

RESISTÊNCIA BACTERIANA EM PACIENTES DE UTI: FATORES ASSOCIADOS E IMPACTOS NA ASSISTÊNCIA

BACTERIAL RESISTANCE IN ICU PATIENTS: ASSOCIATED FACTORS AND IMPACTS ON CARE

RESISTENCIA BACTERIANA EN PACIENTES DE LA UCI: FACTORES ASOCIADOS E IMPACTO EN LA ATENCIÓN SANITARIA

Kallyne Lima de Carvalho ¹, Victor Augusto Sebben ², Pedro Henrique dos Santos ³, Maria Thereza Santos Bandeira Salgado ⁴, Maria Rita Esthefane Lisboa Frutuoso ⁵, Marília Santos de Moraes ⁶, Antonio Jalson Cardoso Magalhães ⁷

DOI: 10.54899/dcs.v23i92.6399

Recibido: 30/06/2026 | **Aceptado:** 23/07/2026 | **Publicación en línea:** 30/07/2026.

RESUMO

A resistência bacteriana representa um grande desafio à saúde pública, comprometendo a eficácia dos antibióticos. Em UTIs, fatores como uso indiscriminado de antimicrobianos, procedimentos invasivos e internação prolongada aumentam o risco de infecções por bactérias multirresistentes. Esses quadros elevam a morbimortalidade, dificultam o tratamento e ampliam custos hospitalares. A atuação dos profissionais de saúde, especialmente na prevenção e controle de infecções, é essencial para reduzir a disseminação e melhorar a qualidade da assistência prestada aos pacientes críticos. O estudo analisa fatores da resistência bacteriana em UTI, riscos associados, impactos clínicos e contribuições para segurança do paciente e assistência. Trata-se de revisão sistemática qualitativa sobre resistência bacteriana em UTI, com busca em bases científicas, critérios definidos, seleção rigorosa e análise temática dos fatores de risco e impactos assistenciais. A resistência bacteriana em UTI decorre da interação entre fatores clínicos, assistenciais e organizacionais, como uso inadequado de antibióticos, dispositivos invasivos e longas internações. Esse contexto favorece a disseminação de microrganismos multirresistentes, agravando quadros clínicos e dificultando o tratamento. Como consequência, há aumento da morbimortalidade, prolongamento da hospitalização e elevação dos custos assistenciais. Além disso, impõe desafios à equipe de saúde, exigindo adesão rigorosa a protocolos de controle de

¹ Graduanda em Farmácia, Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió, Alagoas, Brasil.

E-mail: kallyne.carvalho@icf.ufal.br Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-3043-1242>

² Graduado em Medicina pela Universidade de Caxias do Sul (UCS), Farroupilha, Rio Grande do Sul, Brasil.

E-mail: victor_sebben@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-5548-5235>

³ Graduando em Medicina, Universidade de Jaguariúna (UNIFAJ), Jaguariuna, São Paulo, Brasil.

E-mail: phmcs8@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-7614-9703>

⁴ Graduanda em Medicina, Faculdade de Medicina Nova Esperança (FAMENE), João Pessoa, Paraíba, Brasil.

E-mail: mariatherezabandeira13@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-6559-567X>

⁵ Graduando em Medicina, Centro Universitário São Lucas – Afya, Porto Velho, Rondônia, Brasil.

E-mail: mariaritafrutuoso26@hotmail.com

⁶ Especialista em Gestão Hospitalar, Centro Universitário UNINOVAFAP, Teresina, Piauí, Brasil.

E-mail: mariliasantos1001@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5621-4508>

⁷ Especialista em Centro Cirúrgico e CME, Faculdade de Minas. (FACUMINAS), Teresina, Piauí, Brasil..

E-mail: antoniojalsoncm@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-6452-1947>

infecções, vigilância contínua e qualificação da assistência para reduzir riscos e melhorar os desfechos clínicos. Conclui-se que a resistência bacteriana em pacientes de UTI está associada a múltiplos fatores, como uso de antimicrobianos e dispositivos invasivos, impactando desfechos clínicos, custos e qualidade da assistência, exigindo estratégias eficazes de prevenção e controle de infecções adequadas.

Palavras-chave: Resistência Bacteriana a Antibióticos. Controle de Infecções. Fatores de Risco.

