



FACULDADE JARDINS ALL
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM
(Autorização pela Portaria nº 1.364, de 21/12/2017, D.O.U. de 22/12/2017)

RAFAEL ÁVILA GAMA
JONATAS WILLIAM DE JESUS SANTOS

**INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE (IRAS) E
PAPEL DA ENFERMAGEM NO CONTROLE DE INFECÇÃO**

Lagarto-SE
2026

**RAFAEL ÁVILA GAMA
JONATAS WILLIAM DE JESUS SANTOS**

**INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE (IRAS) E
PAPEL DA ENFERMAGEM NO CONTROLE DE INFECÇÃO**

Monografia apresentada no curso de graduação em enfermagem da Faculdade Jardins All como um dos pré-requisitos para obtenção do título de bacharel em Enfermagem

Orientadora: Prof. Kaline Barreto Santos

LAGARTO-SE
2026

**RAFAEL ÁVILA GAMA
JONATAS WILLIAM DE JESUS SANTOS**

**INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE (IRAS) E
PAPEL DA ENFERMAGEM NO CONTROLE DE INFECÇÃO**

Monografia apresentada como exigência total
para obtenção do título de Bacharel em
enfermagem à comissão julgadora designada
pelo colegiado do curso de Graduação da
Faculdade Jardins ALL

Lagarto/SE, 25 de Jun de 2026

BANCA EXAMINADORA

Profª Esp. Kaline Barreto Santos Faculdade
Faculdade Jardins ALL

Esp. Caroline Bispo de Góis

Profª Esp. Lucia Fernanda Dantas Costa
Faculdade Jardins ALL

RESUMO

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) representam importante problema de saúde pública, estando associadas ao aumento da morbimortalidade, prolongamento do tempo de internação, elevação dos custos assistenciais e comprometimento da segurança do paciente. Essas infecções estão relacionadas, principalmente, ao uso de dispositivos invasivos, à presença de microrganismos multirresistentes e às falhas na adesão às medidas de prevenção e controle nos serviços de saúde. O presente estudo teve como objetivo discutir as principais IRAS associadas ao ambiente hospitalar, com ênfase na infecção do trato urinário associada à assistência à saúde (ITU-AS), pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) e infecção da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central (ICS-CVC), destacando os fatores de risco, impactos clínicos, medidas preventivas e o papel da enfermagem no controle dessas infecções. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada por meio da análise de artigos científicos publicados entre os anos de 2016 e 2026, obtidos em bases de dados e documentos institucionais relacionados ao tema. Os resultados evidenciaram que a implementação de bundles preventivos, associada à higienização adequada das mãos, ao manejo correto de dispositivos invasivos, à educação permanente das equipes e ao monitoramento contínuo dos indicadores epidemiológicos, contribui significativamente para a redução das taxas de infecção e para o fortalecimento da segurança do paciente. Observou-se ainda que a enfermagem desempenha papel fundamental na prevenção e controle das IRAS, atuando diretamente na assistência, vigilância epidemiológica, implementação de protocolos e capacitação das equipes multiprofissionais. Conclui-se que o fortalecimento das estratégias preventivas, aliado à adesão dos profissionais às práticas baseadas em evidências e à atuação integrada da equipe multiprofissional, é essencial para a redução das IRAS e para a promoção de uma assistência segura e qualificada nos serviços de saúde.

Palavras-chave: Infecções relacionadas à assistência à saúde. Enfermagem. Segurança do paciente. Controle de infecções. Bundles.

ABSTRACT

Healthcare-Associated Infections (HAIs) represent a significant public health problem, being associated with increased morbidity and mortality, prolonged hospital stays, higher healthcare costs, and compromised patient safety. These infections are mainly related to the use of invasive devices, the presence of multidrug-resistant microorganisms, and failures in adherence to prevention and control measures within healthcare services. The present study aimed to discuss the main HAIs associated with the hospital environment, with emphasis on Catheter-Associated Urinary Tract Infection (CAUTI), Ventilator-Associated Pneumonia (VAP), and Central Line-Associated Bloodstream Infection (CLABSI), highlighting risk factors, clinical impacts, preventive measures, and the role of nursing in infection control. This is an integrative literature review conducted through the analysis of scientific articles published between 2016 and 2026, obtained from databases and institutional documents related to the topic. The results showed that the implementation of preventive bundles, associated with proper hand hygiene, correct management of invasive devices, continuing education of healthcare teams, and continuous monitoring of epidemiological indicators, significantly contributes to reducing infection rates and strengthening patient safety. Furthermore, nursing was found to play a fundamental role in the prevention and control of HAIs by acting directly in patient care, epidemiological surveillance, protocol implementation, and the training of multidisciplinary teams. It is concluded that strengthening preventive strategies, combined with healthcare professionals' adherence to evidence-based practices and the integrated performance of the multidisciplinary team, is essential for reducing HAIs and promoting safe and high-quality healthcare services.

Keywords: Healthcare-Associated Infections. Nursing. Patient Safety. Infection Control. Bundles.

LISTAS

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1- fluxograma da seleção das publicações, Lagarto (Se), Brasil, 2026;.....	10
--	----

LISTAS DE QUADRO E TABELAS

Quadro 1: Caracterização dos resultados desta pesquisa de acordo com autor, ano, título, objetivo e resultados.....	11
Quadro 2 – Bundle de prevenção da infecção do trato urinário associada à assistência à saúde (ITU-AS).....	23
Quadro 3 – Componentes do bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV).....	25
Quadro 4 – Componentes do bundle de prevenção da infecção da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central (ICS-CVC).....	27

1 - INTRODUÇÃO.....	7
2 - METODOLOGIA.....	9
3 - DESENVOLVIMENTO.....	11
3.1 - INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE (IRAS).....	18
3.2 - INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO ASSOCIADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE (ITU-AS).....	21
3.3 - PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV).....	23
3.4 - INFECÇÃO DA CORRENTE SANGUÍNEA ASSOCIADA A CATETER VENOSO CENTRAL (ICS-CVC).....	26
3.5 - PAPEL DA ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DAS IRAS.....	27
4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
5 - REFERÊNCIAS.....	32

1 - INTRODUÇÃO

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) constituem um relevante problema de saúde pública, sendo responsáveis por elevados índices de morbimortalidade e por considerável impacto nos custos hospitalares e na qualidade da assistência prestada. Mesmo em instituições que seguem protocolos rigorosos, as infecções hospitalares — ou, como são corretamente chamadas, IRAS — continuam sendo uma ameaça constante à segurança do paciente. (PATINO, 2024, p. 2). De acordo com Patino (2024), as IRAS podem ocorrer em qualquer contexto assistencial e constituem um dos maiores desafios enfrentados pelos serviços de saúde, devido ao impacto na morbimortalidade e nos custos hospitalares.

Essas infecções acometem pacientes em diversos contextos de cuidado e estão frequentemente associadas a procedimentos invasivos, falhas nas práticas de higiene e na adesão aos protocolos de prevenção e controle de infecção. “As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) são infecções que se desenvolvem no paciente que é tratado em qualquer ambiente em que sejam prestados cuidados de saúde e representam um grave problema de saúde pública.” (PATINO, 2024, p. 2).

Entre as IRAS, destacam-se aquelas que envolvem os sistemas respiratório, urinário e sanguíneo, devido à sua elevada incidência e gravidade clínica. As infecções do trato respiratório inferior, especialmente a pneumonia associada à ventilação mecânica, são causas expressivas de complicações em pacientes críticos. “A pneumonia associada à ventilação mecânica apresenta elevada incidência em unidades de terapia intensiva, estando relacionada a microrganismos com resistência múltipla aos antimicrobianos.” (ALVARES *et al.*, 2022, p. 5).

As infecções do trato urinário, comumente relacionadas ao uso de cateter vesical de demora, configuram-se entre as mais prevalentes em unidades hospitalares. “O cateterismo vesical de demora está entre os principais fatores de risco para o desenvolvimento de infecções do trato urinário em ambiente hospitalar.” (RIGHETTI *et al.*, 2018, p. 3). Righetti *et al.* (2018) evidenciam ainda que o tempo de permanência do cateter e falhas nas técnicas assépticas durante a inserção ou manutenção aumentam significativamente a ocorrência de infecções urinárias relacionadas à assistência à saúde.

