



PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE INFECÇÃO URINÁRIA EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Resumo: Avaliar o perfil epidemiológico de pacientes com infecção do trato urinário associada ao cateter em um hospital universitário do Nordeste do Brasil. Estudo descritivo, retrospectivo, com dados do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar. A amostra incluiu 179 pacientes com infecção do trato urinário associada ao cateter, entre junho de 2019 e dezembro de 2022. Utilizou-se estatística descritiva, com frequências, médias e desvio padrão. Predominaram pacientes do sexo feminino e idosos, com média de idade de $58,29 \pm 16,24$ anos. As comorbidades mais frequentes foram hipertensão arterial e diabetes mellitus. O tempo médio de uso da sonda foi de $24,92 \pm 27,44$ dias e o de internação de $62,34 \pm 46,22$ dias. A maioria passou por unidade de terapia intensiva. Carbapenêmicos foram os medicamentos mais utilizados e a mortalidade foi de 54,7%. A infecção esteve associada a maior gravidade clínica, reforçando a necessidade de medidas preventivas e qualificação da assistência. Descritores: Infecção Hospitalar, Infecções Relacionadas a Cateter, Sistema Urinário, Epidemiologia.

Epidemiological profile of urinary tract infection in a university hospital

Abstract: To evaluate the epidemiological profile of patients with catheter-associated urinary tract infection in a university hospital in Northeast Brazil. A descriptive, retrospective study was conducted using data from the Hospital Infection Control Service. The sample included 179 patients with catheter-associated urinary tract infection between June 2019 and December 2022. Descriptive statistics were used, including frequencies, means, and standard deviations. Female and elderly patients predominated, with a mean age of 58.29 ± 16.24 years. The most frequent comorbidities were hypertension and diabetes mellitus. The mean duration of catheter use was 24.92 ± 27.44 days, and the mean length of hospital stay was 62.34 ± 46.22 days. Most patients were admitted to the intensive care unit. Carbapenems were the most frequently used medications, and the mortality rate was 54.7%. The infection was associated with greater clinical severity, reinforcing the need for preventive measures and improved quality of care.

Descriptors: Cross Infection, Catheter-Related Infections, Urinary Tract, Epidemiology.

Perfil epidemiológico de las infecciones del tracto urinario en un hospital universitario

Resumen: Evaluar el perfil epidemiológico de pacientes con infección del tracto urinario asociada a catéter en un hospital universitario del noreste de Brasil. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo utilizando datos del Servicio de Control de Infecciones Hospitalarias. La muestra incluyó 179 pacientes con infección del tracto urinario asociada a catéter entre junio de 2019 y diciembre de 2022. Se utilizaron estadísticas descriptivas, incluyendo frecuencias, medias y desviaciones estándar. Predominaron pacientes mujeres y ancianos, con una edad media de $58,29 \pm 16,24$ años. Las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión y diabetes mellitus. La duración media del uso del catéter fue de $24,92 \pm 27,44$ días, y la duración media de la estancia hospitalaria fue de $62,34 \pm 46,22$ días. La mayoría de los pacientes fueron ingresados en la unidad de cuidados intensivos. Los carbapenémicos fueron los medicamentos más utilizados, y la tasa de mortalidad fue del 54,7%. La infección se asoció con una mayor gravedad clínica, lo que refuerza la necesidad de medidas preventivas y una mejor calidad de atención.

Descriptores: Infección Hospitalaria, Infecciones Relacionadas con Catéteres, Sistema Urinario, Epidemiología.

Lariza Martins Falcão

Enfermeira. Doutora. Docente da Universidade Federal do Piauí.

E-mail: lariza@ufpi.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9581-8264>

Talita Maria Lopes Fortes Moura

Enfermeira. Residência em Alta Complexidade. Universidade Federal do Piauí.

E-mail: enf.talitafortes@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1763-1736>

Sara Machado Miranda Leal Barbosa

Enfermeira. Doutora. Docente do Centro Universitário Facid Wyden.