ABSTRACT

Bacterial resistance represents a major challenge to public health, compromising the effectiveness of two antibiotics. In ICUs, factors such as indiscriminate use of antimicrobials, invasive procedures and prolonged hospitalization increase the risk of infections by multi-resistant bacteria. These figures raise morbidity and mortality, difficulties in treatment and extensive hospital costs. Attuning two health professionals, especially in the prevention and control of infections, is essential to reduce spread and improve the quality of care provided to critically ill patients. The study analyzes factors of bacterial resistance in ICU, associated risks, clinical impacts and contributions to patient safety and care. This is a qualitative systematic review on bacterial resistance in ICU, seeking scientific bases, defined criteria, rigorous selection and thematic analysis of risk factors and health impacts. Bacterial resistance in ICU is related to the interaction between clinical, healthcare and organizational factors, such as inappropriate use of antibiotics, invasive devices and long hospital stays. This context favors the spread of multiresistant microorganisms, aggravating clinical symptoms and making treatment difficult. As a consequence, there has been an increase in morbidity and mortality, prolongation of hospitalization and increased costs of care. Furthermore, it imposes challenges on the health team, demanding rigorous addition to infection control protocols, continuous surveillance and qualification of assistance to reduce risks and improve clinical waste. It is concluded that bacterial resistance in ICU patients is associated with multiple factors, such as the use of antimicrobials and invasive devices, impacting clinical defects, costs and quality of care, demanding effective strategies for the prevention and control of adequate infections.

Keywords: Bacterial Resistance to Antibiotics. Infection Control. Cliff Factors.

RESUMEN

La resistencia bacteriana representa un gran desafío a la salud pública, comprometiendo la eficacia de dos antibióticos. En las infecciones urinarias, factores como el uso indiscriminado de antimicrobianos, procedimientos invasivos e internaciones aumentan prolongadamente el riesgo de infecciones por bacterias multirresistentes. Estos cuadros elevan la morbimortalidad, dificultan el tratamiento y amplían los cuidados hospitalarios. La atención de los profesionales de la salud, especialmente en la prevención y el control de infecciones, es esencial para reducir la difusión y mejorar la calidad de la asistencia prestada a los pacientes críticos. El estudio analiza factores de resistencia bacteriana en ITU, riesgos asociados, impactos clínicos y contribuciones para la seguridad del paciente y asistencia. Trata-se de revisión sistemática cualitativa sobre resistencia bacteriana en UTI, com busca em bases científicas, criterios definidos, selección rigurosa y análisis temático de factores de riesgo e impactos asistenciales. La resistencia bacteriana en las infecciones urinarias provoca la interacción entre factores clínicos, asistentes y organizaciones, como el uso inadecuado de antibióticos, dispositivos invasivos y largos internos. Este contexto

favorece la diseminación de microorganismos multirresistentes, agravando cuadros clínicos y dificultando el tratamiento. Como consecuencia, habrá aumento de la morbimortalidad, prolongación de la hospitalización y elevación de los custodios asistenciales. Além disso, impõe desafios à equipe de saúde, exigindo adesão rigorosa a protocolos de controle de infecções, vigilância contínua e qualificação da assistência para reduzir riscos y mejorar os fechos clínicos. Concluyendo que la resistencia bacteriana en pacientes de ITU está asociada a múltiples factores, como el uso de antimicrobianos y dispositivos invasivos, impactando desfechos clínicos, custodia y calidad de asistencia, exigiendo estrategias eficaces de prevención y control de infecciones adecuadas.

Palabras clave: Resistencia Bacteriana a Antibióticos. Control de Infecciones. Factores de Risco.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

A resistência bacteriana configura-se como um dos maiores desafios contemporâneos para a saúde pública mundial, sendo responsável por comprometer a eficácia dos tratamentos antimicrobianos. Esse fenômeno ocorre quando microorganismos desenvolvem mecanismos que os tornam capazes de sobreviver à ação de antibióticos previamente eficazes. Como consequência, infecções comuns tornam-se mais difíceis de tratar, aumentando o risco de complicações e mortalidade. Nesse cenário, a resistência bacteriana emerge como uma preocupação crescente, exigindo estratégias eficazes de controle e prevenção (Pires *et al.*, 2025).

Ao longo das últimas décadas, os antimicrobianos desempenharam papel fundamental no controle e tratamento de doenças infecciosas, contribuindo significativamente para a redução da morbimortalidade. Desde a introdução dos antibióticos na prática clínica, houve avanços expressivos na medicina, possibilitando a realização de procedimentos complexos com maior segurança. No entanto, o uso indiscriminado e, muitas vezes, inadequado desses medicamentos tem favorecido o surgimento de cepas bacterianas resistentes, comprometendo sua eficácia terapêutica (Costa *et al.*, 2025).

A resistência bacteriana está diretamente relacionada ao uso excessivo e inadequado de antibióticos, tanto em ambientes hospitalares quanto na comunidade. A automedicação, a prescrição inadequada e a interrupção precoce do tratamento são práticas que contribuem para esse problema. Além disso, o uso de antimicrobianos na agropecuária também tem sido apontado como um fator relevante na disseminação da resistência. Esses aspectos reforçam a necessidade

de um uso racional e controlado desses medicamentos (Pinho *et al.*, 2024).

Do ponto de vista conceitual, a resistência bacteriana pode ser definida como a capacidade de um microrganismo de resistir à ação de um ou mais antimicrobianos. Essa resistência pode ocorrer por diferentes mecanismos, como mutações genéticas ou aquisição de genes de resistência por meio de transferência horizontal. Tais mecanismos permitem que as bactérias se adaptem rapidamente, dificultando o tratamento das infecções e favorecendo sua disseminação no ambiente hospitalar (Araújo *et al.*, 2025).

