



## TERAPIA COM VÍRUS ONCOLÍTICO: O DESPERTAR DA RESPOSTA IMUNE CONTRA O CÂNCER

BRUNO DE MOURA FÉ RIOS; TIAGO MOURA FAÇANHA; KYBELE PESSOA MARQUES DE LIMA; DAVID BRUNO MONTE DO NASCIMENTO; SILVIA FERNANDES RIBEIRO DA SILVA

**Introdução:** Os vírus oncolíticos (OVs) são microrganismos que destroem seletivamente células cancerígenas, poupando as células saudáveis, sendo promissor como terapia tumoral. **Objetivo:** Este estudo visa investigar o papel dos OVs na resposta imune contra cânceres, com foco na invasão celular e resposta imune subsequente. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão narrativa a partir da busca ativa da base de dados PubMed, utilizando os descritores: Vírus Oncolítico, Resposta Antitumoral e Células Tumorais, incluindo três artigos gratuitos, completos e em inglês publicados nos últimos três anos. **Resultados:** Os OVs têm como alvo células tumorais, levando a sua destruição e, consequente indução de uma resposta imune, sendo essa a sua atividade anticâncer mais importante. Após a sua administração, os PAMPs virais estimulam as células dendríticas a produzir IFN-alfa e TNF-alfa, induzindo necrose, apoptose e inibindo angiogênese; como também estimulam a secreção de citocinas pró-inflamatórias que recrutam células de defesa para a área, mudando o ambiente local para facilitar a migração das células imunes, mantendo a inflamação local. Essas propriedades imunoestimulantes dos OVs são críticas para o desenvolvimento de uma resposta imune anticâncer. Outrossim, os OVs, geneticamente modificados, são seletivos às células tumorais, evitando tecidos saudáveis e minimizando a evasão imune do tumor. Assim, quando os OVs infectam e destroem as células tumorais, os seus detritos são liberados, alertando o sistema imune sobre os danos, desencadeando, assim, uma resposta inflamatória e antitumoral específica. Os OVs mais comuns incluem adenovírus, protoparvovírus, vírus da vaccínia-Pexa-Vec, reovírus e HSV-1/T-VEC, agindo por apoptose, lise, necrose ou autofagia e estimulando resposta imune antitumoral mediada por linfócitos TCD4+ e TCD8+, o que torna essa abordagem terapêutica promissora para diversos tipos de câncer. **Conclusão:** Os OVs são promissores no tratamento do câncer, graças a engenharia genética, que ampliou a sua ação antitumoral e possibilitou a exposição do seu conteúdo ao sistema imune, despertando respostas imunes específicas, embora desafios como determinar o tamanho viral ideal, melhorar a forma de administração e evitar hipóxia tecidual devam ser superados.

Palavras-chave: **VÍRUS; TRATAMENTO; TUMOR; CÂNCER; IMUNOTERAPIA**