

Recebido: 17/10/22

Aceito: 20/10/22

A importância da participação do farmacêutico em Programas de *Stewardship* de antimicrobianos: uma revisão integrativa

Mariana Portela de Assis marianaportela@unisc.br

Rochele Mosmann Menezes rochelemenezes@unisc.br

Géssica Milani Carneiro gessicamilani@unisc.br

Eliane Cardoso Krummenauer elianeK@unisc.br

Adália Pinheiro Loureiro adaliafp@unisc.br

Henrique Ziembowicz henriqueziembowicz@gmail.com

Janine Koepp janine@unisc.br

Mari Ângela Gaedke marig@unisc.br

Andréia Rosane de Moura Valim avalim@unisc.br

Jane Dagmar Pollo Renner janerenner@unisc.br

Marcelo Carneiro marceloc@unisc.br

Suzane Beatriz Frantz Krug skrug@unisc.br

Universidade de Santa Cruz

RESUMO

A implementação de programas de gerenciamento de antimicrobianos faz-se necessária na promoção de boas práticas de uso e administração dessa classe terapêutica, visando o uso racional desses medicamentos. Os profissionais farmacêuticos exercem papel essencial na execução desses programas, uma vez que são disseminadores de saberes acerca dessa problemática. O objetivo foi analisar como a literatura científica descreve a importância da participação do farmacêutico nos programas de *stewardship* de antimicrobianos. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, utilizando-se como fonte os artigos publicados em periódicos indexados na base de dados PubMed. Verificou-se que o farmacêutico desempenha um papel imperativo para garantir o sucesso do programa e na promoção do uso racional de antimicrobianos.

INTRODUÇÃO

A implementação de programas de gerenciamento de antimicrobianos faz-se necessária na promoção de boas práticas de uso e administração dessa classe terapêutica, visando o uso racional desses medicamentos, prospectando desfechos clínicos favoráveis, reduzindo danos e

aprimorando a prescrição médica dos antimicrobianos. Para isso, o *Centers for Disease Control and Prevention* estabelece que nesses programas sejam contemplados componentes essenciais, entre eles a expertise em farmácia, referindo o farmacêutico como membro de co-liderança nesses programas, na condução de processos de otimização do uso de antimicrobianos.¹ Os profissionais farmacêuticos exercem papel essencial na execução desses programas, uma vez que são disseminadores de saberes acerca do uso racional de antimicrobianos, reduzindo a transmissão de infecções e promovendo ações de educação em saúde para pacientes, profissionais de saúde e para a comunidade em geral.²

Estudos evidenciaram que intervenções lideradas por farmacêuticos podem melhorar a adesão às diretrizes e reduzir a duração do tratamento com antimicrobiano, gerando economia substancial de custos para os pacientes.^{3,4} Além disso, a implementação de intervenções farmacêuticas em programas de gerenciamento de antimicrobianos pode reduzir o consumo de antimicrobianos, o tempo de internação e a taxa de mortalidade.⁵ Times operacionais de *stewardship* com a presença do profissional farmacêutico para tomada de decisão, orientações sobre antimicrobianos, acompanhamento das prescrições e auditorias, reforçam o êxito destes programas. O farmacêutico como líder do time operacional proporciona um melhor desempenho no indicadores de antimicrobianos através da validação da prescrição, justificativa da prescrição no prontuário, cumprimento das diretrizes clínicas, auditoria prospectiva com feedback, aceitação da recomendação, descalonamento e tratamentos direcionados.^{6,7} Diante do exposto, essa pesquisa tem como objetivo realizar uma revisão integrativa sobre a importância da participação do farmacêutico nos programas de *stewardship* de antimicrobianos.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, utilizando-se como fonte de dados artigos publicados em periódicos indexados na base de dados *PubMed*, no limite temporal de 01 de outubro de 2018 a 01 de outubro de 2022, com os seguintes descritores em saúde em inglês: *Antimicrobial*, *Stewardship* e *Pharmacists*. A combinação Booleana “AND” foi empregada para garantir a dimensão da busca. A questão norteadora a ser atendida foi: Qual a importância do profissional farmacêutico nos programas de *stewardship*? A coleta de dados ocorreu em outubro de 2022 e considerou como critérios de inclusão, artigos científicos disponíveis online no formato completo e de acesso livre, nos idiomas inglês e português. Foram excluídos os artigos que não respondessem à questão norteadora. Para selecionar os artigos, em um primeiro momento, realizou-se uma leitura prévia de todos os títulos, após dos resumos e, quando necessário, lidos na íntegra, permitindo a exclusão de alguns estudos que não se ajustavam ao tema. Os artigos selecionados foram lidos integralmente e analisados de forma descritiva para o estudo.