O ambiente hospitalar, por sua vez, constitui um espaço propício para o desenvolvimento e disseminação de bactérias resistentes. A elevada concentração de pacientes, o uso frequente de antimicrobianos e a realização de procedimentos invasivos favorecem a circulação desses microrganismos. Em acréscimo, falhas nas práticas de controle de infecção podem contribuir para a transmissão cruzada entre pacientes, agravando ainda mais o problema da resistência bacteriana (Lima *et al.*, 2022).

Dentro do ambiente hospitalar, a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) destaca-se como um setor de alta complexidade e vulnerabilidade. Nesse cenário, concentram-se pacientes em estado crítico, que necessitam de cuidados intensivos e monitoramento contínuo. A gravidade clínica desses indivíduos, associada à necessidade de intervenções invasivas, aumenta significativamente o risco de infecções hospitalares, especialmente por microrganismos multirresistentes (Ribeiro *et al.*, 2025).

Os pacientes internados em UTI apresentam características que os tornam mais suscetíveis ao desenvolvimento de infecções. Entre esses fatores, destacam-se a imunossupressão, a presença de comorbidades e a condição clínica grave. Outrossim, o uso prolongado de dispositivos invasivos, como ventilação mecânica, cateteres venosos e sondas, contribui para a entrada de microrganismos no organismo, aumentando o risco de infecção (Ferreira *et al.*, 2023).

Diversos fatores de risco presentes na UTI estão associados ao desenvolvimento de resistência bacteriana. O uso prolongado e indiscriminado de antibióticos, muitas vezes necessário devido à gravidade dos pacientes, favorece a seleção de bactérias resistentes. Ademais, a permanência prolongada na unidade e a exposição a procedimentos invasivos aumentam a probabilidade de colonização por microrganismos multirresistentes (Ramos *et al.*, 2024).

A interação entre esses fatores contribui para o aumento da incidência de infecções causadas por bactérias multirresistentes em pacientes de UTI. Essas infecções são mais difíceis de tratar, exigindo o uso de antimicrobianos de amplo espectro e, muitas vezes, mais tóxicos.

Como resultado, observa-se maior complexidade no manejo clínico desses pacientes, além de maior risco de complicações (Santana *et al.*, 2024).

Os impactos clínicos da resistência bacteriana são significativos, incluindo aumento da morbidade e da mortalidade entre pacientes internados em UTI. Infecções por bactérias resistentes estão associadas a piores desfechos clínicos, uma vez que limitam as opções terapêuticas disponíveis. Além disso, a demora na escolha do tratamento adequado pode agravar o quadro clínico, comprometendo a recuperação do paciente (Pires *et al.*, 2025).

No que se refere à assistência à saúde, a resistência bacteriana também acarreta importantes consequências. Entre elas, destacam-se o prolongamento do tempo de internação hospitalar e o aumento dos custos assistenciais. A necessidade de terapias mais complexas e o uso de medicamentos mais caros impactam diretamente os sistemas de saúde, tornando o problema ainda mais relevante do ponto de vista econômico (Costa *et al.*, 2025).

Diante desse cenário, a atuação dos profissionais de saúde torna-se essencial no controle da resistência bacteriana. A equipe de enfermagem, em especial, desempenha papel fundamental na prevenção de infecções, por meio da adesão às práticas de higiene, controle de dispositivos invasivos e monitoramento contínuo dos pacientes. Adicionalmente, a educação em saúde e a implementação de protocolos assistenciais contribuem para a redução da disseminação de microrganismos resistentes (Ferreira *et al.*, 2021).

A relevância deste estudo justifica-se pela necessidade de compreender os fatores associados à resistência bacteriana em pacientes de UTI, bem como seus impactos na assistência à saúde. A produção de conhecimento nessa área é fundamental para subsidiar a implementação de estratégias eficazes de prevenção e controle, contribuindo para a melhoria da qualidade do cuidado prestado (Araújo *et al.*, 2026).

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo analisar os fatores associados à resistência bacteriana em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva e seus impactos na assistência à saúde. Busca-se, ainda, identificar os principais fatores de risco e compreender como esse fenômeno interfere nos desfechos clínicos e na prática assistencial. Espera-se, com isso, contribuir para o fortalecimento de ações voltadas à segurança do paciente e à qualidade da assistência.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, do tipo revisão sistemática da literatura, que investiga a resistência bacteriana em pacientes internados em unidades de terapia intensiva, com foco nos fatores associados e nos impactos na assistência à saúde. A escolha desse método justifica-se pela adoção de um processo rigoroso, transparente e reproduzível na identificação, seleção e análise das evidências científicas disponíveis.