E-mail: sarammiranda2@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8530-4104>

Layze Braz de Oliveira

Enfermeira. Doutora. Docente da Universidade Federal do Maranhão.

E-mail: layzebraz@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7472-5213>

Rosana dos Santos Costa

Enfermeira. Doutora. Docente da Universidade Federal do Piauí.

E-mail: rosanacosta@ufpi.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4548-6038>

Antônio Francisco Machado Pereira

Enfermeiro. Doutor. Docente da Universidade Federal do Piauí.

E-mail: machado@ufpi.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6682-1774>

Submissão: 27/04/2026

Aprovação: 04/07/2026

Publicação: 23/07/2026



Como citar este artigo:

Falcão LM, Moura TMLF, Barbosa SMMML, Oliveira LB, Costa RS, Pereira AFM. Perfil epidemiológico de infecção urinária em hospital universitário. São Paulo: Rev Recien. 2026; 16(44):582-591. DOI: <https://doi.org/10.24276/rrrecien2026.16.44054>

Introdução

Infecção hospitalar (IH) é definida como qualquer infecção contraída posteriormente à hospitalização do paciente, podendo manifestar-se durante a internação ou até mesmo após a alta hospitalar, desde que possa ser relacionada com esse período. Atualmente não se utiliza mais o termo IH, tendo sido substituído por infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), pois contempla infecções que possam ser associadas à assistência à saúde em qualquer local¹.

Um dos eventos adversos que mais ocorrem nos serviços assistenciais de saúde são as IRAS. Essas infecções configuram-se como um sério problema da saúde, pois trazem maior gravidade ao quadro dos pacientes, e são altamente letais; os custos hospitalares são exacerbados, além de comprometer a qualidade da assistência e a segurança do paciente. Dentre essas IRAS, estão as infecções associadas ao uso de cateteres urinários².

A sondagem vesical de demora (SVD) é um procedimento caracterizado pela inserção de um cateter pela uretra até a bexiga e tem por finalidade permitir saída de urina naqueles que estão impossibilitados de urinar por conta própria, isso se deve principalmente a retenção urinária, obstruções como a hipertrofia prostática, uretra dilatada, além disso pode ser realizada para a realização de exames que necessitam de urina estéril ou em caso de preparo cirúrgico, dentre outros como trauma raquimedular, cuidados paliativos e pós-operatório^{3,4}.

Deste modo, por se tratar de um procedimento invasivo a SVD está associada a um grande quantitativo de infecções e seu uso é apontado como um dos fatores de risco mais relevantes para o

surgimento de Infecções do Trato Urinário (ITU)⁴. O uso de sonda vesical representa 80% das ITUs. Geralmente, as ITUs surgem após a inserção desses cateteres; cada dia de sua permanência equivale a 5% mais bactérias na urina⁵.

A Infecção do Trato Urinário Associada ao Cateter (ITU-AC) é toda infecção do trato urinário sintomática, em que se haja o uso de cateter vesical por mais de 2 dias e que o cateter esteja em uso na data da infecção ou no dia anterior⁶. As ITU-AC elevam a quantidade e duração das internações, além de maximizar a morbidade e a letalidade, representando mais gastos hospitalares⁵.

Cada caso de ITU possui um gasto de cerca de U\$675,00 dólares por internação, e quando há bacteremia há um acréscimo de U\$2.800 dólares, refletindo no prolongamento do período pós-cirúrgico de aproximadamente 2,24 dias quando são pacientes da clínica cirúrgica⁷.

A ITU-AC corresponde a um custo anual de 6 bilhões de dólares, nos Estados Unidos (EUA), além de ser a causa de 8,3 milhões de idas ao médico, representando o segundo local mais frequente de infecção populacional. Aproximadamente, entre 10 a 30% dos americanos foram acometidos a no mínimo uma ocorrência de ITU por ano, resultando em 1 milhão de hospitalizações⁸.

Diante do exposto, é relevante investigar a incidência das ITU-AC, a fim de trazer dados que possibilitem a identificação de fatores que possam ser atenuados e assim viabilizem ações que possam ser adotadas para a diminuição da incidência dessas infecções, além de propiciar condições para apresentar dados que sensibilizem os profissionais que atuam na indicação, inserção, manutenção e retirada desses cateteres.

