

Neuro-oncogenética e COVID-19: Análise da Expressão de Genes Oncogênicos e Imunológicos em Gliomas.

Júlia Acsa Rodrigues de Almeida¹ e Paulo Eduardo Guaresqui¹, Ana Carolina de Lima Ferreira¹

¹ Acadêmicos do curso de Medicina da Escola Superior de Ciência da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - EMESCAM. Vitória-ES. Brasil.

Correspondência para: julia.acsa@hotmail.com

Objetivo: Analisar a expressão de genes oncogênicos e imunológicos em gliomas, com foco nas interações entre os mecanismos tumorais e as respostas imunológicas no contexto da COVID-19. **Método:** Foi realizada uma revisão da literatura utilizando as plataformas PubMed/Medline e BVS no ano de 2024. As estratégias de busca incluíram os termos "gliomas and COVID-19", "COVID neuropathologies" e "gliomas", além de suas equivalentes em português: "gliomas e COVID-19", "neuropatologias e COVID" e "glioma". Os critérios de inclusão abrangeram o período de 2019 a 2024, e foram considerados estudos em português e inglês. Após a leitura de títulos e resumos, foram excluídos os estudos não relacionados ao tema. **Resultados:** A revisão destaca a interação entre mutações oncogênicas em genes como *IDH1* e *EGFR* e a resposta imune exacerbada pela COVID-19, com ênfase em citocinas como *IL-6* e *TNF-α*. A análise da expressão de genes oncogênicos e imunológicos em gliomas tem se beneficiado dos avanços recentes na genética molecular, especialmente no contexto da pandemia de COVID-19. Estudos indicam que a infecção pelo vírus pode afetar diretamente o microambiente tumoral por meio de respostas imunológicas exacerbadas, influenciando a progressão tumoral e a resposta ao tratamento. A infecção viral pode agravar a imunossupressão típica dos gliomas, favorecendo sua progressão e interferindo na eficácia de tratamentos, como a imunoterapia. Abordagens terapêuticas que combinem o tratamento das vias tumorais e das alterações imunológicas causadas pela COVID-19 podem melhorar o manejo desses pacientes. **Relevância científica:** A interação entre genes oncogênicos dos gliomas (como *IDH1* e *EGFR*) e a resposta imunológica exacerbada pela COVID-19 revela novos alvos terapêuticos. Compreender essa relação pode ajudar a desenvolver tratamentos combinados mais eficazes, abordando tanto a imunossupressão quanto as mutações tumorais, melhorando assim o manejo clínico desses pacientes. **Conclusão:** A interação entre os mecanismos oncogênicos dos gliomas e a resposta imunológica exacerbada pela COVID-19 pode influenciar tanto a progressão tumoral quanto a eficácia dos tratamentos. Compreender essa relação é essencial para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas integradas que abordem tanto as mutações genéticas nos gliomas quanto os efeitos imunológicos da infecção, visando melhorar os desfechos clínicos.

Palavras-chave: Covid. Gliomas. Neuropatologias.