A busca dos estudos foi realizada em bases de dados eletrônicas relevantes na área da saúde, como Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PubMed. Para a estratégia de busca, foram utilizados os descritores controlados extraídos dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Resistência Bacteriana a Antibióticos” AND “Controle de Infecções” AND “Fatores de Risco”, combinados por meio do operador booleano AND, visando maior precisão na recuperação dos estudos.

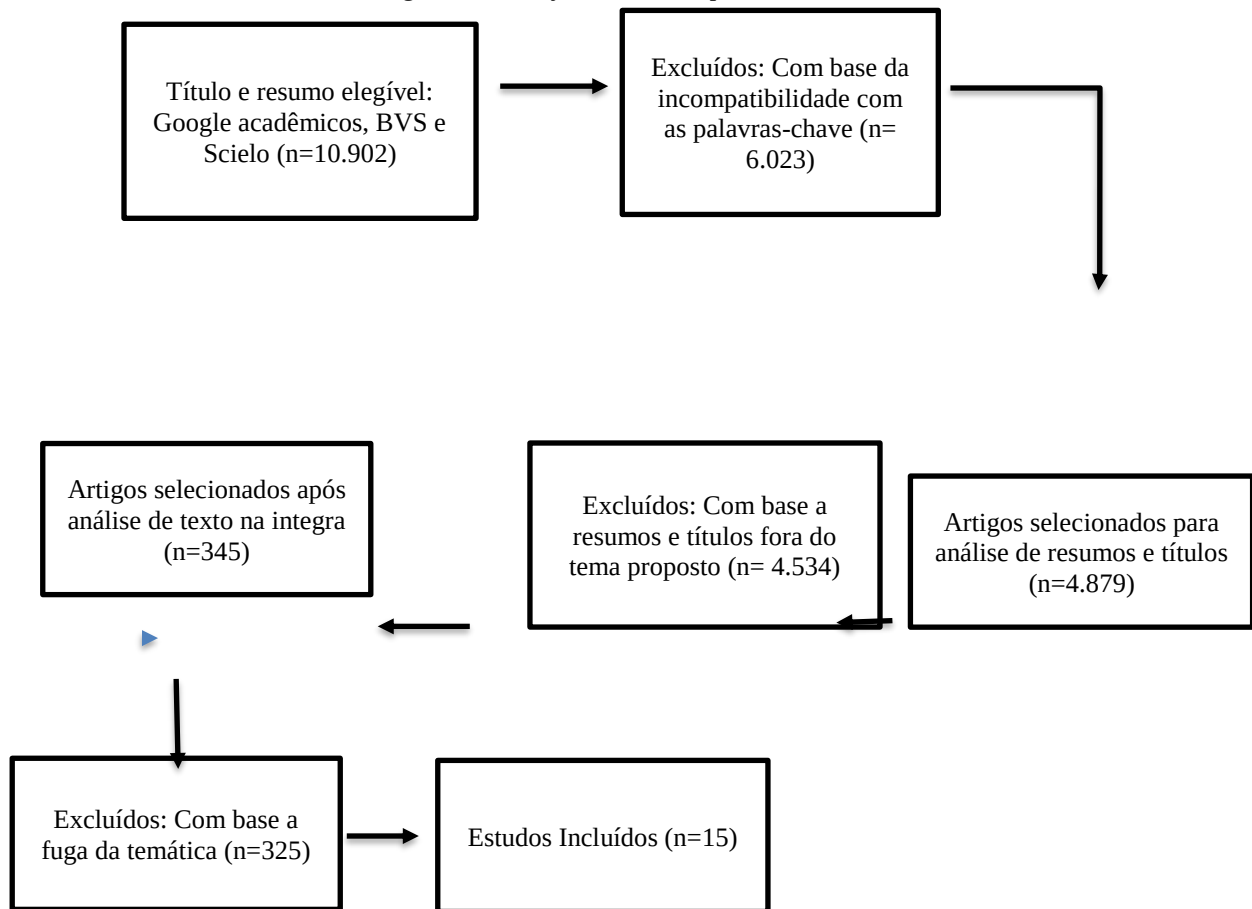
Foram estabelecidos como critérios de inclusão: artigos científicos completos, disponíveis na íntegra, publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol, no período de 2021 a 2026, que abordassem a resistência bacteriana em pacientes de UTI, seus fatores associados e impactos na assistência à saúde. Foram excluídos estudos duplicados, artigos que não respondiam à questão norteadora, revisões não sistemáticas, resumos, editoriais e produções sem rigor metodológico.

A seleção dos estudos seguiu etapas sistematizadas: identificação nas bases de dados, triagem por títulos e resumos, elegibilidade por leitura na íntegra e inclusão final dos estudos, podendo ser apresentada por meio de fluxograma conforme recomendações metodológicas.

Os estudos incluídos foram analisados criticamente e organizados em um quadro sinóptico contendo informações como título, autores, ano de publicação, tipo de estudo, objetivos e principais resultados. Para a síntese dos dados, foi utilizada a análise temática, permitindo identificar categorias relacionadas aos fatores de risco e aos impactos da resistência bacteriana na assistência em unidades de terapia intensiva.