Esta pesquisa tem por objetivo avaliar o perfil epidemiológico dos pacientes que tiveram infecção do trato urinário associado ao cateter em um hospital universitário do nordeste do Brasil.

Material e Método

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem retrospectiva, realizado a partir de dados notificados pelo Serviço de Controle de Infecção Hospitalar de um hospital universitário (SCIH/HU), responsável pelas ações de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde.

A amostra foi composta por todas as notificações de infecção do trato urinário associada ao cateter (ITU-AC) registradas pelo SCIH/HU no período de 20 de junho de 2019 a 31 de dezembro de 2022, totalizando 179 registros.

Foram incluídos pacientes internados que desenvolveram ITU-AC após a admissão hospitalar, no período estabelecido, e que foram acompanhados desde a admissão até o desfecho na instituição (alta, transferência ou óbito).

Foram excluídos pacientes admitidos já em uso de sonda vesical de demora (SVD) proveniente de outro serviço, aqueles com diagnóstico de infecção do trato urinário não associada ao cateter (ITU-NAC), bem como pacientes em uso de cistostomia ou outros dispositivos urinários.

Os dados foram coletados por meio de formulário estruturado, contendo informações sociodemográficas, clínicas e microbiológicas de pacientes acometidos por infecção do trato urinário associada ao cateter (ITU-AC) após admissão hospitalar.

As variáveis sociodemográficas incluíram sexo, faixa etária, raça/etnia, escolaridade, profissão,

estado civil e procedência (residencial ou institucional). As variáveis clínicas abrangeram diagnóstico e especialidade de internação, data, indicação e tempo de permanência da sonda vesical de demora (SVD), presença de comorbidades, doenças renais e autoimunes, terapêutica medicamentosa e desfecho da internação (alta hospitalar, óbito ou transferência).

Os dados foram inicialmente organizados no Microsoft Excel e posteriormente analisados no IBM SPSS Statistics. Realizou-se análise estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas para variáveis qualitativas, e medidas de tendência central (média) e dispersão (desvio padrão) para variáveis quantitativas. Quando pertinente, as variáveis foram dicotomizadas para fins analíticos. Os resultados foram apresentados na forma de tabelas e figuras.

O estudo atendeu aos preceitos éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos⁹. O projeto foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa, sob parecer nº 4.852.250, estando vinculado ao macroprojeto intitulado “Avaliação das infecções relacionadas à assistência à saúde em um hospital universitário do Nordeste”.

Resultados

Foram analisados 340 pacientes com infecção do trato urinário (ITU), dos quais 237 apresentaram infecção do trato urinário associada ao cateter (ITU-AC) e 103 infecção não associada ao cateter (ITU-NAC). Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra final foi composta por 179 pacientes com ITU-AC.

A Tabela 1 apresenta a caracterização

sociodemográfica dos participantes. Observou-se predominância do sexo feminino (52,0%). Quanto à faixa etária, houve maior frequência 52,0% de idosos de idade de 60 a 92 anos, com média de idade de 58,29 anos (DP ±16,24).

Em relação ao estado civil, 44,7% eram casados. No que se refere à escolaridade,

predominou o ensino fundamental completo ou incompleto (52,0%). Quanto à ocupação, 43,5% eram aposentados ou pensionistas. A maioria dos participantes se autodeclarou parda ou preta (94,4%) e, quanto à procedência, 50,8% residiam em Teresina, Piauí.

Tabela 1. Perfil sociodemográfico de pacientes com infecção do trato urinário associada ao cateter em hospital universitário do Nordeste, Teresina, 2024.

