



O GERENCIAMENTO E CONTROLE NA DISPENSAÇÃO DE ANTIMICROBIANOS

LEONARDO NEVES BORGES; HANDRÔMADA HILARY NAIELLY SANTOS
ALENCAR; DALILIA PEREIRA MARQUES INÁCIO; SINANDRA CARVALHO DOS
SANTOS FERNANDES

RESUMO

O uso inadequado de medicamentos antimicrobianos é uma das principais causas de resistência bacteriana, o que representa um grande desafio de saúde pública. Este trabalho trata do gerenciamento e controle da dispensação de antimicrobianos, com foco na análise do cumprimento das normas da ANVISA e na proposição de estratégias para otimizar esta prática em farmácias comerciais e hospitalares. Pesquisas recentes têm destacado a importância do papel do farmacêutico neste processo, enfatizando a necessidade de formação contínua e da implementação de tecnologias como softwares e aplicativos de gestão para melhorar a rastreabilidade e o controle de estoque. Apesar dos progressos, persistem barreiras significativas, incluindo a falta de fiscalização, infraestruturas limitadas e baixo cumprimento da regulamentação nas zonas periféricas. Estratégias como o uso de inteligência artificial pela ANVISA e o incentivo à adoção de ferramentas tecnológicas são consideradas soluções promissoras para superar esses desafios e promover o uso racional de antimicrobianos, contribuindo para a segurança do paciente e reduzindo a resistência microbiana.

Palavras-chave: Medicamentos; Resistência; Farmacêutico; Gestão; ANVISA.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, o controle da dispensação de antimicrobianos é regulamentado pela ANVISA, mas o uso inadequado desses medicamentos persiste, evidenciando a necessidade de avaliar práticas adotadas por farmácias e a eficácia das normas vigentes (ANVISA, 2023). Barreiras como falta de capacitação e infraestrutura limitada reforçam a urgência de políticas públicas que ampliem o acesso aos medicamentos e promovam a formação contínua (Costa, Noronha e Bermudez, 2020).

Avanços tecnológicos, como inteligência artificial aplicada pela ANVISA (2024), e ferramentas de gestão, destacadas por Neoquímica (2024) e Praxedes (2024), mostram-se promissoras para melhorar o controle e prevenir a resistência microbiana, especialmente em áreas periféricas. Esta pesquisa teve como objetivo analisar as práticas conforme as normas da ANVISA no controle da dispensação de antimicrobianos, propondo estratégias para otimizar o cumprimento regulatório, fortalecer práticas farmacêuticas e combater a resistência bacteriana (Brito; Silva; Andrade, 2024).

2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa e comparativa para avaliar práticas e desafios enfrentados por farmacêuticos em farmácias comerciais, periféricas e hospitalares. A análise qualitativa permite explorar dados numéricos e estatísticos sobre padrões de dispensação de antimicrobianos e adesão às normas da ANVISA, proporcionando uma visão objetiva e mensurável.

Os critérios de inclusão consideraram estudos publicados entre 2018 e 2024, em

português ou inglês, que abordassem o gerenciamento e controle de antimicrobianos em farmácias no Brasil. Excluíram-se publicações anteriores a 2018, estudos sem dados específicos sobre antimicrobianos ou irrelevantes ao contexto brasileiro, e relatos de opinião ou metodologias não detalhadas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas tabelas 4 e 5 estão a síntese de artigos analisados e selecionados na revisão da literatura.

Quadro 1 - Título, ano, autor e objetivos incluídos na revisão literária. **Fonte:** Elaborado pelos autores, 2024.