Por se tratar de uma revisão sistemática baseada em dados secundários de domínio público, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as diretrizes vigentes.

Fluxograma 1. Seleção de estudos para revisão da literatura.



Fonte: autores (2026).

Para aprimorar a organização, a clareza e a análise crítica dos dados, os estudos selecionados foram sistematizados em um quadro estruturado, contemplando autores, título, periódico, tipo de estudo, objetivos e principais resultados. Essa sistematização possibilita uma leitura integrada das evidências científicas sobre as contribuições da captura híbrida no diagnóstico do HPV, evidenciando seu papel no rastreamento, na detecção precoce de lesões precursoras, no controle do câncer cervical e na qualificação da atenção à saúde da mulher.

Quadro 1. Síntese dos estudos selecionados para análise e discussão

Nº	Título/Autores	Dados do Periódico	Tipo de Estudo	Objetivos	Principais Resultados
1	Programas de controle da resistência antimicrobiana / Araújo et al.	Rev. Políticas Públicas & Cidades, 2026	Revisão sistematizada	Avaliar políticas e intervenções	Evidenciou eficácia de programas de controle
2	Uso indiscriminado de antibióticos e resistência microbiana / Barros et al.	Cadernos Cajuína, 2026	Revisão	Analisar atuação do farmacêutico	Destacou papel na prevenção e controle
3	Infecções hospitalares: fatores de risco / Ribeiro et al.	Facit Journal, 2025	Estudo analítico	Avaliar fatores de risco	Uso indiscriminado aumenta resistência
4	Resistência bacteriana: mecanismos e desafios / Araújo et al.	Rev. Gestão e Secretariado, 2025	Revisão	Discutir mecanismos	Apontou desafios no enfrentamento
5	Antibióticos e resistência bacteriana / Pires et al.	REMI, 2025	Revisão	Analisar implicações	Destacou impacto na saúde pública
6	Uso irresponsável de antibióticos / Costa et al.	Rev. Contemporânea, 2025	Revisão	Avaliar consequências	Aumento da resistência bacteriana
7	Resistência bacteriana em ambientes hospitalares / Santana et al.	Studies Multidisciplinary Review, 2024	Revisão	Identificar causas	Impactos diretos na assistência
8	Uso indiscriminado de antibióticos / Almeida et al.	RECIMA21, 2024	Revisão	Analisar riscos	Contribui para resistência
9	Resistência bacteriana por uso de antibióticos / Neves et al.	Rev. Ibero-Americana, 2024	Revisão	Avaliar causas	Relação direta com uso inadequado
10	Uso indiscriminado e resistência bacteriana / Pinho et al.	BJHS, 2024	Revisão de literatura	Investigar riscos	Evidenciou aumento de resistência
11	Impacto da resistência bacteriana / Ramos et al.	Caderno Pedagógico, 2024	Revisão	Avaliar eficácia dos antibióticos	Redução da eficácia terapêutica
12	Segurança do paciente e resistência	Rev. Acervo Saúde, 2023	Estudo analítico	Avaliar impactos assistenciais	Prejuízos à segurança do paciente

	bacteriana / Ferreira et al.				
13	Controle de infecções hospitalares / Lima et al.	Epitaya, 2022	Revisão	Analisar controle de infecções	Redução da resistência bacteriana
14	Resistência bacteriana e antibióticos / Caldas et al.	Scire Salutis, 2022	Revisão	Avaliar relação antibióticos	Uso indiscriminado como fator central
15	Uso irracional de antibióticos / Pereira et al.	Rev. Ibero- Americana, 2021	Estudo reflexivo	Discutir papel do farmacêutico	Importância da orientação no uso

Fonte: autores (2026).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos resultados evidencia que a resistência bacteriana em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva está inserida em um contexto complexo, marcado pela interação entre fatores clínicos, assistenciais e organizacionais. O ambiente da UTI, caracterizado pela alta densidade tecnológica e pela necessidade de intervenções contínuas, contribui para a seleção de microrganismos resistentes. Essa realidade não se limita à presença de agentes infecciosos, mas envolve também a forma como o cuidado é estruturado e executado. Assim, compreender esse fenômeno exige uma abordagem que considere a dinâmica do cuidado intensivo e suas implicações (Santana *et al.*, 2024).

Nesse cenário, a UTI se configura como um espaço particularmente suscetível à disseminação de bactérias resistentes, devido à concentração de pacientes em estado crítico e à frequência de procedimentos invasivos. A intensidade da assistência, associada à necessidade de monitoramento constante, favorece a circulação de microrganismos no ambiente. Além disso, a rotatividade de profissionais e o uso compartilhado de equipamentos podem influenciar na transmissão de agentes patogênicos (Lima *et al.*, 2022).