Variáveis	n	%	Média ± DP
Sexo			
Masculino	86	48,0	
Feminino	93	52,0	
Idade (faixa etária)			
Jovem (18–29 anos)	13	7,3	
Adulto (30–59 anos)	73	40,7	
Idoso (60–92 anos)	93	52,0	
Idade (anos)			58,29 ± 16,24
Estado civil			
Casado	80	44,7	
Solteiro	50	27,9	
Viúvo	26	14,5	
Outros	23	12,8	
Escolaridade			
Analfabeto	48	26,8	
Ensino fundamental (completo/incompleto)	93	52,0	
Ensino médio (completo/incompleto)	28	15,6	
Ensino superior (completo/incompleto)	10	5,6	
Raça/cor (autodeclarada)			
Parda/Preta	169	94,4	
Branca	5	2,8	
Não declarada	5	2,8	
Procedência residencial			
Teresina (PI)	91	50,8	
Outros municípios do Piauí	77	43,0	
Outros estados	11	6,1	
Profissão			
Aposentado/Pensionista	78	43,5	
Trabalhador assalariado	54	30,2	
Desempregado	19	10,6	
Beneficiário de programas sociais*	11	6,1	
Não informado	17	9,5	

Fonte: Elaborada pelos autores, 2024.

*Inclui Bolsa Família, Auxílio Brasil e Benefício de Prestação Continuada.

A Tabela 2 apresenta a distribuição dos diagnósticos de internação, classificados conforme a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), bem como a procedência institucional dos pacientes.

Observou-se que 22,3% dos diagnósticos estavam classificados no Capítulo I do CID-10, correspondente a algumas doenças infecciosas e parasitárias. Em relação à procedência institucional, verificou-se que 86,6% dos pacientes eram provenientes de regulação.

Nesse íterim, importante informar que a regulação de acesso ao hospital é atribuição do gestor municipal e que é baseada em protocolos clínicos, linhas de cuidado e fluxos de assistência definidos previamente¹⁰. Ademais, a instituição é porta-aberta para pacientes oncológicos em acompanhamento no serviço e nos 30 dias pós-operatório de procedimentos realizados no mesmo.

Tabela 2. Diagnóstico de internação segundo capítulos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) e procedência institucional de pacientes com infecção do trato urinário associada ao cateter em hospital universitário do Nordeste, Teresina, 2024.

Variáveis	n	%
Diagnóstico de internação (CID-10)		
Capítulo I – Algumas doenças infecciosas e parasitárias	40	22,3
Capítulo II – Neoplasias	35	19,6
Capítulo XIX – Lesões, envenenamentos e outras causas externas	29	16,2
Capítulo IX – Doenças do aparelho circulatório	23	12,8
Capítulo XI – Doenças do aparelho digestório	11	6,1
Capítulo XX – Causas externas de morbidade e mortalidade	8	4,5
Capítulo X – Doenças do aparelho respiratório	7	3,9
Capítulo XIII – Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	7	3,9
Capítulo VI – Doenças do sistema nervoso	5	2,8
Outros (Capítulos III, IV, V, XII, XIV, XV, XVII, XVIII)	14	8,0
Procedência institucional		
Regulado	155	86,6
Ambulatorial	9	5,0
Porta aberta	6	3,4
Eletivo	2	1,1
Não identificado	7	3,9

Fonte: Elaborada pelos autores, 2024.

A Tabela 3 apresenta as variáveis relacionadas ao uso da sonda vesical de demora (SVD) e aos achados da urocultura. Observou-se que a principal indicação para utilização da SVD foi o controle de diurese, correspondendo a 46,9% dos casos, incluindo seu uso para monitoramento do balanço

hídrico. O tempo médio de permanência da SVD foi de 24,92 dias (DP ±27,44). Quanto ao intervalo entre a sondagem vesical e a realização da urocultura, verificou-se média de 15,95 dias (DP ±20,92).

Tabela 3. Indicações da sonda vesical de demora, tempo de permanência e intervalo para realização de urocultura em pacientes com infecção do trato urinário associada ao cateter em hospital universitário do Nordeste, Teresina, 2024.

