

RESISTÊNCIA BACTERIANA EM AMBIENTE HOSPITALAR: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO A PARTIR DE DADOS SECUNDÁRIOS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

Aniely Cristina Henrique da Costa¹
Warley Vieira da Cruz Soares¹
Renata Aparecida Fontes²
Adriano Carlos Soares³

professoradrianosoares@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

PALAVRAS-CHAVE: resistência bacteriana a antimicrobianos; infecção hospitalar. vigilância epidemiológica; segurança do paciente.

1 INTRODUÇÃO

A resistência bacteriana em ambientes hospitalares configura-se como um dos principais desafios da saúde pública contemporânea, uma vez que compromete a eficácia dos antibióticos e contribui para o aumento dos índices de morbidade e mortalidade entre pacientes. Esse problema torna-se ainda mais preocupante nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), onde a presença de indivíduos imunocomprometidos, associada ao uso intensivo de antimicrobianos, favorece a disseminação de bactérias resistentes. Nesse contexto, a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhece a resistência antimicrobiana como uma das maiores ameaças globais à saúde, evidenciando a necessidade de estratégias mais eficazes de controle (Paula; Névoa; Queiroz, 2024). Além disso, o uso indiscriminado de antimicrobianos, tanto na medicina humana quanto na agropecuária, tem contribuído significativamente para o surgimento de microrganismos multirresistentes, ou seja, aqueles capazes de resistir a três ou mais classes de antibióticos, dificultando o tratamento de infecções (CHAMMA, 2024). Diante desse cenário, justifica-se a realização deste estudo pela relevância do tema para a saúde pública, considerando os impactos diretos na qualidade da assistência hospitalar, no aumento dos custos dos serviços de saúde e nos riscos à vida dos pacientes. Assim, torna-se fundamental compreender o perfil epidemiológico das infecções e os padrões de resistência bacteriana, a fim de subsidiar estratégias de prevenção e controle mais

¹ Acadêmicos do 7º período de Biomedicina do Centro Universitário Vértice - UNIVERTIX

² Professora do Centro Universitário Vértice - Univértix - Matipó

³ Farmacêutico Bioquímico (FAFAR/UFOP), Cirurgião Dentista (UNIVÉRTIX); Doutor em Bioquímica Aplicada (Biotecnologia) (UFV); Mestre em Ciências Naturais e da Saúde (UNEC); Especialista em Docência do Ensino Superior (UCAM, RJ); Professor dos cursos de Farmácia, Psicologia, Enfermagem, Odontologia e Medicina do Centro Universitário Univértix.

eficazes. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo geral analisar o perfil epidemiológico e de resistência dos principais microrganismos notificados em ambientes hospitalares brasileiros, a partir de dados secundários de vigilância em saúde. Como objetivos específicos, busca-se identificar os microrganismos mais prevalentes, analisar os padrões de resistência aos antimicrobianos e discutir os impactos desses achados para a saúde pública

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional, descritivo e retrospectivo, com abordagem quantitativa, baseado na análise de dados secundários de vigilância em saúde. Esse tipo de pesquisa permite descrever a frequência, a distribuição e as tendências de determinado agravo, sem intervenção direta do pesquisador (GIL, 2019). A pesquisa será realizada em âmbito nacional, abrangendo as cinco regiões do Brasil. Serão utilizados dados públicos e secundários, obtidos principalmente nos Boletins de Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde, publicados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), especialmente aqueles referentes à Avaliação Nacional dos Indicadores de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e Resistência Microbiana (RM). Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional, descritivo e retrospectivo, com abordagem quantitativa, desenvolvido a partir da análise de dados secundários de vigilância em saúde. Os dados serão obtidos nos Boletins de Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde publicados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que apresentam informações referentes às Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e à Resistência Microbiana (RM). O período de análise compreenderá os anos de 2021 a 2025, considerando os boletins disponíveis no momento da coleta. Serão incluídos dados referentes às UTIs adultas, sendo analisadas variáveis como espécies bacterianas isoladas, perfil de resistência aos antimicrobianos, topografia das infecções, frequência das IRAS, região geográfica e ano de notificação. Serão excluídos registros referentes exclusivamente a UTI pediátrica, UTI neonatal, serviços não hospitalares ou informações que não apresentem relação direta com bactérias multirresistentes em UTI adulto. As variáveis analisadas incluirão: principais espécies bacterianas isoladas, perfil de resistência aos antimicrobianos, topografia da infecção, frequência das IRAS, região geográfica, ano de notificação e demais informações disponíveis nos boletins consultados. A escolha da UTI adulto justifica-se pela maior presença de pacientes críticos, uso frequente de dispositivos invasivos e elevada utilização de antimicrobianos, fatores que favorecem a ocorrência de infecções e a disseminação de bactérias multirresistentes. Os dados serão organizados no Microsoft Excel®, em tabelas e gráficos. A análise será feita por estatística descritiva, com frequências absolutas e relativas, permitindo observar a distribuição das IRAS, dos microrganismos isolados e dos perfis de resistência ao longo dos anos estudados. Como limitações, destacam-se o uso de dados secundários de boletins oficiais, sujeitos a subnotificação, inconsistências e atrasos de atualização. Além disso, por serem dados agregados, podem limitar análises mais detalhadas sobre pacientes, instituições e regiões. Por utilizar dados públicos, secundários, agregados e sem identificação individual, o estudo dispensa submissão ao Comitê de

Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Ainda assim, serão respeitados os princípios éticos relacionados ao uso responsável das informações e à correta citação das fontes.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por se tratar de um Trabalho de Conclusão de Curso em desenvolvimento, os resultados apresentados são parciais. A análise preliminar dos dados da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) referentes às Unidades de Terapia Intensiva (UTI) adulto demonstrou aumento da densidade de incidência de Infecção Primária de Corrente Sanguínea Laboratorialmente Confirmada (IPCSL), que passou de 4,3 casos por mil cateteres-dia em 2020 para 5,2 em 2021. Observou-se também aumento no número de hospitais notificantes, de 1.720 para 1.967 instituições. Esses achados coincidem com o período de maior impacto da pandemia da COVID-19, caracterizado por elevada demanda assistencial, maior utilização de dispositivos invasivos e uso intensificado de antimicrobianos. Além disso, a revisão da literatura evidenciou que microrganismos como *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii* e *Pseudomonas aeruginosa* figuram entre os principais agentes associados às infecções hospitalares e à resistência bacteriana. Tais resultados reforçam a importância da vigilância epidemiológica e das estratégias de prevenção e controle das infecções relacionadas à assistência à saúde.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados parciais obtidos até o momento indicam que as infecções relacionadas à assistência à saúde permanecem como um importante desafio para os serviços hospitalares brasileiros. A análise preliminar dos dados da ANVISA evidenciou aumento da densidade de incidência de Infecção Primária de Corrente Sanguínea Laboratorialmente Confirmada (IPCSL) em UTI adulto entre 2020 e 2021, reforçando a necessidade de monitoramento contínuo desses indicadores. Além disso, a literatura consultada demonstra que a resistência bacteriana está associada ao aumento da morbimortalidade, do tempo de internação e dos custos assistenciais. Dessa forma, destaca-se a importância do fortalecimento das ações de vigilância epidemiológica, prevenção das infecções e uso racional de antimicrobianos. Ressalta-se que a pesquisa permanece em desenvolvimento e que a ampliação da coleta e análise dos dados permitirá uma compreensão mais abrangente do perfil epidemiológico da resistência bacteriana em ambiente hospitalar.

REFERÊNCIAS

ANVISA Agência Nacional de vigilância Sanitária. Boletim de segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde, Nº 33. Avaliação dos Indicadores Nacionais de Infecções relacionadas à Assistência a Saúde (IRAS) e Resistência Microbiana(RM)anos 2012 á 2025. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoioTAyZjNIzDAtdNDVhMC00MjY5LTg0MjQ0NTQ0M2IyNWVhNGVhliwidCI6ImI2N2FmMjNmLWMzZjMtNGQzNS04MGM3LWI3MDg1ZjVIZGQ4MSJ9> Acesso em: 08/06/2026

CARDOSO, Carlos Dannyel Fernandes; MACHADO, Daniel Dias; SILVA, Layane Raquel Ribeiro Calaça; SUASNABAR, Kimberly Jhosean Tavera; SANTOS, Eduardo Soares dos; SILVA, Livia Sanches; SOLIS, Delia Sarela Campomanes. Prevalência de bactérias resistentes em ambientes hospitalares e seu impacto na segurança do paciente. **Revista de Geopolítica**, v. 16, n. 5, p. e1072, 2025. Disponível em: <https://revistageo.com.br/revista/article/view/1072>. Acesso em: 29 mar. 2026.

CHAMMA, Izabel. **Resistência bacteriana em ambiente hospitalar**. São Paulo, 2024. Disponível em: https://ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/biblioteca-digital/microbiologia/resistencia_bacteriana/25_Izabel%20Chamma.pdf. Acesso em: 13 mar. 2026.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597020991>. Acesso em: 18 mar. 2026.

HERINGER, Tiago Antônio; MULLER, Sabrina Kunz; VINCENSI, Thiana Maccangnan; ZANELLA, Janice Fatima Pavan. **Resistência bacteriana e infecções hospitalares: uma revisão bibliográfica**. [s. n.], 2018. Disponível em: <https://home.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais-2018/XXIII%20SEMINARIO%20INTERINSTITUCIONAL.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2026.

PAULA, Elaine de; NÉVOA, Ana Carolina de Lima Lopes; QUEIROZ, Isabelle Maria Silva de. Resistência bacteriana em ambientes hospitalares: principais causas e impactos na saúde. **Studies in Multidisciplinary Review**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 01-13, 2024. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/smr/article/view/10978/6156>. Acesso em: 15 mar. 2026.

SANTANA, Elisabete Soares de; ASSUNÇÃO, Elizamara da Silva; ASSUNÇÃO, Robner Carlos Lopes; TOBIAS, Diogo Felipe dos Santos; BORGES, Alex de Souza; PAULA, Elaine de; NÉVOA, Ana Carolina de Lima Lopes; QUEIROZ, Isabelle Maria Silva de. Resistência bacteriana em ambientes hospitalares: principais causas e impactos na saúde. **Studies in Multidisciplinary Review**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 01-13, 2024. DOI: <https://doi.org/10.55034/smr5n2-001>. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/smr/article/view/10978/6156>. Acesso em: 13 mar. 2026.