Entre os fatores de risco identificados, o uso prolongado de antibióticos se destaca como um dos principais elementos envolvidos na resistência bacteriana. Em muitos casos, a terapia antimicrobiana é iniciada de forma empírica, diante da gravidade do quadro clínico, o que pode comprometer a precisão do tratamento. A manutenção do uso sem reavaliação adequada favorece a seleção de cepas resistentes ao longo do tempo (Almeida *et al.*, 2024).

A prescrição inadequada de antimicrobianos também se insere como um aspecto relevante nessa discussão, especialmente quando não há alinhamento com protocolos clínicos atualizados.

A escolha incorreta do antibiótico, bem como erros relacionados à dose e ao tempo de tratamento, pode comprometer os resultados esperados. Esse tipo de inadequação favorece a sobrevivência de microrganismos mais resistentes, dificultando o controle das infecções. Além disso, a ausência de cultura e antibiograma em tempo oportuno pode limitar a tomada de decisão clínica (Pinho *et al.*, 2024).

Outro fator que merece destaque é o uso de dispositivos invasivos, amplamente presentes no cuidado intensivo. Cateteres venosos, sondas urinárias e ventilação mecânica são essenciais para a manutenção da vida, mas também representam vias de acesso para microrganismos. A permanência prolongada desses dispositivos, associada à manipulação frequente, aumenta a exposição a agentes infecciosos. Esse contexto favorece o desenvolvimento de infecções associadas à assistência à saúde, muitas vezes causadas por bactérias multirresistentes (Ribeiro *et al.*, 2025).

A duração da internação na UTI também se relaciona diretamente com o risco de resistência bacteriana. Pacientes que permanecem por longos períodos tendem a apresentar maior exposição a antimicrobianos e ao ambiente hospitalar. Com o tempo, ocorre uma modificação do perfil microbiológico, com maior probabilidade de colonização por bactérias resistentes. Esse processo não é imediato, mas progressivo, refletindo a interação contínua entre o paciente e o ambiente (Araújo *et al.*, 2025).

A gravidade clínica dos pacientes constitui outro elemento central na compreensão desse fenômeno. Indivíduos em estado crítico frequentemente apresentam comprometimento imunológico, o que reduz sua capacidade de resposta a agentes infecciosos. A presença de comorbidades e a instabilidade hemodinâmica também influenciam na evolução das infecções. Nesse contexto, a resistência bacteriana tende a agravar quadros já complexos, tornando o manejo clínico ainda mais desafiador (Costa *et al.*, 2025).

As práticas de controle de infecção hospitalar exercem papel determinante na dinâmica de disseminação de bactérias resistentes. A adesão às medidas de biossegurança, como a higienização das mãos e o uso adequado de equipamentos de proteção, nem sempre ocorre de maneira uniforme. Fatores como sobrecarga de trabalho, dimensionamento inadequado da equipe e limitações estruturais podem interferir nesse processo (Lima *et al.*, 2022).

A transmissão cruzada entre pacientes representa um dos principais mecanismos de propagação de microrganismos resistentes dentro da UTI. Esse processo pode ocorrer por meio do contato com superfícies contaminadas, equipamentos ou até mesmo pelas mãos dos

profissionais. Muitas vezes, essa transmissão ocorre de forma silenciosa, sem sinais clínicos imediatos, o que dificulta sua identificação precoce (Ferreira *et al.*, 2023).

Ao considerar os impactos da resistência bacteriana, observa-se que suas consequências vão além da infecção em si, afetando diretamente a organização da assistência. A presença de microrganismos resistentes modifica a abordagem terapêutica, exigindo maior cautela na escolha dos antimicrobianos. Esse cenário impõe desafios adicionais à equipe de saúde, que precisa lidar com limitações terapêuticas e maior imprevisibilidade clínica (Ramos *et al.*, 2024).

No que se refere aos desfechos clínicos, a resistência bacteriana está associada a quadros mais graves e de evolução prolongada. A resposta ao tratamento tende a ser mais lenta, especialmente quando há atraso na identificação do agente etiológico. Essa condição pode levar à progressão da infecção com comprometimento de múltiplos sistemas, demandando acompanhamento contínuo e intervenções mais intensivas (Pires *et al.*, 2025).

O tempo de internação hospitalar também sofre influência significativa da presença de bactérias resistentes. Pacientes acometidos por essas infecções geralmente necessitam de períodos mais longos de cuidado intensivo. Essa permanência prolongada amplia a exposição a novos riscos, como infecções e complicações clínicas, contribuindo para a sobrecarga dos serviços de saúde e dificultando a rotatividade de leitos (Ribeiro *et al.*, 2025).

Os custos assistenciais se elevam à medida que a complexidade dos casos aumenta, exigindo maior utilização de recursos hospitalares. O uso de antimicrobianos de última linha, exames diagnósticos adicionais e suporte intensivo impacta diretamente no orçamento das instituições. Essa realidade evidencia que a resistência bacteriana não é apenas um problema clínico, mas também econômico e organizacional (Costa *et al.*, 2025).