Variáveis	n	%	Média ± DP
Indicação da SVD			
Controle de diurese	84	46,9	
Trauma raquimedular	32	17,9	
Oligúria/anúria	24	13,4	
Retenção urinária	19	10,6	
Bexiga neurogênica	8	4,5	
Incontinência urinária	6	3,4	
Cuidados paliativos	2	1,1	
Neoplasia maligna de rim	2	1,1	
Procedimento cirúrgico	1	0,6	
Não identificada	1	0,6	
Tempo de permanência da SVD (dias)			24,92 ± 27,44
Intervalo entre SVD e urocultura (dias)			15,95 ± 20,92

Fonte: Elaborada pelos autores, 2024.

A Tabela 4 apresenta as comorbidades e fatores de risco dos pacientes com infecção do trato urinário associada ao cateter. Observou-se elevada prevalência de hipertensão arterial sistêmica (83,2%) e diabetes mellitus (42,5%). Em relação aos fatores de risco, 8,8% dos pacientes eram ex-tabagistas, enquanto 2,7% eram tabagistas e 2,7% etilistas.

Quanto às doenças renais, 39,1% dos pacientes apresentavam algum comprometimento, com destaque para insuficiência renal aguda não dialítica (38,6%) e insuficiência renal aguda dialítica (20,0%). A maioria dos pacientes não apresentava doenças autoimunes (91,6%); entre os que apresentavam, o lúpus eritematoso sistêmico foi o mais frequente (28,6%).

Tabela 4. Comorbidades, fatores de risco e presença de doenças renais e autoimunes em pacientes com infecção do trato urinário associada ao cateter em hospital universitário do Nordeste, Teresina, 2024.

Variáveis	n	%
Comorbidades*		
Hipertensão arterial sistêmica	94	83,2
Diabetes mellitus	48	42,5
Cardiopatía	21	18,6
Obesidade	16	14,2
Dislipidemia	9	8,0
Acidente vascular cerebral	8	7,1
Doença arterial obstrutiva periférica	7	6,2
Transtorno mental	6	5,3
Doença pulmonar obstrutiva crônica	3	2,7
Hanseníase	3	2,7
Outras	8	7,2
Fatores de risco		
Ex-tabagista	10	8,8
Etilista	3	2,7
Tabagista	3	2,7
Doença renal		
Sim	70	39,1
Não	109	60,9
Doença autoimune		
Sim	15	8,4
Não	164	91,6

Fonte: Elaborada pelos autores, 2024.

*Variável de múltipla resposta (percentual superior a 100%).

A Tabela 5 apresenta os dados referentes ao tratamento antimicrobiano e ao desfecho da internação dos pacientes com infecção do trato urinário associada ao cateter. Observou-se que, no momento da realização da urocultura, 39,1% dos pacientes faziam uso de carbapenêmicos e 22,6% de aminoglicosídeos. O tempo médio de tratamento antimicrobiano foi de 8,96 dias (DP ±3,87).

Em relação ao desfecho da internação, 54,7% evoluíram para óbito, enquanto 40,8% receberam alta hospitalar e 4,5% foram transferidos para

outras unidades. O tempo médio de internação foi de 62,34 dias (DP $\pm$ 46,22). Quanto ao setor de internação no momento do diagnóstico de ITU-AC, 30,2% encontravam-se em unidades clínicas, 10,1% em unidades oncológicas e 5,0% em unidades cirúrgicas. Quanto à permanência em UTI, 74,9% passaram pela UTI durante a internação, enquanto 24,0% não necessitaram desse nível de cuidado.

Tabela 5. Tratamento antimicrobiano, desfecho e características da internação de pacientes com infecção do trato urinário associada ao cateter em hospital universitário do Nordeste, Teresina, 2024.