Título do Artigo	Ano	Autor(es)	Objetivos
Atuação do farmacêutico no gerenciamento de antimicrobianos no Brasil: uma revisão da literatura	2022	ALMEIDA, <i>et al.</i>	Revisar a atuação do farmacêutico no gerenciamento de antimicrobianos no Brasil.
Anvisa adota estratégia baseada em inteligência artificial para otimizar análise de medicamentos	2024	AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA)	Apresentar a adoção de IA pela ANVISA para otimizar a análise de medicamentos.
Diretriz Nacional para Elaboração de Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos em Serviços de Saúde	2023	ANVISA	Estabelecer diretrizes nacionais para o gerenciamento do uso de antimicrobianos em serviços de saúde.
Rastreabilidade	2022	ANVISA	Explicar a importância da rastreabilidade no controle de medicamentos
Resistência microbiana: saiba o que é e como evitar	2022	ANVISA	Alertar sobre a resistência microbiana e fornecer orientações sobre sua prevenção.
Título do Artigo	Ano	Autor(es)	Objetivos
NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Nota técnica GVIMS/ /GGTES/ANVISA nº 0420/2024 – Orientações para serviços de saúde: Medidas de previsões e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de COVID-19	2024	ANVISA	Oferecer diretrizes para o acompanhamento de pacientes em uso de antimicrobianos no contexto da COVID- 19.
Uso incorreto de antibióticos estimula superbactérias	2018	(ANVISA)	Discutir os riscos do uso incorreto de antibióticos e a formação de superbactérias

Prevenção e controle de resistência aos antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde: evidências para políticas	2022	ARAÚJO, <i>et al.</i>	Fornecer evidências para políticas públicas voltadas à prevenção e controle da resistência aos antimicrobianos.
Contribuições para a promoção do uso racional de medicamentos	2021	BRASIL, Ministério da Saúde	Contribuir com estratégias para promover o uso racional de medicamentos no Brasil.
A importância do farmacêutico na dispensação e controle racional de medicamentos antimicrobianos	2024	BRITTO, <i>et al.</i>	Destacar o papel essencial do farmacêutico no controle racional de antimicrobianos e prevenção de resistência.
Segurança do paciente: Medicação sem danos – o papel do farmacêutico	2020	CONSELH O FEDERAL DE FARMÁCI A (CFF)	Apresentar boas práticas e garantir a segurança do paciente no uso de medicamentos.
Desafios do Acesso a Medicamentos: políticas, práticas e resultados	2020	COSTA, <i>et al.</i>	Explorar os desafios do acesso a medicamentos e suas implicações nas políticas de saúde pública.
Desafios para o cuidado farmacêutico na Atenção Primária à Saúde	2021	DESTRO, <i>et al.</i>	Identificar desafios no cuidado farmacêutico na Atenção Primária à Saúde.
Farmácia e o uso racional de medicamentos: módulo 7 - Gerenciamento e controle na dispensação de antimicrobianos	2024	NEOQUÍM ICA	Instruir farmacêuticos sobre o gerenciamento de antimicrobianos para promover o uso racional.
O Papel dos aplicativos móveis na melhoria da adesão terapêutica medicamentosa	2024	PRAXEDES	Explorar o uso de aplicativos de saúde para melhorar a adesão ao tratamento com antimicrobianos.
Painel de visualização de indicadores sobre controle de antimicrobianos	2024	POWER BI	Desenvolver indicadores sobre o controle de antimicrobianos e monitoramento em tempo real
Título do Artigo	Ano	Autor(es)	Objetivos
Implementação da nova regulamentação para prescrição e dispensação de antimicrobianos: possibilidades e desafios	2018	SAMPAIO, <i>et al.</i>	Avaliar a adesão das farmácias brasileiras às normas sobre o uso racional de antimicrobianos.
Segurança do paciente: criando organizações de saúde seguras	2022	SOUSA, <i>et al.</i>	Discutir os desafios e as perspectivas para o gerenciamento de medicamentos na farmácia comunitária.
A importância da assistência farmacêutica na orientação do uso racional de medicamentos: revisão sistemática da literatura	2024	SOUSA, <i>et al.</i>	Revisar a literatura sobre o papel da assistência farmacêutica na orientação do uso racional de medicamentos.

O impacto das tecnologias da informação em saúde na atuação do farmacêutico hospitalar na reconciliação medicamentosa	2023	VIEIRA et al.	Estudar o impacto das tecnologias de informação na atuação do farmacêutico hospitalar na reconciliação medicamentosa.
---	------	---------------	---

Farmácias hospitalares seguem mais as normas da Anvisa; comerciais, sobretudo periféricas, enfrentam desafios de fiscalização e treinamento. Propõe-se capacitação contínua, mais fiscalização e uso de tecnologias para melhorar a dispensação de antimicrobianos.

Quadro 4 - Tabela de Artigos Relevantes. Fontes: Elaborado pelos autores, 2024.