No cotidiano da assistência, a equipe de saúde enfrenta desafios constantes relacionados ao manejo desses pacientes, especialmente diante da complexidade clínica e da presença de microrganismos resistentes. A necessidade de vigilância contínua, tomada de decisão rápida e adesão rigorosa a protocolos assistenciais exige elevado preparo técnico e atenção permanente dos profissionais envolvidos. Outrossim, a variabilidade dos quadros clínicos e a resposta terapêutica muitas vezes imprevisível tornam o cuidado ainda mais desafiador (Barros *et al.*, 2026).

Quando analisados à luz da literatura científica, os achados deste estudo demonstram convergência com pesquisas que destacam a multifatorialidade da resistência bacteriana em UTIs. A recorrência de fatores como uso de antimicrobianos, dispositivos invasivos e tempo de

internação reforça a consistência desses resultados. Ainda assim, variações podem ser observadas conforme o contexto institucional e as características da população atendida (Pinho *et al.*, 2024).

Diante desse conjunto de evidências, a resistência bacteriana se apresenta como um fenômeno dinâmico, que exige abordagens integradas e contínuas no âmbito da assistência. A compreensão ampliada dos fatores envolvidos permite avançar na construção de estratégias mais eficazes de prevenção e controle. Esse movimento implica repensar práticas, fortalecer protocolos e qualificar o cuidado em unidades críticas (Lima *et al.*, 2022).

CONCLUSÃO

A análise desenvolvida ao longo deste estudo permitiu compreender que a resistência bacteriana em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva está diretamente relacionada a um conjunto de fatores interdependentes, que envolvem desde aspectos clínicos até elementos organizacionais da assistência. O uso prolongado de antimicrobianos, a presença de dispositivos invasivos, a gravidade dos pacientes e o tempo de internação configuram-se como elementos centrais nesse processo. Esses fatores, quando associados, contribuem para a seleção e disseminação de microrganismos resistentes, evidenciando a complexidade do cenário e a necessidade de abordagens mais integradas.

Além disso, os impactos da resistência bacteriana na assistência à saúde mostram-se significativos, refletindo-se em piores desfechos clínicos, maior tempo de internação e aumento da demanda por recursos hospitalares. A limitação de opções terapêuticas e a necessidade de intervenções mais intensivas tornam o manejo clínico mais desafiador, exigindo maior precisão nas decisões e acompanhamento contínuo. Esse contexto também repercute na organização dos serviços de saúde, influenciando diretamente a qualidade da assistência prestada aos pacientes críticos.

Diante desse cenário, torna-se fundamental fortalecer estratégias voltadas ao uso racional de antimicrobianos, à prevenção de infecções e à qualificação das práticas assistenciais. A adoção de protocolos baseados em evidências, aliada à vigilância contínua e à organização eficiente do cuidado, constitui um caminho essencial para o enfrentamento desse problema. Assim, espera-se que os achados deste estudo contribuam para ampliar a compreensão sobre a resistência bacteriana em UTIs e subsidiem ações que promovam maior segurança e efetividade na assistência à saúde.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J. V. M.; PEREIRA, L. D.; FERREIRA, M. M.; VIEIRA, V. C.; PEIXOTO, W. S. A. C. Uso indiscriminado de antibióticos e possíveis riscos de resistência. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 5, n. 7, p. e575475-e575475, 2024. Disponível em: <https://recima21.com.br/recima21/article/view/5475>. Acesso em: 22 abr. 2026.
- ARAUJO, B. T.; GIRARDI, J. M.; COSTA, T. P.; ANDRADE, A. M.; BARBOSA, J. R.; GALDINO, J. P. S.; HENRIQUES, C. M. P.; VEROTTI, M. P. Efeitos de programas de controle da resistência antimicrobiana: uma revisão sistematizada de políticas e intervenções. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, v. 15, n. 2, p. e3056-e3056, 2026. Disponível em: <https://journalppc.com/RPPC/article/view/3056>. Acesso em: 22 abr. 2026.
- ARAUJO, F. B. D.; ALMEIDA, J. B.; MORAES, E. K. S.; FORMOSO JUNIOR, I. A. B.; CANTUÁRIA, D. S. Resistência bacteriana ao uso de antibiótico: mecanismos, desafios e estratégias de enfrentamento. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 16, n. 3, p. e4709-e4709, 2025. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/4709>. Acesso em: 22 abr. 2026.
- BARROS, J. S.; BARROS, W. M. R.; BARROS, C. M. M. R. Uso indiscriminado de antibióticos e resistência microbiana: atuação do farmacêutico na Comissão de Controle de Infecção Hospitalar. **Cadernos Cajuína**, v. 11, n. 2, p. e1969-e1969, 2026. Disponível em: <https://v3.cadernoscajuina.pro.br/index.php/revista/article/view/1969>. Acesso em: 22 abr. 2026.
- CALDAS, A. F.; OLIVEIRA, C. S.; SILVA, D. P. Resistência bacteriana decorrente do uso indiscriminado de antibióticos. **Scire Salutis**, v. 12, n. 1, p. 1-7, 2022. Disponível em: <https://www.sustenere.inf.br/index.php/sciresalutis/article/view/6371>. Acesso em: 22 abr. 2026.
- COSTA, P. C. R.; ALMEIDA, C. G. C.; MACEDO, C. V. C. Consequências do uso irresponsável de antibióticos: foco na resistência bacteriana. **Revista Contemporânea**, v. 5, n. 11, p. e9654-e9654, 2025. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/9654>. Acesso em: 22 abr. 2026.
- FERREIRA, M. A.; VILLAR, K. T. A.; SILVA, F. R. A.; VALINI, T. G. M.; GUEDES, B. L. C. S.; SILVA, J. E. L.; BARBOSA, A. T. S.; FRANCO, R. T. L.; MARQUES, M. L. F. C.; FRANÇA, S. M. A segurança do paciente e os impactos da resistência bacteriana na atenção hospitalar. **Revista Eletrônica Acervo Saúde| ISSN**, v. 2178, p. 2091, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Francisco-Silva-97/publication/372582512_13462-Artigo-158571-1-10-20230723/links/64bf2aeb9ed6874a5424d9d/13462-Artigo-158571-1-10-20230723.pdf. Acesso em: 22 abr. 2026.
- LIMA, V. C. C.; ROCHA, T. D.; TORRÃO, S. A. A.; SALLES, M. C. S. A importância do controle das infecções hospitalares para minimizar a resistência bacteriana. **Epitaya E-books**, v. 1, n. 20, p. 66-99, 2022. Disponível em: <https://portal.epitaya.com.br/index.php/ebooks/article/view/565>. Acesso em: 22 abr. 2026.

