

Estatinas além da dislipidemia: Uma análise da utilização de Rosuvastatina para controle da sepse

Renato Assumpção Gimenes de Souza¹, Leticia Guerra Ferreira Carneiro¹, Maria Clara Pinto Carneiro¹, Mayra da Silva Freire¹, Victor Matheus de Oliveira Soares¹, Larissa Assumpção Gimenes de Souza¹

¹ Universidade de Vassouras — UNIVASSOURAS — Vassouras (RJ), Brasil

Introdução:

As infecções microbianas, em dias hodiernos, corroboram numa letalidade com aumento gradativo e que apresenta maior dificuldade de tratamento. Tal cenário deve-se, principalmente, pelo uso de antibióticos para controle de infecções sistêmicas. Desse modo, torna-se de extrema importância a elaboração de alternativas terapêuticas que combatam as infecções, principalmente alternativas que evitem a promoção evolutiva dos microrganismos e piora sintomática nos quadros de sepse. Assim sendo, esse estudo visa mostrar que a Rosuvastatina, anteriormente vista como medicamento para uso exclusivo do tratamento de dislipidemias, é uma alternativa promissora a ser analisada.

Objetivos:

O objetivo deste estudo foi compreender as diferentes formas de prevenção para sepse, as quais tornam capaz tratar pacientes minimizando a resistência microbiana e dependência de antibióticos com potencial cada vez mais alto.

Métodos:

Através de uma revisão de literatura, realizada nas bases bibliográficas do PubMed e Scielo, foram utilizados os descritores “alternatives”, “sepsis”, “prevention” e o operador booleano “AND”. Ademais, os critérios de inclusão e exclusão considerados foram artigos completos e produzidos no período de 2024 a 2025. Após encontrar 46 resultados e excluir todos não condizentes com a proposta dessa análise, 3 artigos foram selecionados.

Resultados:

As inflamações causadas pela resposta imunológica que tentam proteger o organismo de patógenos podem acentuar o quadro do paciente e, até mesmo, desencadear situações clínicas piores do que as causadas diretamente pelos microrganismos exógenos. Ao inibir a ativação do eixo TLR4 / NF-κB em macrófagos, a Rosuvastatina mitiga a liberação de citocinas oriundas dos macrófagos e reduz sintomas sistêmicos que pioram o quadro séptico do paciente. No caso de bactérias Gram negativas, a liberação de Lipopolissacarídeos (LPS) foi controlada pelo uso do fármaco, reduzindo a estimulação de macrófagos.

Conclusão:

Apesar deste resumo demonstrar um próspero uso alternativo da Rosuvastatina, essa utilização se limitou a uma análise em camundongos e ainda não salientou a maneira a qual o medicamento interagiu como agonista do eixo TLR4. Outrossim, o medicamento teve resposta positiva no controle da sepse por mitigar respostas inflamatórias exacerbadas, mas não atua diretamente no combate ao patógeno e, por isso, pode necessitar de uma coadministração para combater infecções.

Referências:

Abouelkhair AA, Seleem MN. Exploring novel microbial metabolites and drugs for inhibiting *Clostridioides difficile*. mSphere. 2024 Jul 30;9(7):e0027324. doi: 10.1128/msphere.00273-24. Epub 2024 Jun 28. PMID: 38940508; PMCID: PMC11288027.

Tang Z, Ning Z, Li Z. The beneficial effects of Rosuvastatin in inhibiting inflammation in sepsis. Aging (Albany NY). 2024 Jun 14;16(12):10424-10434. doi: 10.18632/aging.205937. Epub 2024 Jun 14. PMID: 38885061; PMCID: PMC11236309.

GBD 2021 Colaboradores de Resistência Antimicrobiana. Carga global de resistência antimicrobiana bacteriana 1990-2021: uma análise sistemática com previsões para 2050. Lanceta. 28 de setembro de 2024; 404(10459):1199-1226. DOI: 10.1016/S0140-6736(24)01867-1. Epub 2024 16 de setembro. PMID: 39299261; PMCID: PMC11718157.