

USO DE BETABLOQUEADORES NA SEPSE: UM NOVO PARADIGMA TERAPÊUTICO NA MODULAÇÃO DA RESPOSTA INFLAMATÓRIA

Autores: Yurith Gonçalves Castelo¹, Andressa Moreira Alves², Eduarda Nogueira de Oliveira³, Larissa Assumpção Gimenes de Souza⁴, Vitor Magalhães Pereira⁵, Maurício Cupello Peixoto⁶

Afiliações: ^{1,2,3,4,5,6}Universidade de Vassouras – UNIVASSOURAS – Vassouras (RJ), Brasil.

Introdução: A abordagem terapêutica no desequilíbrio hemodinâmico é um dos principais desafios no manejo de casos de sepse, principalmente pela falta de novas terapias específicas para esses casos. Diante disso, o uso de betabloqueadores pode ser uma alternativa terapêutica eficaz, devido ao seu efeito de modular a produção de citocinas.

Objetivos: O objetivo deste estudo foi analisar o impacto do uso de betabloqueadores na modulação da resposta inflamatória, bem como na mortalidade de pacientes com sepse.

Métodos: Trata-se de uma revisão de literatura, na qual foram utilizadas as bases de dados PubMed e Lilacs, empregando-se a combinação dos seguintes descritores "Adrenergic beta-Antagonists"; "Sepsis", e o operador booleano AND. Os critérios de inclusão foram artigos completos gratuitos, publicados entre 2020 a 2025. Foram encontrados 20 artigos e após a exclusão de textos inerentes ao tema, 5 publicações foram selecionadas.

Resultados: Os estudos analisados reforçam o potencial dos betabloqueadores como agentes moduladores da resposta inflamatória, em especial o esmolol. O betabloqueador de curta ação tem sido analisado por sua capacidade de controlar a frequência cardíaca em pacientes com choque séptico sem comprometer a estabilidade hemodinâmica, além de mostrar quedas nos níveis de proteína C reativa, sugerindo possível modulação da resposta inflamatória. Os estudos também apontaram benefícios como melhora da variabilidade da frequência cardíaca e impacto positivo na redução da inflamação e do tempo de internação em terapia intensiva, além de menores taxas de mortalidade associada ao seu uso. Embora a maioria dos estudos clínicos tenha utilizado o esmolol, um dos artigos faz menção ao propranolol, sugerindo melhora da função imunológica e metabólica, com redução da resposta inflamatória exacerbada e efeito protetor em múltiplos órgãos, sendo seu uso promissor.

Conclusão: A partir da análise dos artigos selecionados foi possível concluir que os betabloqueadores oferecem abordagens complementares no manejo da sepse. O esmolol se destaca com bons resultados na modulação da resposta inflamatória e redução no tempo de internação. Já o propranolol, apesar de seus efeitos benéficos observados, ainda necessitam estudos clínicos robustos que sustentem seu uso na sepse, visto sua ação não seletiva e potencial impacto negativo em pacientes instáveis.

Referências:

KIM, Y. et al. Beta-Blocker Therapy in Sepsis: A Literature Review. *Frontiers in*

Cellular and Infection Microbiology, v. 13, 2023. Disponível em:
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcimb.2023.1121444/full>. Acessado em:
05 abr. 2025.

KRENN, C. et al. Beta-Blockers in Septic Patients: A Literature Review. *Frontiers in Medicine*, v. 11, 2024. Disponível em:
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2024.1448573/full>. Acessado em:
05 abr. 2025.

DONOVAN, T.; READE, M. C. Adjunctive treatments for the management of septic shock: a narrative review of the current evidence. *Anaesthesia*, v. 76, n. S1, p. 65-79, 2021. Disponível em:
<https://associationofanaesthetists-publications.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/anae.15249>. Acessado em: 05 abr. 2025.

RODA, J. et al. Esmolol in patients with septic shock and tachycardia (TASK study). *Critical Care*, v. 28, n. 1, 2024. Disponível em:
<https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-024-05174-w>.
Acessado em: 05 abr. 2025.

GEORGE, R. et al. The Role of Beta-Blockers in Sepsis: A Review of the Literature. *Medicina*, v. 58, n. 12, 2022. Disponível em:
<https://www.mdpi.com/1648-9144/58/12/1843>. Acessado em: 05 abr. 2025.