



FARMACOLOGIA ATUAL E MODULAÇÃO DO SISTEMA PURINÉRGICO NA SÍNDROME DE TAKOTSUBO CAUSADA PELA TEMPESTADE DE CITOCINAS

Geórgia de Carvalho Braga¹

Natália Pratis Rocha Alves²

Júlia Leão Batista Simões³

Tamíres Hillesheim Mittelmann⁴

Margarete Dulce Bagatini⁵

Introdução: A Síndrome de Takotsubo (ST) é uma condição de causa pouco esclarecida, diagnosticada de modo diferencial em pacientes com suspeita de Infarto Agudo do Miocárdio, relacionada à experiência de estresse psicológico ou físico, como ocasionado pela liberação desordenada de citocinas e catecolaminas. Nesse sentido, a inflamação excessiva gerada pela tempestade de citocinas causada pela COVID-19 demonstrou efeito sobre essa síndrome, representando um estresse e aumentando a incidência da ST em infectados. Sabendo-se que, o Sistema Purinérgico é capaz de mediar condições inflamatórias, como a tempestade de citocinas que gera a ST, e está ativado pela ATP extracelular devido ao dano gerado pelo vírus, sugere-se a análise dos efeitos da modulação desse sistema sobre o desenvolvimento de ST em pacientes com COVID-19. **Objetivos:** Compreender a relação entre ST, ocasionada pela tempestade de citocinas e estresse pandêmico associados à COVID-19, e Sistema Purinérgico. Ainda, visa-se entender os mecanismos subjacentes à modulação farmacológica dos receptores purinérgicos, a fim de mitigar e prevenir os efeitos da ST, especialmente nos cenários em que se estabelece associação com o SARS-CoV-2. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão narrativa de literatura levantando os principais dados nas bases PubMed e Scopus em busca com as palavras “Takotsubo”, “Cytokine Storm” e “Purinergic”. Foram selecionados 100 artigos, após leitura e indicada relação com tema proposto. **Resultados e Discussão:** Identificou-se uma correlação entre o SARS-CoV-2 e o aumento de casos de ST, devido ao estresse pandêmico e físico causado pelo vírus. Além disso, os receptores purinérgicos, como A1 e A2A, devido aos seus efeitos de antagonismo ao Sistema Simpático e melhora da perfusão cardíaca, e os receptores P2X1 e P2X7 devido aos seus efeitos vasoconstritor e inflamatório, representam alvos a serem modulados para melhora da condição dos pacientes. **Conclusões/Considerações finais:** A modulação de receptores purinérgicos, positivamente da família P1 e negativamente da P2, pode reduzir a tempestade de citocinas causada pela COVID-19, diminuindo seu potencial inflamatório e de dano, evitando condições de estresse graves que culminam no desenvolvimento da ST, contudo mais estudos são necessários para que essa realidade seja possibilitada. Ademais, a ausência de um protocolo de tratamento padrão destaca a importância desses estudos para definição de abordagens terapêuticas globais.

Palavras-chaves: Takotsubo; Citocinas; Sistema Purinérgico; Modulação

¹Acadêmica de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, braga.georgia18@gmail.com

²Acadêmica de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, natalia_pratis@hotmail.com

³Acadêmica de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, julialeaobatistasimoes@gmail.com

⁴Acadêmica de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, tamiresmittelmann@gmail.com

⁵Doutora em Ciências Biológicas – Bioquímica Toxicológica, Universidade Federal da Fronteira Sul, margarete.bagatini@uffs.edu.br