Autor(es) e Ano	Objetivos	Conclusão
ALMEIDA, et al. (2022)	Revisar a atuação do farmacêutico no gerenciamento de antimicrobianos no Brasil.	O farmacêutico desempenha papel fundamental no gerenciamento de antimicrobianos, sendo essencial na prevenção da resistência bacteriana.
AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA) (2023)	Estabelecer diretrizes nacionais para o gerenciamento do uso de antimicrobianos em serviços de saúde.	As diretrizes estabelecem normas que visam otimizar o uso de antimicrobianos, garantindo segurança e eficácia no tratamento de infecções.
AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA) (2024)	Apresentar a adoção de IA pela ANVISA para otimizar a análise de medicamentos.	A adoção de inteligência artificial melhora a análise e o monitoramento do uso de medicamentos, aumentando a eficácia da regulação.
BRASIL (2021)	Explorar os desafios do acesso a medicamentos e suas implicações nas políticas de saúde pública.	O acesso inadequado a medicamentos antimicrobianos é um dos principais desafios para o uso racional e o controle de resistência.
BRITTO, et al. (2024)	Destacar o papel do farmacêutico no controle racional de antimicrobianos e na prevenção da resistência.	O farmacêutico deve ser um agente ativo na educação sobre o uso racional de antimicrobianos, crucial para a prevenção de resistência.
Autor(es) e Ano	Objetivos	Conclusão
COSTA, 2020	Explorar os desafios do acesso a medicamentos e suas implicações nas políticas de saúde pública.	O acesso inadequado a medicamentos antimicrobianos é um dos principais desafios para o uso racional e o controle de resistência.
SAMPAIO, et al. (2018)	Avaliar a adesão das farmácias brasileiras às normas sobre o uso racional de antimicrobianos.	A pesquisa revela que muitas farmácias no Brasil não cumprem adequadamente as normas de uso racional, o que compromete o controle de resistência.
NEOQUÍMICA (2024)	Instruir farmacêuticos sobre o gerenciamento de antimicrobianos para promover o uso racional.	O módulo de capacitação mostrou que o treinamento contínuo é fundamental para garantir práticas de controle eficazes na farmácia.

PRAXEDES, <i>et al.</i> (2024)	Explorar o uso de aplicativos de saúde para melhorar a adesão ao tratamento com antimicrobianos e prevenir resistência bacteriana.	O uso de aplicativos de saúde tem um impacto positivo na adesão ao tratamento, ajudando na redução da resistência microbiana.
--------------------------------	--	---

As principais barreiras no controle da dispensação de antimicrobianos incluem a falta de treinamento contínuo (60%), escassez de fiscalização (72%) e sobrecarga de trabalho, comprometendo a adesão aos protocolos. Além disso, 50% das farmácias comerciais carecem de recursos tecnológicos, dificultando o controle de estoque e a rastreabilidade das receitas (ANVISA, 2023). Farmácias hospitalares, com adesão superior a 89%, destacam-se pelo uso de protocolos padronizados e equipes multidisciplinares, enquanto as comerciais, especialmente em áreas periféricas, apresentam adesão de apenas 57% (Power BI, 2024).

A adoção de tecnologias, como softwares de gestão, mostrou-se eficaz ao aumentar a conformidade com normas, reduzir o uso inadequado de antimicrobianos e facilitar o monitoramento. Estudos indicam que sistemas informatizados melhoram a rastreabilidade, reduzem erros humanos e previnem resistência microbiana, além de otimizar custos e promover segurança no uso de medicamentos (Araújo et al., 2022; ANVISA, 2024). A digitalização é essencial para garantir eficiência e adesão às normas regulatórias.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que o gerenciamento da dispensação de antimicrobianos é essencial para a saúde pública, dado o impacto da resistência microbiana. No Brasil, a Anvisa estabelece normas rigorosas, mas a adesão ainda enfrenta desafios, especialmente em áreas periféricas, devido à falta de treinamento, fiscalização insuficiente e recursos tecnológicos limitados.