Já as infecções da corrente sanguínea, geralmente vinculadas ao uso de cateter venoso central, apresentam alta taxa de letalidade e demandam rigorosos cuidados de enfermagem para sua prevenção. Segundo Perin *et al.* (2023), a prevenção de infecções da corrente

sanguínea exige adesão rigorosa aos protocolos de inserção, manipulação e manutenção do cateter, reforçando a importância da capacitação contínua da equipe de enfermagem.

A relevância deste estudo justifica-se pela necessidade de aprofundar o conhecimento acerca das principais IRAS, especialmente aquelas que acometem os sistemas mencionados. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), foi demonstrado que a incidência de IRAS varia significativamente entre países ricos e pobres. Enquanto em países de alta renda, 7 em cada 100 pacientes em UTIs adquirem ao menos uma infecção, esse número sobe para 15 em cada 100 pacientes em países de baixa e média renda. Pacientes em terapia intensiva e recém-nascidos estão particularmente em risco. (OMS, 2022)

Muitas dessas infecções poderiam ser evitadas com medidas simples de prevenção e controle. De acordo com o primeiro relatório mundial da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre o tema, "nos locais onde uma boa higiene das mãos e outras práticas custo-efetivas são adotadas, 70% dessas infecções podem ser evitadas". O relatório ainda aponta que, "em média, um em cada 10 pacientes afetados morrerá por este motivo". (OMS, 2022)

Destaca-se o papel essencial da equipe de enfermagem na identificação de riscos, na implementação de medidas preventivas e no controle dessas infecções. "A equipe de enfermagem tem papel essencial no controle e prevenção das IRAS, sendo responsável pela aplicação de medidas de assepsia e pelo monitoramento contínuo do paciente." (PERIN *et al.*, 2023, p. 5). Perin *et al.* (2023) reforçam ainda que a enfermagem é protagonista nas ações de prevenção das IRAS, atuando na vigilância, na educação permanente e na promoção de práticas seguras para a assistência hospitalar.

O domínio técnico-científico sobre a fisiologia dos sistemas respiratório, urinário e sanguíneo, bem como sobre os mecanismos de infecção, é fundamental para subsidiar práticas seguras e baseadas em evidências. Nesse contexto, destaca-se que "as infecções relacionadas à assistência à saúde estão associadas ao aumento significativo das taxas de morbidade e mortalidade, refletindo diretamente na segurança do paciente" (Dantas *et al.*, 2020). Além disso, a adoção de medidas preventivas fundamentadas cientificamente contribui significativamente para a redução desses agravos, incluindo ações como higienização das mãos e uso de técnicas assépticas (ANVISA, 2023; Hoyashi *et al.*, 2017).

Dessa forma, o presente trabalho busca contribuir para o fortalecimento das práticas de prevenção e controle de infecção hospitalar, promovendo a segurança do paciente e a qualidade da assistência de enfermagem, em consonância com as diretrizes preconizadas pelas políticas nacionais de segurança do paciente e controle de infecção.

2 - METODOLOGIA

Esse estudo teve como método de desenvolvimento a revisão integrativa, a qual permite coleta e síntese de evidências a partir de um questionamento norteador, de maneira sistemática e organizada, colaborando para o aprofundamento do conhecimento do tema questionado (Mendes, *et al.*, 2008).

A revisão integrativa de literatura é uma abordagem metodológica de maior abrangência quando comparada a outras revisões, pois relaciona dados da literatura teórica e empírica, para além de detectar e avaliar não somente pesquisas, bem como revisões teóricas, relatos de casos e experiências indexados em periódicos (Inácio, *et al.*, 2025).

O desenvolvimento deste estudo ocorreu a partir da definição do questionamento norteador acerca da assistência de enfermagem na prevenção das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde. Foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão dos materiais analisados, com o objetivo de garantir embasamento científico adequado.

Os critérios de inclusão foram: artigos completos, em português, publicados no intervalo de 2016 a 2026, sobre a temática assistência de enfermagem na prevenção das IRAS, encontrados na íntegra na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Os critérios de exclusão foram: textos incompletos, monografias, temas distintos e artigos publicados a mais de 10 anos e em língua estrangeira

O levantamento bibliográfico foi realizado no mês janeiro de 2026 na base de dados BVS que engloba as bases de dados Literatura latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), MEDLINE, Scientific Electronic Online (SCIELO), utilizados descritores indexados na plataforma de pesquisa de Descritores em Ciências da saúde (DeCS) “infecção hospitalar, controle de infecção, prevenção, enfermagem”, utilizando o booleanos “and”, foram encontrados um total de 4.495 artigos.

Após a pesquisa, o quantitativo total foi filtrado por texto completo, restando apenas um mil setecentos e trinta e um artigos (1731), temas como COVID e sítio cirúrgico foram excluídos, restando um mil quatrocentos e dez (1410) artigos, filtrado por anos de publicação, acima de 10 anos, restaram setecentos e oito (708) artigos, e filtrado por idioma, somente em português restando assim setenta e quatro (74) artigos.

Após a leitura dos títulos e resumos foram excluídos cinquenta e quatro (54) artigos, restando vinte artigos para leitura na íntegra. Por fim foram excluídos mais três artigos após leitura integral por não se enquadrarem no tema proposto, restando dezessete (17) artigos para explanação da temática. Ilustra-se na figura 1, o processo da seleção dos artigos.

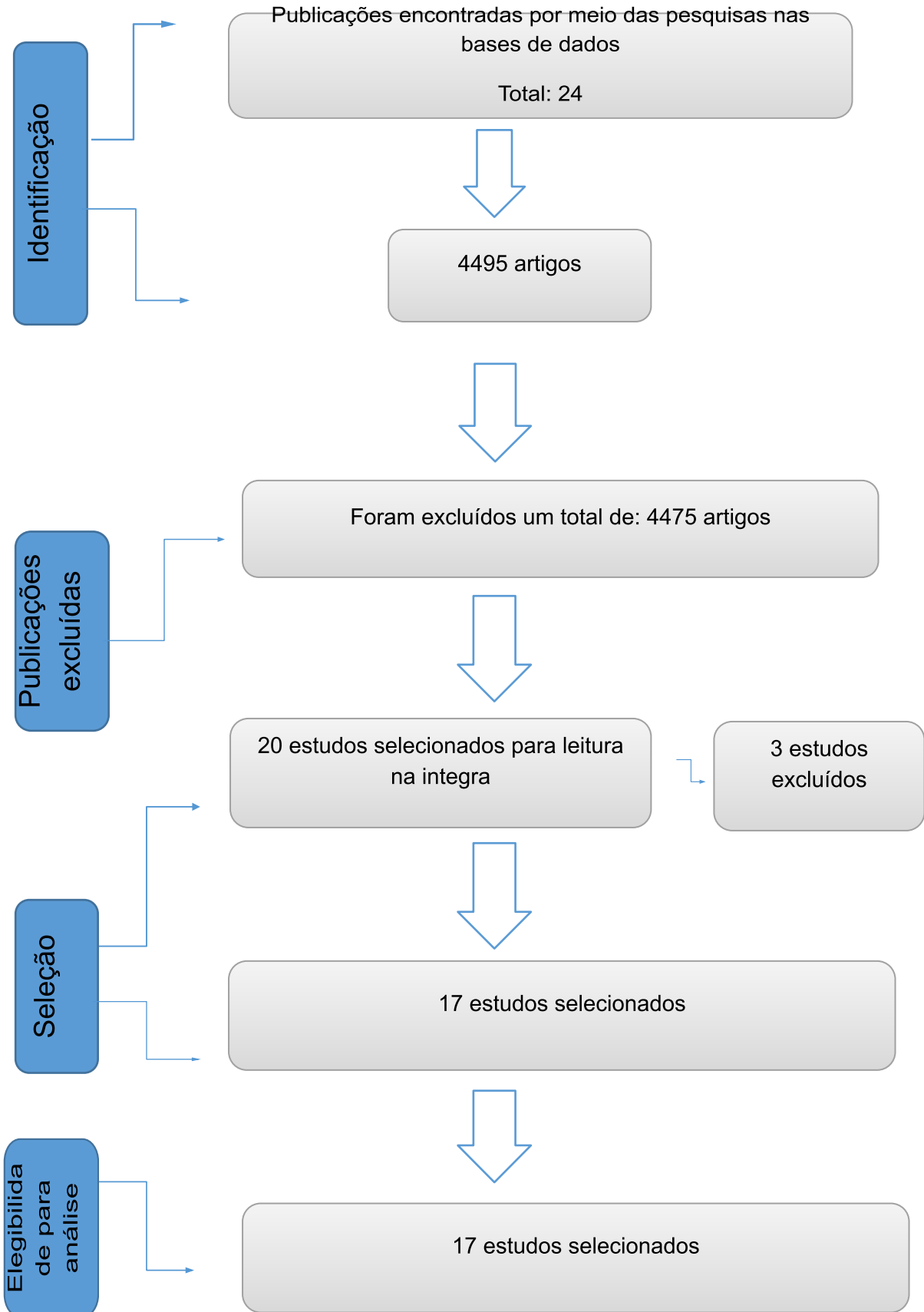


Figura 1- fluxograma da seleção das publicações, Lagarto (Se), Brasil, 2026;

3 - DESENVOLVIMENTO

No quadro 1, são apresentados os resultados da pesquisa na biblioteca virtual em saúde de acordo com o autor, ano, título, objetivo e resultados. Os artigos selecionados identificam as principais Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e os principais cuidados de enfermagem prestados com intuito de prevenir as infecções. Assim foram organizados por ordem do ano de publicação.

