

EFEITO PROTETOR DA MODULAÇÃO DO RECEPTOR A2A COMO ESTRATÉGIA CONTRA O GLIOBLASTOMA

Gabriel Rossi Francisco¹
Geórgia de Carvalho Braga²
Júlia Leão Batista Simões³
Michelli Fontana⁴
Charles Elias Assmann⁵
Margarete Dulce Bagatini⁶

Introdução: O glioblastoma (GBM) é uma neoplasia com letalidade elevada e prognóstico reservado. As opções terapêuticas são restritas, ressaltando a necessidade de novas terapias adjuvantes. A inibição do receptor purinérgico A2A tem sido alvo de pesquisas sobre o tratamento de diversos tipos de neoplasias, com destaque para o desenvolvimento e aprovação de medicações com tal mecanismo de ação contra doenças neurodegenerativas. **Objetivos:** Explorar potenciais efeitos da inibição do receptor A2A (A2AR) como terapia contra o GBM, a fim de estimular a ampliação de estudos pré-clínicos e clínicos avaliando o potencial da adjuvância com bloqueio purinérgico para o tratamento da doença. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura, realizada a partir de buscas nas bases de dados PubMed e Science Direct, sendo utilizados os termos “Glioblastoma”, “A2A receptor” e “Istradefylline” com e sem o uso do operador booleano “AND”, identificando-se assim artigos pertinentes aos objetivos do estudo. A análise dos artigos foi conduzida de forma descritiva. **Resultados e Discussão:** O A2AR é capaz de influenciar no desenvolvimento e proliferação de diversos tipos de tumores, reduzindo respostas imunológicas, inibindo a apoptose e contribuindo para angiogênese e proliferação de metástases. A Istradefyllina, recentemente aprovada pelo FDA para o tratamento de doenças neurodegenerativas, é uma metilxantina que atua inibindo o A2AR. Essa droga, como outras de sua classe, demonstrou capacidade de atuar reduzindo a formação de metástases e a proliferação celular e estimulando a apoptose e a resposta à quimioterapia, em estudos com diversos tipos de neoplasias. Ademais, a droga também induziu aumento da tolerância à quimioterapia e possui boa segurança e penetrância no Sistema Nervoso Central, já sendo aprovada para o tratamento de

¹ Graduando em Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, rossisfco@outlook.com

² Graduando em Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, braga.georgia@outlook.com

³ Graduando em Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, julialeaobatista@gmail.com

⁴ Graduando em Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, fontana.michelli@gmail.com

⁵ Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, Universidade Federal de Santa Maria, charles.assmann@ufsm.br

⁶ Programa de Graduação em Ciências Médicas, Universidade Federal da Fronteira Sul, margaretebagatini@yahoo.com.br

8^a Semana Acadêmica de Medicina UFFS: Saúde Global

1^o Simpósio do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biomédicas

REALIZAÇÃO:



outras doenças neurológicas, indicando-a como um fármaco a ser avaliado para o tratamento do GBM. **Conclusões/Considerações Finais:** O A2AR é capaz de influenciar no desenvolvimento e progressão do câncer. Ademais, a literatura científica sugere que seu bloqueio tem efeitos neuroprotetores e na resposta inflamatória dos tecidos, contribuindo para o combate à neoplasia. A Istradefilina é uma droga segura que atua neste receptor e possui potencial para adjuvância no tratamento do GBM, possivelmente melhorando a resposta à quimioterapia, assim mais estudos devem ser desenvolvidos a fim de explorar seus efeitos contra este tipo de tumor.

Palavras-chaves: Glioblastoma. Sistema Purinérgico. Istradefilina. A2A.