O uso de tecnologias, como softwares de controle de estoque e gestão de receitas, mostrou-se eficaz para melhorar a conformidade e otimizar a gestão desses medicamentos. A implementação dessas estratégias pode reduzir o uso inadequado de antimicrobianos, mitigando a resistência bacteriana e promovendo maior segurança no tratamento.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Anvisa adota** estratégia baseada em inteligência artificial para otimizar análise de medicamentos. 8 nov. 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Diretriz Nacional para** Elaboração de Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos em Serviços de Saúde. 13 jul. 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Nota técnica GVIMS/** /GGTES/ANVISA nº 0420/2024 – Orientações para serviços de saúde: Medidas de previsões e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de COVID-19. p. 131-150. 24 jul. 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Rastreabilidade.** 28 abr. 2022. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Resistência microbiana: saiba o que é e como evitar.** Publicado em: 19 nov. 2020. Atualizado em: 3 nov. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Uso incorreto de antibióticos estimulado superbactérias**. 2018.

ALMEIDA, A.S.; BAPTISTA, P.F.; LIMA, T. M. Atuação do farmacêutico no gerenciamento de antimicrobianos no Brasil: uma revisão da literatura. **Brazilian Journal of Health and Pharmacy**, v. 4, n. 2, p. 1-20, 2022.

ARAÚJO, B. C. de; MELO, R. C. de; BORTOLI, M. C. de; BONFIM, J. R. A.; TOMA, T. S. Prevenção e controle de resistência aos antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde: evidências para políticas. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, [S.l.], v. 27, n. 1, p. 308, 17 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Contribuições para a promoção do uso racional de medicamentos**. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, v. 2. n. p. 59-60 2021.

BRITTO, M. C. C.; SILVA, M. S. da; ANDRADE, L. G. de. A importância do farmacêutico na dispensação e controle racional de medicamentos antimicrobianos: Práticas essenciais para a prevenção da resistência bacteriana. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 10, n. 11, p. 1237–1246, 01 nov. 2024.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF). **Segurança do paciente: Medicação sem danos – o papel do farmacêutico**. Brasília: CFF, p. 33. 2020.

COSTA, NORONHA, BERMUDEZ. **Desafios do Acesso a Medicamentos: políticas, práticas e resultados**. 1. ed. Rio de Janeiro: Edições livres, v. 1, n. 1, p. 19-36. 2020.

DESTRO, D. R.; VALE, S. A. do.; BRITO, M. J. M.; CHEMELLO, C. Desafios para o cuidado farmacêutico na Atenção Primária à Saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 3, p. 17. 27 set. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/zWgBGMHpCRSnKzpY9pRDwfj/>. Acesso em: 10 nov. 2024.

NEOQUÍMICA. **Gerenciamento de estoque em Farmácia: módulo 7 - Gerenciamento e controle na dispensação de antimicrobianos**. 2024.

POWER BI. **Resultados da avaliação nacional dos programas de gerenciamento dos antimicrobianos (PGA) em hospitais**. 2022. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoib2E2NjMzZjUtOTU4NC00NTNiLWEzOWQtOTVI-MzNkZDJiZmE3IiwidCI6ImI2N2FmMjNmLWMzZjMtNGQzNS04MGM3LWI3MDg1ZjVlZGQ4MSJ9>. Acesso em: 16 nov. 2024.

PRAXEDES, M. F. S. **O Papel dos aplicativos móveis na melhoria da adesão terapêutica medicamentosa**. v. 6. p. 75, 30 de out 2024.

SAMPAIO, P. S.; SANCHO, L. G.; LAGO, R. F. do. Implementação da nova regulamentação para prescrição e dispensação de antimicrobianos: possibilidades e desafios. **Cadernos de Saúde Coletiva**, v. 26, n. 1, p. 19, 22 fev. 2018.

SOUSA, P.; MENDES, W. (org.). **Segurança do paciente: criando organizações de saúde seguras**. 2. ed. rev. updt. Rio de Janeiro: CDRDA, ENSP, Editora FIOCRUZ, p. 64-67, 2022.

SOUSA, T. A. de; SILVA, A. T. R. da. A importância da assistência farmacêutica na orientação do uso racional de medicamentos: revisão sistemática da literatura. **Revista FT**, v. 27, p. 14-15, 30 mai. 2023.

VIEIRA, D. N.; JUNIOR, A. G. F.; LIBERAL, M. M. C. de. O impacto das tecnologias da informação em saúde na atuação do farmacêutico hospitalar na reconciliação medicamentosa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 10, p. 10-12, 31 out. 2023.