Quadro 1: Caracterização dos resultados desta pesquisa de acordo com autor, ano, título, objetivo e resultados.

Autores/Ano	Título	Objetivo	Resultado
Frasson, et al., 2025	Controle de infecção em unidade de terapia intensiva: análise de indicadores de boas práticas assistenciais antes e após a implantação de bundles	Verificar indicadores assistenciais antes e após a implantação de pacote de cuidados denominados por Bundles em Unidade de Terapia Intensiva para prevenção e redução de infecções relacionadas à assistência em saúde.	Considerando o ano de 2019 anterior ao início da implantação dos pacotes de cuidados, evidenciou-se que o ano de 2021, que foi durante a implantação, obteve maior índice de densidade de infecções quando comparado com os outros anos, sendo o de Infecção de Corrente Sanguínea com 2,05, Infecção do Trato Urinário com 2,82 e Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica com 16,47. Também, ao comparar o ano de 2019 com os demais anos em relação ao levantamento destas possíveis infecções, verificou-se que houve um aumento no número das mesmas de acordo com o passar dos anos, sendo que em 2019, a densidade de infecção de corrente sanguínea foi de 1,19, de ITU de 1,73 e de PAV de 16,17. Além de que, ao analisar estas infecções de forma isolada, a PAV obteve maior densidade em comparação com as outras infecções, principalmente no ano de 2021.
Vicente, et al., 2023	Adesão da equipe de enfermagem ao bundle de prevenção de infecções de corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central nas unidades de terapia intensiva	Avaliar a adesão da equipe de enfermagem ao bundle de prevenção de infecções de corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central nas unidades de terapia intensiva e o índice de conformidade e não conformidade às medidas individuais por meio do preenchimento correto do instrumento de coleta de dados.	Foram aplicados bundles em 552 pacientes internados nas Unidades de Terapia Intensiva, sendo 168 na neurológica, 162 na cardiológica e 222 no pós-operatório geral. A maior taxa de Infecções por Corrente Sanguínea é na unidade pós-cirúrgica com 5,8%. Há uma adesão de maior conformidade nas três unidades (96,38%), por não haver sinais flogísticos na inserção do cateter. A menor adesão (79,35%) se deve ao curativo do cateter estar limpo, seco e bem aderido. Contudo, o bundle de manutenção atingiu um nível alto de conformidade para cada medida individualmente, porém o número de adesão total aos bundles ainda é menor

			do que o esperado, com uma média de 63,95%.
Melo, et al., 2022	Fatores de sucesso em colaborativa para redução de infecções relacionadas à assistência à saúde em unidades de terapia intensiva no Nordeste do Brasil.	Descrever a implementação e os resultados da colaborativa PROADI-SUS, do Ministério da Saúde Brasileiro, para redução das infecções relacionadas à assistência à saúde: pneumonia associada à ventilação mecânica, infecção primária da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central e infecção do trato urinário associada ao cateter vesical de demora.	A meta de redução das três infecções relacionadas à assistência à saúde, ou seja, 30% em 18 meses, foi obtida em no mínimo uma das infecções relacionadas à assistência à saúde nas cinco unidades de terapia intensiva, sendo ainda atingida para duas infecções relacionadas à assistência à saúde em dois hospitais e nas três infecções relacionadas à assistência à saúde em apenas um hospital; este último atingiu a meta prevista para 36 meses. Foram ações consideradas essenciais pelas equipes gestoras locais a implantação dos bundles e o acompanhamento dos resultados pelos profissionais. Também, aquisição de insumos e disponibilização junto aos leitos, sinalização, checklists, conscientização da equipe, adaptação, criação de times, treinamento e comemoração de conquistas foram avaliados como relevantes para redução das infecções relacionadas à assistência à saúde.
Araújo, et al., 2021	Assistência de enfermagem na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica: revisão integrativa	Investigar como a literatura científica aborda a assistência de enfermagem na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica.	Os estudos foram sintetizados em duas categorias: A Enfermagem nos Protocolos ou medidas de prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica; e Conhecimento dos Profissionais de Enfermagem sobre a prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica.
Liz, et al., 2020	Cuidados multiprofissionais relacionados à prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica	Conhecer a percepção da equipe multiprofissional acerca dos cuidados relacionados às medidas de prevenção à pneumonia associada à ventilação mecânica.	Totalizaram 20 profissionais. Verificou-se que a equipe multiprofissional conhece algumas medidas preventivas, no entanto a enfermagem percebe o fisioterapeuta como protagonista neste processo.
Montini, et al., 2020	Adesão ao bundle para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica em terapia intensiva	Verificar adesão ao bundle de pneumonia associada à ventilação mecânica em terapia intensiva.	A maior faixa etária foi de 61 a 80 anos. Os pacientes que ficaram internados até 10 dias, em terapia intensiva, foram 50% e 31% ficaram entre 11 a 20 dias. O tempo de ventilação mecânica foi de até 10 dias em 66%. De 400 pacientes, 54% morreram e 46% receberam alta para a unidade de internação. Nos meses de março e abril, a porcentagem de não conformidades na variável "Cabeceira Elevada" e "Higiene Oral" foi maior em relação aos demais meses, e o período da noite foi o que teve maior adesão ao checklist. A variável "Oportunidades de Verificação do Cuff" foi uma não conformidade que se manteve alta durante todo o período

			estudado. A "Interrupção de Sedação diária" apresentou baixas não conformidades e depois caiu para zero.
Dantas, et al., 2020	Medidas utilizadas em unidades de terapia intensiva para prevenção de infecção: revisão integrativa	Verificar medidas utilizadas em unidades de terapia intensiva para prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde.	Elencaram-se categorias temáticas relacionadas às medidas de prevenção de infecção pertinentes, desenvolvidas em Unidades de Terapia Intensiva: medidas de prevenção de infecção da corrente sanguínea, medidas de prevenção de pneumonia relacionada à assistência, medida de prevenção de infecção do trato urinário e medidas de prevenção associadas aos cuidados gerais.
Dutra, et al., 2019	Pneumonia associada à ventilação mecânica: percepção dos profissionais de enfermagem	Elencaram-se categorias temáticas relacionadas às medidas de prevenção de infecção pertinentes, desenvolvidas em Unidades de Terapia Intensiva: medidas de prevenção de infecção da corrente sanguínea, medidas de prevenção de pneumonia relacionada à assistência, medida de prevenção de infecção do trato urinário e medidas de prevenção associadas aos cuidados gerais.	Elaborou-se um mapa temático composto pelo tema "Risco de pneumonia associada à ventilação mecânica: percepção dos profissionais de Enfermagem", que congrega o subtítulo "Prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: O que fazem os profissionais de Enfermagem?".
Fernandes, et al., 2019	Bundle para a prevenção de infecção de corrente sanguínea	Verificar o conhecimento dos profissionais intensivistas sobre o bundle para a prevenção de infecção de corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central e sobre os cuidados no manejo deste dispositivo.	Relatou-se o conhecimento quanto ao bundle por 53,6% da amostra; 53,6% apontaram a veia subclávia como primeiro sítio de escolha para a inserção de cateteres centrais, enquanto que 25,6% responderam a veia jugular. Evidenciou-se, em relação aos cuidados para a manutenção do cateter, que 51,6% dos profissionais de Enfermagem afirmaram realizar entre três e sete cuidados recomendados pelo bundle, enquanto 11,3% referiram adotar apenas até dois cuidados.
Massaroli, et al., 2019	Competências para enfermeiros generalistas e especialistas atuarem na prevenção e controle de infecções no Brasil	Definir as competências para a prevenção e o controle de infecções relacionadas à assistência à saúde que devem ser desenvolvidas pelo enfermeiro generalista e pelo enfermeiro especialista em controle de infecções no Brasil.	As competências foram organizadas em 04 centrais, 14 genéricas e 17 específicas, com nome e a descrição de cada competência.
Lourençone, et al., 2019	Adesão às medidas preventivas versus incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica	Avaliar a taxa de adesão das ações preventivas da equipe de enfermagem para PAV, após a reestruturação e aplicação do protocolo	A média da taxa de adesão das medidas preventivas em 1.296 avaliações realizadas evidenciou adequação em: 94% posição do filtro; 88,7% cabeceira elevada; 77,3%

