor da angiogênese, promovendo o crescimento de novos vasos sanguíneos a partir de já existentes. Isso contribui para a proliferação do câncer, fazendo os tumores crescerem de forma rápida e desordenada. Assim, foram criados medicamentos chamados anti-VEGF, que impedem a angiogênese e o aumento do tamanho do tumor. Esses medicamentos trazem muitos benefícios, mas também causam efeitos adversos (EAs) ligados à cardiotoxicidade. **OBJETIVO:** Apresentar os efeitos cardiovasculares nos pacientes oncológicos que utilizam medicação anti-VEGF. **MÉTODO:** Revisão bibliográfica sistêmica de artigos encontrados na base de dados do Pubmed e Scielo com as palavras-chaves combinadas a seguir: inibidores da angiogênese; cardiotoxicidade; VEGF. **RESULTADOS:** O processo de angiogênese é um importante fator do crescimento tumoral, promovendo suprimento sanguíneo às células tumorais, viabilizando seu crescimento, invasão e metastatização, sendo os seus inibidores uma estratégia para tratar o câncer. Todavia, devido aos EAs, pacientes que apresentam alto risco cardiovascular devem evitá-los. Dentre os principais EAs, estão insuficiência cardíaca, isquemia miocárdica, hipertensão arterial, eventos tromboembólicos venosos, efeitos pró-arrítmicos, comprometimento do sistema de condução cardíaco, disfunção ventricular e síndrome da insuficiência cardíaca, uma das complicações mais graves. A fisiopatologia da disfunção ventricular está associada à hipertensão arterial mal controlada e inibição do VEGF e da sinalização em seu receptor. Entretanto, há estudos que revelam que a utilização de certos medicamentos, como o enalapril e o ácido acetilsalicílico profilático, previne o aparecimento de disfunção ventricular e de outros riscos cardiovasculares e tromboembólicos, possibilitando a utilização dos anti-VEGF mesmo que não em condições ideais para pacientes com risco cardiovascular. **CONCLUSÃO:** Os anti-VEGF são bons medicamentos para o tratamento de tumores. Contudo, pacientes com alto risco cardiovascular devem evitar esse tipo de tratamento, exceto se não houver outra alternativa ou se o prognóstico cancerígeno for pior que o prognóstico cardiovascular.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inibidores da angiogênese; cardiotoxicidade; VEGF.

## REFERÊNCIAS

CK, Ala, AL, Klein, JJ, Moslehi. **Cancer Treatment-Associated Pericardial Disease: Epidemiology, Clinical Presentation, Diagnosis, and Management.** Curr Cardiol Rep. 2019.

SG, Al-Kindi, GH, Oliveira. **Prevalence of Preexisting Cardiovascular Disease in Patients With Different Types of Cancer: The Unmet Need for Onco-Cardiology.** Mayo Clin Proc. 2016.

MS, Anker MS, S, Hadzibegovic, A, Lena, Y, Belenkov, J Bergler-Klein, RA, de Boer. **Recent advances in cardio-oncology: a report from the 'Heart Failure Association 2019 and World Congress on Acute Heart Failure 2019'.** ESC Heart Fail. 2019.

D, Cardinale, A, Colombo, MT, Sandri, G Lamantia, N Colombo, M, Civelli. **Prevention of high-dose chemotherapy-induced cardiotoxicity in high-risk patients by angiotensin-converting enzyme inhibition.** Circulation. 2006;114:2474-81.

SB, Freedman, JM, Isner. **Therapeutic angiogenesis for ischemic cardiovascular disease.** J Mol Cell Cardiol. 2001.

DJ, Hicklin, LM, Ellis. **Role of the vascular endothelial growth factor pathway in tumor growth and angiogenesis.** J Clin Oncol. 2005.

GE, Konecny, G, Meng, M, Untch, HJ, Wang, I, Bauerfeind, M, Epstein. **Association between HER-2/neu and vascular endothelial growth factor expression predicts clinical outcome in primary breast cancer patients.** Clin Cancer Res. 2004.

AA, Qayyum, FR, Joshi, LD, Lund, RH, Søndergaard, J, Kastrup. **Vascular endothelial growth factor therapy in ischaemic heart disease.** Ugeskr Laeger. 2020.