RESULTADOS

Na base de dados pesquisada, foram encontrados dez artigos que contemplavam os descritores utilizados, desses apenas seis atenderam a questão norteadora. Todos os artigos evidenciaram a importância da atuação do farmacêutico no gerenciamento do uso e da administração de antimicrobianos, como fator favorável ao controle da disseminação da resistência microbiana. Entre eles, uma revisão sistemática que avaliou o impacto das intervenções farmacêuticas em programas de gerenciamento de antimicrobianos na avaliação de prescrições médicas em serviços de emergência, sugeriu que essas são eficazes na melhoria das prescrições de antimicrobianos nesses serviços para tratamento de múltiplos tipos de infecções.⁸ Outro estudo, que avaliou a eficácia de programas de *stewardship*, envolvendo

farmacêuticos na melhoria da prescrição de antibióticos por médicos clínicos gerais, concluiu que a participação desse profissional é efetiva na otimização das prescrições e no estabelecimento de condutas baseadas em diretrizes.⁹ De modo geral, os estudos encontrados evidenciaram a participação do farmacêutico na liderança de programas de gerenciamento de antimicrobianos positiva, pois foi significativo a otimização da prescrição de antimicrobianos, quando validada por esse profissional.⁸⁻¹³

CONCLUSÃO

De acordo com a pesquisa realizada e com os artigos encontrados, foi evidenciado que o retorno das atividades por meio de auditorias em programas de *stewardship* lideradas por farmacêuticos podem reduzir efetivamente o consumo de antimicrobianos e resultar na qualificação da assistência prestada por serviços de saúde. Os programas de *stewardship* de antimicrobianos em hospitais, impactam positivamente na otimização da farmacoterapia, e reduzem significativamente eventos adversos associados a esta classe terapêutica.

O farmacêutico desempenha um papel imperativo para garantir o sucesso do programa. Desta forma, estudos envolvendo a sua atuação em programas de *stewardship* de antimicrobianos são de suma importância, sendo necessária uma maior valorização desse profissional, principalmente a nível nacional.

REFERÊNCIAS

1. CDC. Core Elements of Hospital Antibiotic Stewardship Programs. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC; 2019. Available at <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/core-elements/hospital.html>.
2. Jarab AS et al. Patterns of antibiotic use and administration in hospitalized patients in Jordan. *Saudi Pharmaceutical Journal*, v. 26, n. 6, p. 764-770, 2018.
3. Mahmoudi L, Ghouchani M, Mahi-Birjand M, Bananzadeh A, Akbari A. Optimizing compliance with surgical antimicrobial prophylaxis guidelines in patients undergoing gastrointestinal surgery at a referral teaching hospital in southern Iran: clinical and economic impact. *Infect Drug Resist*. 2019 Sep.02; 12:2727. <https://doi.org/10.2147/IDR.S212728>
4. Mahrous AJ, Thabit AK., Elarabi S, Fleisher J. Clinical Impact of Pharmacist-Directed Antimicrobial Stewardship Guidance Following Blood Culture Rapid Diagnostic Testing. *J. Hosp. Infect*. 2020.106(3),436–446. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.09.010>
5. Xu J, Huang J, Yu Y, Zhou D, Wang Y, Xue S. et al. The Impact of a Multifaceted Pharmacist-Led Antimicrobial Stewardship Program on Antibiotic Use: Evidence From a Quasi-Experimental Study in the Department of Vascular and Interventional Radiology in a Chinese Tertiary Hospital. *Front Pharmacol*. 2022 Feb. 28;13:832078. <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.832078>.
6. Menezes RM, Gonçalves MR, de Miranda Costa MM, Krumennauer EC, Carneiro GM, Reuter CP, Renner JD, Carneiro M. Antimicrobial Stewardship Programmes in Brazil: introductory analysis. *Research, Society and Development*. 2022 Jun 3;11(7):e51011729444-. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i7.29444>
7. Quirós, R., Angeleri, P., Zurita, J., Aleman, W., Carneiro, M. & Guerra, S. et al (2020). Impact of Antimicrobial Stewardship Programs in Latin American Adult Intensive Care

Units: PROA-LATAM Project. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 41(S1): s520-s520. <https://doi.org/10.1017/ice.2020.1203>.

8. Kooda K, Canterbury E, Bellolio F. Impact of Pharmacist-Led Antimicrobial Stewardship on Appropriate Antibiotic Prescribing in the Emergency Department: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Ann Emerg Med*. 2022;79(4):374-387.

<https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2021.11.031>

9. Saha SK, Hawes L, Mazza D. Effectiveness of interventions involving pharmacists on antibiotic prescribing by general practitioners: a systematic review and meta-analysis. *J Antimicrob Chemother*. 2019;74(5):1173-1181. <https://doi.org/10.1093/jac/dky572>

10. Anderson DJ, Watson S, Moehring RW, Komarow L, Finnemeyer M, Arias RM. et al. Antibacterial Resistance Leadership Group (ARLG). Feasibility of Core Antimicrobial Stewardship Interventions in Community Hospitals. *JAMA Netw Open*. 2019 Aug 2;2(8):e199369. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.9369>.

11. Chen JZ, Hoang HL, Yaskina M, Kabbani D, Doucette KE, Smith SW. et al. Efficacy and safety of antimicrobial stewardship prospective audit and feedback in patients hospitalized with COVID-19: A protocol for a pragmatic clinical trial. *PLoS One*. 2022 Mar 23;17(3):e0265493. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265493>.

12. Mahmood RK, Gillani SW, Alzaabi MJ, Gulam SM. Evaluation of inappropriate antibiotic prescribing and management through pharmacist-led antimicrobial stewardship programmes: a meta-analysis of evidence. *Eur J Hosp Pharm*. 2022 Jan;29(1):2-7. <https://doi.org/10.1136/ejhpharm-2021-002914>.

13. Lee SY, An SH. Impact of pharmacist intervention in antibiotic stewardship programmes for critically ill neonates: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Pharm Ther*. 2022 Apr;47(4):430-444. <https://doi.org/10.1111/jcpt.13553>.