		de prevenção e verificar as taxas de densidade de incidência de pacientes com PAV.	higiene oral com clorexidina 0,12%; e 91,7% controle da pressão do cuff.
Silva, et al., 2019	Práticas de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica em terapia intensiva	Identificar a adesão a práticas de prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV) em Unidade de Terapia Intensiva (UTI).	As práticas mais aderidas para a prevenção de PAV foram: manutenção da cabeceira elevada 30-45° (n=79; 100%) e controle da pressão de cuff (72; 91,1%). Houve 32 (40,5%) prontuários sem registros de higiene oral realizada. Entre as práticas não aderidas, destaca-se a não interrupção (n=64; 81%) da sedação. Ademais, cuidados de profilaxia de tromboembolismo venoso e úlcera péptica não foram realizados.
Almeida, et al., 2018	Prevenção de infecções relacionadas ao cateter venoso central não implantado de curta permanência	Apresentar o estado do conhecimento científico sobre os cuidados de enfermagem relacionados à prevenção e controle de infecções relacionadas ao cateter venoso central não implantado de curta permanência.	Identificação de sinais e sintomas sugestivos de colonização e/ou infecção, cuidados relacionados ao óstio de inserção e à manutenção do dispositivo, incluindo uso de antissépticos, coberturas e infusão de soluções para manutenção da permeabilidade e prevenção de infecções.
Lucas, et al., 2018	Desafio da higienização das mãos para a implementação dos bundles de cateter venoso central	Verificar o desafio da HM para a implementação dos bundles de cateter venoso central.	Os técnicos de enfermagem tiveram maior número de oportunidades de HM na chegada do leito do paciente mas a maioria não a fazia (p<0,05). 75,0% dos fisioterapeutas não faziam a HM quando na chegada no leito do paciente (p<0,05). 35,29 % dos enfermeiros realizaram a HM após troca de curativo do acesso central. Verificou-se que nem todos os médicos aderiram à HM antes (75,61%) e após (73,17%) a inserção do cateter.
Dantas, et al., 2017	Adesão da equipe de enfermagem às medidas de prevenção de infecções de corrente sanguínea	Avaliar o conhecimento e adesão da equipe de enfermagem às medidas de prevenção de infecções de corrente sanguínea relacionadas ao cateter venoso central (ICS-CVC) em Unidade de Terapia Intensiva.	16 (72,7%) profissionais não citaram as medidas de prevenção de ICS-CVC, houve incoerência entre o discurso e a prática, e a equipe de enfermagem apresentou fragilidades na adesão às medidas de prevenção.
Soares, et al., 2017	Caracterização das infecções relacionadas à assistência à saúde em um hospital de ensino do Nordeste do Brasil	Descrever as características dos casos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde diagnosticados em pacientes internados em um hospital de ensino do Nordeste do Brasil.	Observou-se uma maior ocorrência de infecções relacionadas à assistência à saúde entre idosos, totalizando 49,1%. Os principais focos de infecção foram pneumonia (30,2%), infecção do trato urinário (14,6%) e pneumonia associada à ventilação mecânica (13,3%). A ocorrência de óbitos em pacientes diagnosticados com infecção hospitalar foi de 20,7%.

Hoyashi, et al., 2017	Prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde: fatores extrínsecos ao paciente	Levantar os fatores extrínsecos ao paciente ligados à Infecções relacionadas à assistência à saúde e apontar medidas utilizadas por enfermeiros no Controle de Infecção relacionadas a estes fatores.	Os resultados apontaram que os principais fatores que possibilitam as infecções são a falta da higienização das mãos, o uso indiscriminado de antibióticos, a ausência de manuais de rotinas e procedimentos técnicos e a não adesão às medidas de precaução pela equipe. Quanto às medidas utilizadas pela CCIH e a equipe de enfermagem, para o controle das infecções, destacaram-se a padronização de técnicas para a realização de procedimentos, atualização de Manuais e a Educação Permanente aos profissionais de saúde.
--------------------------	---	---	---

Fonte: Pesquisa do autor, 2026

Com o intuito de facilitar a apresentação dos resultados e discussão, o tema será agrupado em blocos temáticos, apresentados a seguir: 3.1: infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS); 3.2: infecção do trato urinário associado a assistência à saúde (ITU-AS); 3.3: Pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV); 3.4: infecção da corrente sanguínea associada a cateter venoso central (ICS-CVC); 3.5: papel da enfermagem na prevenção das IRAS.

3.1 - INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE (IRAS)

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) são definidas como “infecções adquiridas durante a prestação de assistência à saúde, que não estavam presentes ou em incubação no momento da admissão do paciente” (ANVISA, 2022, p. 10). Essas infecções estão associadas a fatores como a realização de procedimentos invasivos, falhas nas práticas de prevenção e controle e a presença de microrganismos resistentes, configurando-se como um dos principais eventos adversos no contexto assistencial. Além disso, representam um importante problema de segurança do paciente, diretamente relacionado à qualidade da assistência prestada (Hoyashi *et al.*, 2017; Soares *et al.*, 2017).

A relevância das IRAS ultrapassa o aspecto clínico, abrangendo dimensões epidemiológicas, econômicas e éticas, uma vez que grande parte dessas infecções é evitável por meio da adoção de práticas adequadas. Nesse contexto, o Programa Nacional de Prevenção e Controle de IRAS (PNPCIRAS), instituído pela Resolução RDC nº 36/2013 da ANVISA, estabelece diretrizes de vigilância em âmbito nacional, reforçando que “a prevenção de IRAS é um direito do paciente e uma responsabilidade institucional” (ANVISA, 2023, p. 12). Além disso, estudos apontam que cada caso pode prolongar a internação em média 13 dias e elevar significativamente os custos assistenciais, evidenciando a necessidade de ações multiprofissionais coordenadas (Santos *et al.*, 2022).

A mudança da terminologia de “infecções hospitalares” para Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) reflete uma compreensão mais abrangente do fenômeno, que ultrapassa o ambiente hospitalar e inclui diferentes níveis de atenção, como clínicas, unidades ambulatoriais e atendimento domiciliar. Essa abordagem está alinhada às diretrizes de vigilância e prevenção de infecções nos serviços de saúde, considerando a diversidade dos cenários assistenciais (ANVISA, 2022). Ademais, a necessidade de fortalecimento das estratégias de controle e prevenção em diferentes contextos reforça essa perspectiva ampliada (Hoyashi *et al.*, 2017).

Dados recentes da ANVISA, consolidados até 2024, evidenciam a ocorrência contínua de IRAS, com destaque para aquelas associadas à ventilação mecânica, cateteres venosos centrais, sondagem vesical e procedimentos dialíticos (ANVISA, 2024). Em estudo retrospectivo realizado em um hospital universitário do Piauí, no período de 2020 a 2022, foram identificados 290 casos em 228 pacientes, sendo 32% relacionados à infecção do trato urinário associada a cateter, 28% à pneumonia associada à ventilação mecânica e 22% a infecções primárias da corrente sanguínea. Os principais microrganismos isolados foram *Pseudomonas aeruginosa* (25%), *Klebsiella pneumoniae* (20%), *Escherichia coli* (18%) e *Acinetobacter baumannii* (15%) (Santos *et al.*, 2022).