NEVES, D. L.; MELO, G. S.; LUZ, I. S.; SILVA, S. A.; OLIVEIRA, C. M. S. Resistência bacteriana devido ao uso indiscriminado de antibióticos. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 12, p. 2595-2606, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/17273>. Acesso em: 22 abr. 2026.

PEREIRA, T. J.; ANDRADE, L. G.; ABREU, T. P. O farmacêutico frente ao risco do uso irracional de antibióticos. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 9, p. 483-501, 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/2231>. Acesso em: 22 abr. 2026.

PINHO, L. L.; OLIVEIRA, K. N. L.; SANTOS, T. A. S.; LIMA, S. B.; RABELO, A. M. F.; RABELO, M. W. F.; RODRIGUES, L. K. N.; SILVA JÚNIOR, J. B. A.; SILVA, F. W. L.; JULIACE, L. P.; LINARD, W. M.; SILVA FILHO, J. D.; NUNES, R. M. Uso indiscriminado de antibióticos e o risco de resistência bacteriana: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 1, p. 438-452, 2024. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/1085>. Acesso em: 22 abr. 2026.

PIRES, I. L. S.; SOUZA, T. M.; HOTT, S. C. Antibióticos e Resistência Bacteriana: Desafios Contemporâneos e Implicações em Saúde Pública. **Revista Multidisciplinar Integrada-REMI**, v. 6, n. 1, p. 1-23, 2025. Disponível em: <http://revistas.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/59>. Acesso em: 22 abr. 2026.

RAMOS, G. A.; ARANTES JÚNIOR, A.; MARQUES, A. V.; NOGUEIRA, L. V. M.; CUNHA, G. L.; VELLOSO, M. P. A.; ROMÃO, G. B.; BARBOSA, T. M. S.; FERREIRA, D. R. S.; FERREIRA, A. Q. F.; RUTHES, R. L. C.; BANDEIRA, S. W. T. Impacto da resistência bacteriana na eficácia dos antibióticos: estratégias de prevenção e controle. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 10, p. e9225-e9225, 2024. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/9225>. Acesso em: 22 abr. 2026.

RIBEIRO, R. S. P.; ZITKOSKI, A. C.; COSTA, A. L. B. A. Infecções hospitalares: fatores de risco e o impacto do uso indiscriminado de antibióticos. **Facit Business and Technology Journal**, v. 3, n. 67, 2025. Disponível em: <https://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/3900>. Acesso em: 22 abr. 2026.

SANTANA, E. S.; ASSUNÇÃO, E. S.; ASSUNÇÃO, R. C. L.; TOBIAS, D. F. S.; BORGES, A. S.; PAULA, E.; NÉVOA, A. C. L. L.; QUEIROZ, I. M. S. Resistência bacteriana em ambientes hospitalares: principais causas e impactos na saúde. **Studies in Multidisciplinary Review**, v. 5, n. 2, p. e10978-e10978, 2024. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/smr/article/view/10978>. Acesso em: 22 abr. 2026.