Variáveis	n	%	Média $\pm$ DP
Tratamento antimicrobiano*			
Carbapenêmicos	57	39,1	
Aminoglicosídeos	23	22,6	
Antifúngicos	28	19,2	
Polipeptídicos	22	15,1	
Glicopeptídeos	15	10,3	
Cefalosporinas	12	8,2	
Outros antimicrobianos**	38	15,1	
Tempo de tratamento (dias)			8,96 $\pm$ 3,87
Desfecho da internação			
Óbito	98	54,7	
Alta hospitalar	73	40,8	
Transferência	8	4,5	
Tempo de internação (dias)			62,34 $\pm$ 46,22
Local de internação no diagnóstico de ITU-AC			
Unidade de terapia intensiva	71	39,6	
Unidade clínica	54	30,2	
Unidade clínico-cirúrgica	27	15,1	
Unidade oncológica	18	10,1	
Unidade cirúrgica	9	5,0	
Passagem pela UTI			
Sim	134	74,9	
Não	43	24,0	
Não identificado	2	1,1	

Fonte: Elaborada pelos autores, 2024.
*Variável de múltipla resposta **ciprofloxacino, levofloxacino, linezolida e tigeciclina.

Discussão

As ITUs estão frequentemente associadas ao uso prolongado de SVD¹¹. No presente estudo, observou-se média de permanência do dispositivo de 24,92 dias, com casos que alcançaram até 52 dias, evidenciando importante fator de risco para o desenvolvimento de infecção. Estudo recente reforça que a cateterização urinária de longa duração está entre os principais determinantes da ITU associada ao cateter (ITU-AC), sendo

responsável por grande parte das infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS)¹².

As ITUs destacam-se entre as IRAS com maior potencial de prevenção, sobretudo por sua estreita relação com o uso de dispositivos invasivos¹³. Protocolo atualizado enfatiza que medidas como inserção asséptica, manutenção adequada e retirada precoce do cateter são fundamentais para redução da incidência dessas infecções¹⁴.

Diversos fatores predisponentes estão

relacionados à ocorrência de ITU, incluindo faixa etária, comorbidades e tipo de microrganismo. No estudo, houve predominância do sexo feminino (52,0%), achado que pode ser explicado por fatores anatômicos e hormonais, como o menor comprimento da uretra, favorecendo a ascensão de microrganismos. Por outro lado, o sexo masculino apresenta fatores protetores, como maior extensão uretral, ação antibacteriana prostática e maior fluxo urinário¹⁵.

Apesar da ITU-AC acometer tanto homens, como mulheres de qualquer idade a incidência maior ocorre nas mulheres, pois possuem comprimento menor da uretra⁴. Quanto a idade, houve o predomínio dos idosos (60 a 92 anos) com 52,0% seguida dos adultos (30 a 59 anos) com 40,7%, dado este que diverge de estudo realizado em São Paulo, cuja prevalência de idade foi de 41 a 60 anos (51,43%), seguida de 61 a 80 anos (37,14%)¹⁶. A idade avançada e fragilidade clínica estão diretamente associadas ao aumento do risco de ITU-AC¹².

No que se refere aos diagnósticos de internação, observou-se predominância de doenças classificadas no Capítulo I do CID-10, correspondente a algumas doenças infecciosas e parasitárias (22,3%) dado este diferente dos achados de pesquisa realizada na Índia em que a incidência de ITU-AC foi maior em pacientes com traumatismo cranioencefálico, com alteração sensorial, internados em UTI neurológica (42,8%)⁶. Essa divergência pode refletir diferenças no perfil assistencial, bem como na complexidade dos serviços de saúde avaliados.

A principal indicação para uso da SVD foi o controle de diurese, corroborando os achados da

pesquisa de um hospital universitário no Paraná¹². O tempo médio de permanência do cateter (24,92 ± 27,44 dias) foi semelhante ao descrito em estudo da rede privada do Estado do Ceará cujo tempo de permanência da SVD foi em média de 22-28 dias⁴.

Evidências demonstram que períodos superiores a 20 dias de cateterização aumentam significativamente o risco de ITU-AC e mortalidade, sendo considerados fatores de risco independentes¹². Estudo realizado no México comprovou essa relação entre a duração da sondagem e o desenvolvimento de ITU-AC, quanto maior o número de dias com cateter, maior o risco de infecção¹⁷.