Em estudo realizado em 2024 em hospital de Araras (SP), observou-se prevalência de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) de 11,5%, evidenciando a persistência desse problema em instituições de médio porte, mesmo diante de estratégias de vigilância e controle (Queiroz; Simone, 2024). Esses achados reforçam que as IRAS permanecem como um desafio relevante nos serviços de saúde, especialmente em ambientes hospitalares com maior complexidade assistencial, sendo amplamente reconhecido seu impacto clínico e assistencial (ANVISA, 2022; Soares *et al.*, 2017).

Nesse contexto, embora o Sistema Nacional de Vigilância de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (SNVIRAS) esteja operacional, ainda persistem desafios que demandam estratégias locais adaptadas à realidade de cada instituição. Entre os principais fatores de risco destacam-se o uso prolongado de dispositivos invasivos, como cateter venoso central, sondagem vesical de demora, ventilação mecânica invasiva e hemodiálise, que favorecem a colonização microbiana e a formação de biofilmes quando manejados de forma inadequada (ANVISA, 2023). Além disso, características do paciente, como imunossupressão, faixas etárias extremas (idosos e neonatos), diabetes mellitus e neoplasias, bem como internações prolongadas, contribuem para o aumento do risco de desenvolvimento dessas infecções (Santos *et al.*, 2022).

Diante desse cenário, a adoção de estratégias baseadas em evidências, como os bundles de prevenção, tem se mostrado fundamental para a redução das IRAS, especialmente quando associada ao monitoramento de indicadores e à educação permanente das equipes, contribuindo para a melhoria da qualidade assistencial e da segurança do paciente (Melo *et al.*, 2022; Dantas *et al.*, 2020).

A resistência antimicrobiana constitui fator determinante no perfil das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), estando associada a maior gravidade clínica e aumento da letalidade. Infecções causadas por microrganismos multirresistentes apresentam maior risco de evolução desfavorável, especialmente em pacientes críticos (Correa *et al.*, 2023). Entre os principais agentes etiológicos destacam-se bactérias Gram-negativas, como *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Escherichia coli*, além de *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA) e fungos do gênero *Candida* (Oliveira *et al.*, 2023; Santos *et al.*, 2022).

A interação entre vulnerabilidades do paciente, uso de dispositivos invasivos e presença de patógenos resistentes caracteriza o atual perfil epidemiológico das IRAS, demandando a implementação de estratégias integradas, como os programas de gerenciamento do uso de antimicrobianos (stewardship). Nesse contexto, as IRAS estão associadas ao aumento da morbimortalidade, podendo evoluir para sepse, choque séptico e falência orgânica múltipla, além de prolongar o tempo de internação e elevar a demanda por cuidados intensivos (Ribeiro *et al.*, 2023).

No âmbito do Sistema Único de Saúde, as IRAS geram impacto significativo, com aumento dos custos assistenciais e sobrecarga dos serviços de alta complexidade, além de contribuírem para a disseminação de microrganismos resistentes na comunidade (ANVISA, 2023; BRASIL, 2021). Diante desse cenário, o Programa Nacional de Prevenção e Controle de IRAS (PNPCIRAS) estabelece diretrizes voltadas à vigilância ativa, notificação compulsória, monitoramento de indicadores e implementação de medidas preventivas, como higienização das mãos, uso racional de antimicrobianos e aplicação de bundles específicos para dispositivos invasivos (ANVISA, 2022).

Estudos demonstram que a aplicação sistemática dessas estratégias, associada à educação permanente e ao monitoramento contínuo dos indicadores, pode reduzir significativamente as taxas de IRAS em unidades de terapia intensiva (Santos *et al.*, 2023). No entanto, ainda persistem desafios, como subnotificação, escassez de recursos e fragilidades na implementação dos protocolos, reforçando a necessidade de fortalecimento das práticas assistenciais e da cultura de segurança do paciente (ANVISA, 2024).

Dentre as principais Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde, destacam-se a infecção do trato urinário associada à assistência à saúde, a pneumonia associada à ventilação mecânica e a infecção da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central, devido à elevada incidência, impacto clínico e relação com o uso de dispositivos invasivos no ambiente hospitalar.

3.2 - INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO ASSOCIADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE (ITU-AS)

A infecção do trato urinário associada à assistência à saúde (ITU-AS) caracteriza-se como infecção adquirida após a admissão do paciente em serviços de saúde, não presente ou em período de incubação no momento da internação, sendo fortemente relacionada ao uso de cateter vesical de demora (CVD) (ANVISA, 2021). De acordo com critérios diagnósticos da ANVISA, confirma-se por urocultura com $\geq 10^5$ UFC/mL associada a sintomas como febre ($>38^\circ\text{C}$), dor suprapúbica ou disúria, diferenciando-se da bacteriúria assintomática pela presença de quadro clínico (ANVISA, 2025, p. 15).

Essa definição reflete a origem iatrogênica da ITU-AS, que representa 30-40% das IRAS em ambientes hospitalares, podendo evoluir para bacteremia em 1-5% dos casos graves (Gomes et al., 2018). A patogênese inicia com adesão bacteriana ao cateter, formação de biofilme e colonização ascendente, favorecida por refluxo urinário e manipulações inadequadas (Dantas et al., 2020). Apesar de protocolos consolidados, a adesão variável às boas práticas assistenciais mantém a ITU-AS como desafio persistente nos serviços de saúde brasileiros (ANVISA, 2021).

No Brasil, a infecção do trato urinário associada a cateter vesical de demora (ITU-AC) está entre as infecções relacionadas à assistência à saúde mais frequentes, especialmente em unidades clínicas, cirúrgicas e de terapia intensiva, estando diretamente associada ao uso prolongado de dispositivos invasivos (ANVISA, 2025). Esse tipo de infecção está relacionado a fatores como tempo de permanência do cateter, técnica inadequada de inserção e manipulação frequente do dispositivo, os quais aumentam o risco de colonização bacteriana (Almeida *et al.*, 2018; Dantas *et al.*, 2017).

Além disso, falhas na adesão às medidas de prevenção e controle de infecções contribuem significativamente para a ocorrência de infecções relacionadas a dispositivos invasivos em pacientes hospitalizados (Hoyashi *et al.*, 2017). Fatores clínicos como idade avançada e comorbidades, incluindo diabetes mellitus e imunossupressão, também estão associados a maior vulnerabilidade às infecções hospitalares (ANVISA, 2025).

Os agentes etiológicos predominantes na ITU-AS são bactérias Gram-negativas da flora intestinal e hospitalar, com *Escherichia coli* responsável por 50-70% dos casos, seguida de *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis* e *Pseudomonas aeruginosa*, além de *Enterococcus spp.* como Gram-positivos (ANVISA, 2022). O ambiente hospitalar seleciona patógenos resistentes, especialmente em unidades com uso amplo de antimicrobianos, onde *E. coli ESBL* e *Klebsiella KPC* emergem com frequência (Silva *et al.*, 2022).

Os bundles de prevenção de infecção do trato urinário associada à assistência à saúde (ITU-AS), preconizados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), consistem em um conjunto de medidas baseadas em evidências que visam reduzir a ocorrência dessas infecções. Dentre essas estratégias, destaca-se a restrição do cateter vesical de demora (CVD) a indicações clínicas bem definidas, como retenção urinária aguda, monitorização rigorosa do débito urinário e cuidados paliativos, devendo ser mantido pelo menor tempo possível. Nesse sentido, a ANVISA reforça que “o uso do cateter vesical deve ser restrito a indicações clínicas bem definidas, devendo ser mantido pelo menor tempo possível, associado à técnica asséptica e à manutenção adequada do sistema de drenagem urinária” (ANVISA, 2021, p. 23).

Além disso, os bundles preconizam que a inserção do cateter seja realizada com técnica asséptica, utilizando luvas estéreis, campo estéril e lubrificante adequado, como a lidocaína a 2%. No que se refere à manutenção, preconizam-se a preservação do sistema de drenagem fechado, a realização de higiene perineal diária no sentido ântero-posterior e a avaliação diária da necessidade de permanência do dispositivo, com remoção precoce sempre que possível. A adoção dessas medidas está associada à redução significativa do risco de infecção, podendo diminuir sua incidência em até 60–80% (Gomes *et al.*, 2018).

Tais intervenções integram os bundles de prevenção da infecção do trato urinário associada à assistência à saúde, caracterizados como um conjunto de práticas baseadas em evidências aplicadas de forma sistemática, contribuindo significativamente para a redução das taxas de infecção (Melo *et al.*, 2022).

