**AÇÃO DAS PROTEÍNAS DE CHECKPOINT E SUA RELAÇÃO COM A IMUNOTERAPIA ONCOLÓGICA**

Laura Moura Silva¹

Renata Line da Conceição Rivanor²

¹Acadêmica do Curso de Enfermagem da Faculdade Uninta Itapipoca (UNINTA), Itapipoca,

Ceará, Brasil. Lauramoura0602@gmail.com

²Ciências Biológicas. Docente da Faculdade Uninta Itapipoca (UNINTA), Itapipoca,

Ceará, Brasil. Renata.line@uninta.edu.br

**INTRODUÇÃO**: Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o câncer é a principal causa de morte prematura em 48 países no mundo. Diante disso, novas terapias são desenvolvidas para o tratamento dessa doença, dentre elas a imunoterapia, que consiste em utilizar as proteínas de checkpoint, também chamadas de inibidores, que tem por finalidade modular a resposta imune contra as células cancerígenas. **OBJETIVO:** Identificar, mediante busca na literatura, como agem as proteínas de checkpoint no sistema imunológico e como esta imunoterapia aumenta a sobrevida dos pacientes. **METODOLOGIA**: O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada por meio de levantamento de material bibliográfico eletrônico. Foi feito levantamento de artigos nas bases de dados: BDENF, LILACS e PUBMED, utilizando os descritores: Proteínas de checkpoint; imunoterapia; resposta imunológica. Foram selecionados artigos publicados no ano de 2018 a 2022 em idioma português e inglês. Foram excluídos artigos no qual não contemplavam o objeto proposto pelo estudo. **RESULTADOS**: A literatura relata que algumas células cancerígenas podem exibir inibidores na sua superfície de tal forma que essas células tumorais não são reconhecidas pelo sistema imune, impedindo que o mesmo seja ativado. Desse modo, algumas células tumorais utilizam pontos de controle para inibir o ataque do sistema imunológico. Alguns fármacos promissores para o combate ao câncer como a Pembrolizumab e o Nivolumab são drogas que têm como alvo a proteína PD-L1, que é produzida na superfície das células cancerígenas, tornando essas células invisíveis ao sistema imunológico. Dados da literatura mostram que essas drogas são usadas no tratamento do carcinoma renal, melanoma maligno e câncer de pulmão. As drogas são administradas por meio de uma infusão intravenosa, que ao entrar na corrente sanguínea atuam em receptores, e faz com que os mecanismos que a célula neoplásica utiliza para se disfarçar e enganar o sistema imune não funcione mais. Permitindo que as células de defesa com os linfócitos T reconheçam as células tumorais e iniciem o ataque. Contudo, apenas 30% dos pacientes respondem a este tipo de tratamento e boa parte deles ainda têm um mau prognóstico. **CONCLUSÃO:** Portanto, conclui-se que as proteínas de checkpoint são uma forma de tratamento desenvolvida importante para certos tumores, aumentando a sobrevida dos pacientes. Muitos estudos estão sendo desenvolvidos com a finalidade de combinar outras imunoterapias para um tratamento mais eficaz.

**Descritores:** Proteínas de checkpoint; imunoterapia; resposta imunológica.

**Referências:**

1. Organização das Nações Unidas (BR). **OMS: O câncer mata 8,8 milhões de pessoas anualmente no mundo** [Internet]. Disponível em: https://nacoesunidas.org/oms-cancer-mata-88-milhoesde-pessoas-anualmente-no-mundo/

2. Hui E. **Immune checkpoint inhibitors**. J Cell Biol. 2019; 218(3):740. doi: 10.1083/jcb.201810035

3. Stojanovic A, Cerwenka A**. Checkpoint inhibition: NK cells enter the scene. Nat Immunol.** 2018; 19(7):650-2. doi: 10.1038/ s41590-018-0142-y

4. Ribas A, Wolchok JD**. Câncer immunotherapy using checkpoint blockade. Science.** 2018; 359:1350-5.

5. BIERNACKI MA, BLEAKLEY M. **Neoantigens in Hematologic Malignancies. Frontiers in Immunology**. 2020; 11(121).

6.LEE H, et al. **Targeting NK Cells to Enhance Melanoma Response to Immunotherapies**. Cancers. 2021; 13(6).

7. WU SY, et al**. Natural Killer cells in cancer biology and therapy. Molecular Cancer.** 2020; 19(1): 1-26.

8. TEIXEIRA HC, et al. **Proteínas de Checkpoint Imunológico como novo alvo da imunoterapia contra o câncer: revisão da literatura.** HU Revista. 2019; 45(3): 325-333.