Quanto às comorbidades presentes nos pacientes, destacou-se a hipertensão arterial sistêmica (83,2%), seguida de diabetes mellitus (42,5%), achados parcialmente semelhantes no estudo realizado na Índia, no qual a comorbidade mais comum associada à ITU-AC foi diabetes mellitus (35,7%), seguida de tuberculose (25%)⁶. A presença dessas comorbidades podem comprometer a resposta imunológica e favorecer a ocorrência de infecções, especialmente nos pacientes hospitalizados por ITU-AC^{6,12}.

O manejo das ITU-AC representa um desafio crescente, sobretudo diante do aumento da resistência bacteriana aos antimicrobianos. Recomenda-se antibioticoterapia sistêmica guiada por urocultura e teste de sensibilidade, além da retirada (se possível) ou substituição do cateter antes de iniciar o tratamento. A condução inadequada pode evoluir para complicações graves, como bacteremia e sepse, especialmente em casos envolvendo microrganismos multirresistentes^{18,19}.

No presente estudo, os carbapenêmicos foram

a classe mais utilizada (39,1%), seguidos dos aminoglicosídeos, com tempo médio de tratamento de $8,96 \pm 3,87$ dias. Esse perfil pode indicar maior gravidade clínica e possível circulação de patógenos resistentes. Estudo recente confirma que a resistência bacteriana a classes como os carbapenêmicos limita as opções de tratamento, o que eleva o risco de desfechos fatais em UTI²⁰.

A taxa de mortalidade encontrada (54,7%) foi elevada, corroborando evidências de que pacientes com ITU-AC apresentam maior risco de óbito, especialmente quando associados a longa permanência hospitalar e uso prolongado de dispositivos invasivos.

Adicionalmente, observou-se que grande parte dos pacientes se encontravam em unidades de terapia intensiva no momento do diagnóstico (39,6%) e que 74,9% passaram pela UTI. Esse achado reforça o perfil de gravidade, visto que pacientes críticos apresentam maior exposição a dispositivos invasivos e maior risco de infecções relacionadas à assistência.

Estudo realizado na Itália observou o impacto significativo da ITU em pacientes idosos hospitalizados, enfatizando que mesmo infecções tipicamente consideradas de baixo risco podem levar a desfechos graves. E que parcela significativa de pacientes com ITU-AC, tiveram passagem pela UTI com agravamento do quadro clínico sendo que alguns dos casos evoluíram para choque séptico²¹.

Conclusão

O presente estudo evidenciou que a infecção do trato urinário associada ao cateter ocorreu predominantemente em pacientes idosos, com elevada prevalência de comorbidades, especialmente doenças crônicas como hipertensão

arterial e diabetes mellitus, e submetidos a tempo prolongado de uso de sonda vesical de demora.

Verificou-se associação com longos períodos de internação hospitalar, elevada frequência de passagem por unidade de terapia intensiva e significativa taxa de mortalidade, caracterizando um perfil de pacientes com maior gravidade clínica e maior vulnerabilidade a desfechos desfavoráveis. O uso expressivo de antimicrobianos de amplo espectro, como carbapenêmicos, reforça a possibilidade de infecções mais complexas e a presença de microrganismos resistentes, o que representa um desafio adicional para o manejo clínico.

Diante desses achados, destaca-se a necessidade de fortalecimento de estratégias de prevenção e controle das infecções relacionadas à assistência à saúde, com ênfase na indicação criteriosa, manejo adequado e retirada precoce da sonda vesical de demora. Ressalta-se, ainda, a importância da implementação de protocolos assistenciais baseados em evidências, bem como da vigilância contínua dos pacientes em uso de dispositivos invasivos.

Nesse contexto, a enfermagem assume papel central na promoção de práticas seguras durante a inserção e manutenção do cateter, bem como na vigilância contínua de sinais de infecção. Além disso, atua na educação permanente da equipe, contribuindo diretamente para a redução da incidência de ITU-AC, melhoria da qualidade da assistência e redução da morbimortalidade hospitalar.

Referências

1. Araújo BT, Pereira DCR. Políticas para controle de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) no Brasil. Comun Ciênc Saúde.

2017; 28(3-4):333-342.

2. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Programa nacional de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde (PNPCIRAS) 2021 a 2025. Brasília: Anvisa; 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/pnpciras_2021_2025.pdf>.

3. Hinkle JL, Cheever KH. Brunner & Suddarth: tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2024.

4. Cavalcante TMC, Braquehais AR, Bezerra PARG. Sonda vesical de demora: perfil epidemiológico da infecção urinária no centro de terapia intensiva. RETEP - Rev Tendên Enferm Profis. 2017; 9(2):2164-9.

5. Potter PA, Perry AG, Stockert PA, Hall AM. Fundamentos de enfermagem. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2021.

6. Ramesh A, Janagond AB, Raja S, et al. Microbiological profile, comorbidity, incidence and rate analysis of catheter associated urinary tract infections in adult intensive care unit. Indian J Microbiol Res. 2018; 5(1):38-43.

7. Saint S. Clinical and economic consequences of nosocomial urinary tract infection. Am J Infect Control. 2000; 28(1):68-75.

8. Santos CC, Madeira HS, et al. Prevalência de infecções urinárias e do trato genital em gestantes atendidas em Unidades Básicas de Saúde. Rev Ciênc Méd 2018; 27(3):101-110.

9. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília: Conselho Nacional de Saúde; 2012. Disponível em: <http://www.conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html>. Acesso em 19 nov 2025.

10. Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS). A regulação no SUS: alguns conceitos. Guia de apoio à gestão estadual do SUS. Disponível em: <<https://www.conass.org.br/guiainformacao/a-regulacao-no-sus-alguns-conceitos>>. Acesso em 19 nov 2025.

11. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Critérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (Caderno 2). Anvisa, 2017.

12. Sakai AM, Santos JMU, Ciquinato G, Conti MFRD, Belei RA, Kerbaux G. Infecção do trato

urinário associada ao cateter: fatores associados e mortalidade. Enferm Foco. 2020; 11(2):176-181.

13. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (Caderno 4). Agência Nacional de Vigilância Sanitária Brasília: Anvisa. 2017.

14. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Protocolo de prevenção de infecção do trato urinário relacionada ao uso de cateter vesical de demora. Brasília: Anvisa. 2025.

15. Barbosa LR, Mota EC, Oliveira AC. Infecção do trato urinário associada ao cateter vesical em unidade de terapia intensiva. Rev Epidemiologia e Controle de Infecção. 2019; 9(2):103-108.

16. Anghinoni TH, Contrin LM, Frutuoso IS, Werneck AL, et al. Adesão ao protocolo de prevenção de infecção do trato urinário. Rev Enferm UFPE online. 2018; 12(10):2675.

17. Reyes-Mancilla AF, Rivas-Herrera JC, Salcedo-Álvarez RA, Reyes-Juárez C, Sánchez-Hurtado LA, Zavala-Moro J. Factores de riesgo en infecciones del tracto urinario asociadas a la instalación de catéter vesical en adultos. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2021; 29(3):150-9.

18. Mumtaz H, Liakopoulos V, Tambyah PA, Buetti N, Loftus RW, Rowley S, et al. Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute-care hospitals: 2022 Update. Infect Control Hosp Epidemiol. 2023; 44(8):1209-1231.

19. Tamma PD, Aitken SL, Bonomo RA, Mathers AJ, van Duin D, Clancy CJ. Infectious Diseases Society of America 2025 Guidance on the Treatment of Antimicrobial-Resistant Gram-Negative Infections. Clinical Infectious Diseases. 2025; 79(2):e1-e65.

20. Miranda PS, Silva IQA, Oliveira VAB. Perfil microbiológico e resistência aos antimicrobianos em uroculturas de pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva. Rev Cient Eletron Cons Reg Farm Bahia. 2025; 4(2):e04022505.

21. Giuliano G, Hankache G, Sambo M, Cusi MG, Lazzerini PE, Gennari L, et al. Urinary tract infections caused by Gram-negative bacteria in elderly hospitalized patients: Epidemiology, clinical features and outcomes in the era of antimicrobial resistance. J Glob Antimicrob Resist. 2025; 44:116-126.