As principais medidas que compõem o bundle de prevenção da infecção do trato urinário associada à assistência à saúde (ITU-AS) estão sintetizadas no Quadro 2.

Quadro 2 – Bundle de prevenção da infecção do trato urinário associada à assistência à saúde (ITU-AS)

Adesão ao pacote de manutenção da Sonda Vesical de Demora (SVD)		
Pacote	Conformidade	
1. Manter o sistema de drenagem fechado		
2. Executar a técnica correta durante manipulação do sistema de drenagem		
3. Realizar a higiene diária do meato uretral		
4. Verificar diariamente a necessidade de manter o cateter vesical		

Fonte: Adaptado de Melo *et al.* (2022).

Conforme apresentado no Quadro 2, a redução dos riscos de ITU-AS depende da adoção sistemática dessas medidas durante todo o período de permanência da sonda vesical, contribuindo para a segurança do paciente.

Nesse contexto, a enfermagem desempenha papel fundamental na prevenção da infecção do trato urinário associada à assistência à saúde (ITU-AS), atuando diretamente na avaliação da indicação do cateter vesical de demora (CVD), na aplicação de checklists de inserção e manutenção, no monitoramento de sinais infecciosos e na capacitação contínua das equipes. Essas ações estão alinhadas aos bundles de prevenção, que preconizam a adoção sistemática de práticas baseadas em evidências para redução de infecções. Ademais, essa atuação integrada à Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) fortalece a cultura de segurança do paciente e contribui significativamente para a redução das taxas de ITU-AS (Oliveira *et al.*, 2023).

De forma mais ampla, a adoção dos bundles tem demonstrado impacto relevante na redução das principais infecções relacionadas à assistência à saúde em unidades de terapia intensiva, especialmente quando associada ao monitoramento de indicadores, à educação permanente e ao acompanhamento sistemático dos resultados pela equipe assistencial. Em estudo realizado em UTIs do Nordeste brasileiro, observou-se que a implantação dessas estratégias contribuiu para a redução de PAV, ITU associada a cateter vesical e infecção primária da corrente sanguínea, reforçando sua aplicabilidade no contexto hospitalar brasileiro (Melo *et al.*, 2022).

3.3 - PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV)

A pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) caracteriza-se como uma infecção pulmonar desenvolvida após 48 horas de ventilação mecânica invasiva, identificada por manifestações respiratórias, alterações radiológicas e presença de secreções pulmonares infecciosas (Moreira *et al.*, 2024). É uma das infecções mais sérias em UTI, sendo a segunda

mais comum depois da infecção urinária, com grande impacto em pacientes graves que já estão fragilizados (ANVISA, 2021).

O problema surge principalmente pela aspiração de secreções da boca para os pulmões e pela contaminação do tubo do ventilador, piorando quando há sedação prolongada ou aspiração inadequada (BRASIL, 2020). Mesmo com protocolos claros de prevenção, a falta de adesão mantém a PAV como desafio constante, aumentando o tempo no ventilador em até 9 dias e a internação em 13 dias.

No Brasil, a PAV representa 20% das infecções em UTI adulta, afetando 10–20 pacientes para cada 1.000 dias em uso de ventilador, com mortalidade entre 13–38% (ANVISA, 2023). As infecções relacionadas à assistência à saúde também apresentam impacto significativo na mortalidade hospitalar, com taxa de óbitos de 20,7% em pacientes internados, evidenciando a gravidade dessas complicações no ambiente hospitalar (Soares *et al.*, 2017). Fatores que aumentam o risco incluem posição deitada, sedação contínua, aspiração inadequada de secreções e uso prévio de antibióticos (Silva *et al.*, 2022).

As bactérias mais comuns vêm do ambiente hospitalar, sendo elas: *Pseudomonas* (25%), *Acinetobacter* (20%), *Klebsiella* (15%) e *Staphylococcus aureus*, incluindo formas resistentes (Moreira *et al.*, 2024). A diferença está entre pneumonias precoces (primeiros 4 dias, bactérias comuns) e tardias (após 5 dias, mais resistentes) (ANVISA, 2022).

Diante desse cenário, a prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) baseia-se na adoção de bundles, caracterizados como um conjunto de intervenções baseadas em evidências aplicadas de forma sistemática. Esses bundles preconizam a elevação da cabeceira da cama entre 30° e 45°, a realização de higiene oral com clorexidina a 0,12%, a interrupção diária da sedação para avaliação da possibilidade de desmame ventilatório, a aspiração de secreções com técnica adequada, além da profilaxia de úlcera de estresse e de tromboembolismo venoso. A aplicação dessas intervenções está associada à redução significativa das taxas de infecção e à melhoria dos indicadores assistenciais (Melo *et al.*, 2022; Frasson *et al.*, 2025).

As principais medidas preventivas relacionadas à pneumonia associada à ventilação mecânica estão sintetizadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Componentes do bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV)

Adesão ao pacote de prevenção de PAV		
Pacote	Conformidade	
1. Realizar higiene oral diariamente		
2. Manter a cabeceira da cama elevada (30° - 45°)		
3. Evitar sedação profunda (Escala de RASS)		
4. Verificar diariamente a possibilidade de extubação		
5. Manter a pressão do balonete de cânula traqueal entre 25 e 30 cmH ₂ O		
6. Manutenção do sistema de ventilação mecânica conforme as recomendações vigentes no país		

Fonte: Adaptado de Melo *et al.* (2022).

Conforme apresentado no Quadro 3, a prevenção da PAV depende da aplicação conjunta dessas intervenções, uma vez que a efetividade dos bundles está relacionada à adesão simultânea de seus componentes.

Além dessas medidas, outras intervenções também contribuem para a prevenção da PAV, como a manutenção da pressão adequada do cuff do tubo endotraqueal e a realização diária de testes de respiração espontânea, quando clinicamente indicados, reforçando a importância da aplicação contínua e sistemática das práticas assistenciais. (Silva *et al.*, 2019; Lourençone *et al.*, 2019).

Entretanto, estudos evidenciam que, mesmo com a implementação dos bundles, ainda existem fragilidades na adesão a medidas preventivas, o que pode comprometer a efetividade das ações. Observa-se que, embora haja elevada adesão a práticas como a elevação da cabeceira e o controle da pressão do cuff, intervenções essenciais como a higiene oral e a interrupção diária da sedação apresentam baixa adesão entre os profissionais de saúde (Silva *et al.*, 2019; Montini *et al.*, 2020).

Além disso, a prevenção da PAV envolve a atuação integrada da equipe multiprofissional, incluindo profissionais de enfermagem, médicos e fisioterapeutas, sendo essa abordagem fundamental para a efetividade das estratégias preventivas e para a segurança do paciente (Melo *et al.*, 2022; Liz *et al.*, 2020).

Apesar disso, estudos mostram que, embora os profissionais de enfermagem reconheçam os riscos da PAV e relatem a adoção de medidas preventivas, ainda persistem fragilidades relacionadas à notificação de eventos adversos, ao conhecimento dos indicadores e à participação em estratégias educacionais, fatores que podem comprometer a efetividade das ações de prevenção (Dutra *et al.*, 2019).

3.4 - INFECÇÃO DA CORRENTE SANGUÍNEA ASSOCIADA A CATETER VENOSO CENTRAL (ICS-CVC)

A infecção da corrente sanguínea associada a cateter venoso central (ICS-CVC) ocorre quando microrganismos entram na corrente sanguínea por meio do dispositivo invasivo, podendo estar associada a manifestações clínicas como febre, calafrios e alterações laboratoriais em pacientes em uso de cateter venoso central (ANVISA, 2021). O diagnóstico é baseado em sinais clínicos e confirmação microbiológica por meio de hemoculturas, sendo, em muitos casos, necessária a remoção do cateter para controle da infecção.

Essa condição está relacionada principalmente à manipulação inadequada do dispositivo e falhas nas práticas de assepsia durante seu uso, podendo evoluir para quadros graves em pacientes críticos (Dantas *et al.*, 2017; Almeida *et al.*, 2018). Além disso, sua ocorrência está diretamente associada a falhas na adesão às medidas de prevenção e controle de infecções no ambiente hospitalar (Hoyashi *et al.*, 2017).

A infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central (ICS-CVC) acomete principalmente pacientes internados em unidades de terapia intensiva que necessitam do uso desse dispositivo para administração de medicamentos e suporte nutricional. Essas infecções estão associadas a elevada morbimortalidade e representam importante desafio para a segurança do paciente. Fatores de risco incluem falhas na adesão às medidas de prevenção por parte da equipe de saúde (Dantas *et al.*, 2017), bem como o tempo prolongado de permanência do cateter e a manipulação frequente do dispositivo (Almeida *et al.*, 2018).

Os microrganismos mais comuns incluem bactérias como *Staphylococcus* (frequentemente resistentes), *Klebsiella* e *Candida*, que podem colonizar o cateter e alcançar a corrente sanguínea (ANVISA, 2022). Muitos desses patógenos apresentam resistência a múltiplos antimicrobianos, dificultando o tratamento e impactando negativamente os desfechos clínicos (Hoyashi *et al.*, 2017). Essa situação pode ser agravada por falhas na adesão às medidas de prevenção e controle de infecções pelos profissionais de saúde (Dantas *et al.*, 2017).

A infecção da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central (ICS-CVC) pode evoluir para quadros graves, demandando cuidados intensivos prolongados, elevando os custos assistenciais e aumentando o sofrimento do paciente (Melo *et al.*, 2022; Vicente *et al.*, 2023).

Diante disso, a prevenção baseia-se na adoção de bundles, que consistem em um conjunto de medidas baseadas em evidências aplicadas de forma sistemática. Esses bundles preconizam, no momento da inserção, a higienização adequada das mãos, o uso de barreira

máxima de proteção (luvas estéreis, máscara, gorro, avental e campo estéril) e a antissepsia da pele com solução apropriada (Fernandes et al., 2019; Almeida et al., 2018).

No que se refere à manutenção, os bundles preconizam a desinfecção dos conectores com álcool por, no mínimo, 15 segundos, a manipulação asséptica do cateter e a avaliação diária da necessidade de permanência do dispositivo, com remoção precoce quando possível. A adesão a essas intervenções está diretamente relacionada à redução das infecções associadas ao cateter venoso central. Entretanto, estudos evidenciam que, apesar do conhecimento sobre o bundle, ainda existem fragilidades na adesão por parte dos profissionais de saúde, especialmente no que se refere à higienização das mãos em momentos críticos da assistência, envolvendo diferentes categorias profissionais (Lucas *et al.*, 2018; Fernandes *et al.*, 2019).

As principais medidas preventivas relacionadas à manutenção do cateter venoso central estão sintetizadas no Quadro 4.

Quadro 4 – Componentes do bundle de prevenção da infecção da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central (ICS-CVC)

Adesão ao pacote de manutenção do Cateter Venoso Central (CVC)		
Pacote	Conformidade	
1. Avaliar a indicação de permanência do CVC		
2. Aderir a técnica asséptica no manuseio do cateter		
3. Realizar a manutenção do sistema de infusão de acordo com as recomendações vigentes do país		
4. Utilizar a técnica correta para troca de curativo		

Fonte: Adaptado de Melo *et al.* (2022).

Tais intervenções integram os bundles de prevenção da infecção da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central, caracterizados como práticas baseadas em evidências aplicadas de forma sistemática, contribuindo significativamente para a redução das taxas de infecção (Melo *et al.*, 2022).

3.5 - PAPEL DA ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DAS IRAS

A enfermagem desempenha papel essencial na prevenção das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), por atuar diretamente na execução dos cuidados, no monitoramento de dispositivos invasivos e na vigilância contínua do paciente, sendo elemento central para a segurança assistencial. Além disso, o enfermeiro exerce importante função na organização e supervisão das práticas de prevenção e controle de infecções, contribuindo para a implementação de protocolos e para a promoção da segurança do paciente nos serviços de saúde (Araújo *et al.*, 2021). Essa atuação exige o desenvolvimento de competências centrais,

genéricas e específicas relacionadas à prevenção e ao controle de infecções (Melo *et al.*, 2022; Massaroli *et al.*, 2019).

Entre as principais responsabilidades destacam-se a higienização das mãos nos cinco momentos recomendados pela ANVISA, o manejo adequado de dispositivos invasivos como cateteres e sondas, a identificação precoce de sinais de infecção e a educação permanente da equipe multiprofissional (ANVISA, 2023; Melo *et al.*, 2022).

A adesão às medidas de prevenção, como higienização das mãos e manejo adequado de dispositivos, está associada à redução das infecções relacionadas à assistência à saúde e ao fortalecimento da segurança do paciente (Lourençone *et al.*, 2019; Hoyashi *et al.*, 2017). Entretanto, evidências demonstram baixa adesão à higienização das mãos entre profissionais de saúde, inclusive em momentos essenciais do cuidado, o que compromete a efetividade das estratégias de prevenção (Lucas *et al.*, 2018).

Ao participar das Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), os enfermeiros desempenham papel fundamental na verificação da conformidade das práticas assistenciais, na análise dos indicadores de infecção e no fornecimento de feedback à equipe, contribuindo para a melhoria contínua dos processos (Melo *et al.*, 2022; Dantas *et al.*, 2020). Essa atuação contínua posiciona a enfermagem como elo essencial entre as diretrizes institucionais e a prática assistencial cotidiana.

A capacitação contínua da equipe é fundamental para a efetividade das medidas preventivas, incluindo atividades práticas sobre os bundles de prevenção, discussões acerca do uso racional de antimicrobianos e reuniões para análise de casos clínicos. Essas ações devem estar alinhadas ao desenvolvimento de competências profissionais voltadas à prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde (Massaroli *et al.*, 2019). Evidências indicam que a implementação de protocolos associada à educação permanente contribui para o aumento da adesão às medidas preventivas e para a melhoria da qualidade assistencial (Lourençone *et al.*, 2019).

Além disso, estudos demonstram que, embora os profissionais reconheçam a importância dessas práticas, ainda existem fragilidades na sua aplicação, reforçando a necessidade de monitoramento contínuo e qualificação das equipes de saúde (Hoyashi *et al.*, 2017).

Ademais, o monitoramento de indicadores, como a incidência de casos por 1.000 dias de uso de dispositivos, possibilita a comparação entre instituições e contribui para o aprimoramento contínuo das práticas assistenciais, favorecendo a tomada de decisões baseadas em evidências (Melo *et al.*, 2022).

Entre os principais obstáculos à prevenção das IRAS destacam-se a sobrecarga de trabalho, a rotatividade de profissionais e a resistência à adesão às medidas de prevenção, fatores que se intensificam em cenários com recursos humanos insuficientes (ANVISA, 2024). Observa-se ainda incoerência entre o conhecimento teórico e a prática profissional, evidenciada por fragilidades na adesão às medidas de controle de infecções (Dantas *et al.*, 2017). A ausência de padronização dos cuidados e a necessidade de fortalecimento da educação permanente também impactam negativamente a segurança do paciente (Hoyashi *et al.*, 2017). Nesse contexto, a superação desses desafios exige a atuação do enfermeiro como líder do cuidado, promovendo a adesão às boas práticas por meio do exemplo, da utilização de metodologias ativas nos processos de capacitação e da incorporação dessas estratégias à rotina assistencial.

O sucesso da enfermagem na prevenção das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) depende da atuação integrada com a equipe multiprofissional, incluindo médicos, farmacêuticos clínicos, fisioterapeutas e a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), possibilitando o compartilhamento de informações e a elaboração de planos de ação conjuntos voltados à segurança do paciente (ANVISA, 2023). Essa atuação colaborativa favorece a tomada de decisões mais ágeis e eficazes, como o ajuste de terapias antimicrobianas e a remoção precoce de dispositivos invasivos desnecessários.

Nesse contexto, a atuação da enfermagem, aliada à aplicação sistemática de protocolos assistenciais, à educação permanente e ao trabalho integrado com a equipe multiprofissional, contribui significativamente para a redução das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e para o fortalecimento da segurança do paciente no ambiente hospitalar. A adesão às medidas preventivas e a qualificação contínua das equipes representam fatores essenciais para a efetividade das práticas de controle de infecções, embora ainda existam fragilidades na aplicação dessas medidas na prática clínica (Lourençone *et al.*, 2019; Hoyashi *et al.*, 2017; Dantas *et al.*, 2017).

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) configuram-se como importante problema de saúde pública, estando associadas ao aumento da morbimortalidade, prolongamento do tempo de internação, elevação dos custos assistenciais e comprometimento da segurança do paciente nos serviços de saúde. Sua ocorrência está diretamente relacionada à utilização de dispositivos invasivos, à presença de microrganismos resistentes e às fragilidades na adesão às medidas de prevenção e controle de infecções. Nesse contexto, observa-se que as IRAS permanecem como desafio constante para as instituições hospitalares, especialmente em unidades de terapia intensiva, onde os pacientes apresentam maior vulnerabilidade clínica e maior exposição a procedimentos invasivos.

Dentre as principais Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde abordadas neste estudo, destacam-se a infecção do trato urinário associada à assistência à saúde (ITU-AS), a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) e a infecção da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central (ICS-CVC), devido à elevada incidência e ao impacto clínico provocado por essas complicações no ambiente hospitalar. Evidenciou-se que a utilização de bundles preventivos fundamentados em práticas baseadas em evidências contribui significativamente para a redução das taxas de infecção, melhoria dos indicadores assistenciais e fortalecimento da segurança do paciente. Medidas como higienização adequada das mãos, manejo correto de dispositivos invasivos, manutenção da técnica asséptica, higiene oral com clorexidina a 0,12%, elevação da cabeceira do leito e avaliação diária da necessidade de permanência de dispositivos demonstraram relevância na prevenção dessas infecções.

Além disso, observou-se que a efetividade dessas estratégias depende diretamente da adesão dos profissionais de saúde às práticas preventivas e da implementação contínua de protocolos institucionais. Apesar da existência de diretrizes e recomendações consolidadas pelos órgãos de vigilância em saúde, ainda persistem fragilidades relacionadas à aplicação sistemática dessas medidas, especialmente em cenários marcados por sobrecarga de trabalho, rotatividade profissional, limitações estruturais e deficiência nos processos de educação permanente das equipes assistenciais. Dessa forma, torna-se evidente a necessidade de fortalecimento das ações voltadas à qualificação profissional, ao monitoramento contínuo dos indicadores epidemiológicos e à consolidação da cultura de segurança do paciente nas instituições de saúde.

Nesse cenário, a enfermagem desempenha papel fundamental na prevenção e controle das IRAS, por atuar diretamente na assistência contínua ao paciente, na vigilância de sinais

infeciosos, no manejo de dispositivos invasivos, na implementação de protocolos assistenciais e na educação permanente das equipes multiprofissionais. Além disso, a participação ativa do enfermeiro nas Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) contribui para o acompanhamento dos indicadores de infecção, avaliação da conformidade das práticas assistenciais e desenvolvimento de estratégias preventivas voltadas à melhoria da qualidade da assistência prestada. A atuação integrada entre enfermagem, equipe multiprofissional e gestão hospitalar mostra-se essencial para a efetividade das medidas de prevenção e para a redução dos riscos assistenciais.

Portanto, conclui-se que a prevenção das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde depende diretamente da adoção de medidas preventivas baseadas em evidências, da adesão dos profissionais de saúde aos protocolos assistenciais e da atuação integrada da equipe multiprofissional. Nesse contexto, a enfermagem possui papel essencial no monitoramento, prevenção e controle dessas infecções, contribuindo diretamente para a promoção da segurança do paciente e para a melhoria da qualidade da assistência prestada.

Além de ampliar os conhecimentos acerca das principais Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde abordadas neste estudo, o desenvolvimento deste trabalho possibilitou compreender a relevância dos bundles de prevenção, da educação permanente e da atuação da enfermagem no controle dessas infecções. Espera-se que os resultados apresentados possam contribuir para o fortalecimento das práticas assistenciais, para a qualificação dos profissionais de saúde e para o desenvolvimento de estratégias voltadas à promoção da segurança do paciente e da qualidade da assistência nos serviços de saúde.

5 - REFERÊNCIAS

ALMEIDA, et al. *Prevenção de infecções relacionadas ao cateter venoso central não implantado de curta permanência*. Revista de Enfermagem Referência, 2018. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-35522018000100503.

Acesso em: 22 mar. 2026.

ALVARES, F. A.; SAKUMA, C.; IGNÁCIO ALVES, D. C.; BRAUN, G. *Pneumonia associada à ventilação mecânica: incidência, etiologia microbiana e perfil de resistência aos antimicrobianos*. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, Santa Cruz do Sul, v. 11, n. 4, p. 16781, 2022. Disponível em:

<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/16781>. Acesso em: 12 nov. 2025.

ANVISA. *Módulo I - PNPCIRAS: Investigação de infecções relacionadas à assistência à saúde*. Brasília: ANVISA, 2023. Disponível em:

https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/2020_1_ebook_m1_iras.pdf. Acesso em: 17 dez. 2025.

ANVISA. *Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 02/2021: Critérios Diagnósticos de IRAS*. Brasília: ANVISA, 2021. Disponível em:

<https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/77404/Nota-tecnica-n-02-2021-Criterios-Diagnosticos-de-IRAS-2021revisada.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2025.

ANVISA. *Nota Técnica GVIMS/GGTES/DIRE3/ANVISA nº 01/2024: Vigilância de IRAS*. Brasília: ANVISA, 2024. Disponível em:

<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/2020/nota-tecnica-no-01-2024-vigil>. Acesso em: 17 dez. 2025.

ANVISA. *Protocolo de Prevenção de infecção do trato urinário relacionada ao uso de cateter vesical de demora*. Brasília: ANVISA, 2025. Disponível em:

<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/Protocolo3PrevenodeITUFINAL.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2025.

ARAÚJO, et al. *Assistência de enfermagem na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica: revisão integrativa*. Revista de Enfermagem UFPE on line, 2021. Disponível em:

<https://periodicos.ufpe.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/17637/13453>. Acesso em: 22 mar. 2026.

BRASIL. *Bundle para prevenção de infecção da corrente sanguínea associada à cateter venoso central*. Campo Grande: SES/MS, s.d. Disponível em:

<https://www.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2016/12/Bundle-Infeccao-Corrente-Sanguinea.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2025.

CORREA, L. et al. *Letalidade por IRAS multirresistentes em UTI*. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 76, n. 2, p. 110-120, 2023. Disponível em:

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.103394> Acesso em: 22 mar. 2026.

DANTAS, et al. *Adesão da equipe de enfermagem às medidas de prevenção de infecções de corrente sanguínea*. Revista de Enfermagem UFPE on line, 2017. Disponível em:

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/15018/24286>. Acesso em: 22 mar. 2026.

- DANTAS, et al. *Medidas utilizadas em unidades de terapia intensiva para prevenção de infecção: revisão integrativa*. Revista de Enfermagem Atual In Derme, 2020. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-38522020000100403. Acesso em: 22 mar. 2026.
- DUTRA, et al. *Pneumonia associada à ventilação mecânica: percepção dos profissionais de enfermagem*. Revista de Enfermagem UFSM, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/237363/31696>. Acesso em: 22 mar. 2026.
- FERNANDES, et al. *Bundle para a prevenção de infecção de corrente sanguínea*. Revista de Enfermagem UFPE on line, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/237743/31116>. Acesso em: 22 mar. 2026.
- FRASSON, et al. *Controle de infecção em unidade de terapia intensiva: análise de indicadores de boas práticas assistenciais antes e após a implantação de bundles*. CuidArte Enfermagem, v. 19, n. 1, p. 108-114, jan./jun. 2025. Disponível em: <https://docs.fundacaopadrealbino.com.br/media/documentos/41c435c302af465ed459a9d4672906eb.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2026.
- GOMES, M. J. e outros. *Cuidados de enfermagem para prevenção de infecção do trato urinário em pacientes com cateterismo vesical de demora*. Arquivos Médicos dos Hospitais e Clínicas da Faculdade de Medicina de Santa Casa de São Paulo, v. 63, supl. 1, p. 22-27, 2018. Disponível em: <https://arquivosmedicos.fcmsantacasasp.edu.br/index.php/AMSCSP/article/download/254/410>. Acesso em: 13 dez. 2025.
- HOYASHI, et al. *Prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde: fatores extrínsecos ao paciente*. Revista de Enfermagem Contemporânea, 2017. *associada à ventilação mecânica*. Revista de Enfermagem, 2020. Disponível em: http://ojs2.ufjf.emnuvens.com.br/hurevista/article/view/2739/pdf_1. Acesso em: 22 mar. 2026.
- LIZ, et al. *Cuidados multiprofissionais relacionados à prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica*. Revista de Enfermagem, 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2734/742>. Acesso em: 22 mar. 2026.
- LOURENÇONE, et al. *Adesão às medidas preventivas versus incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica*. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, 2019. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/12596>. Acesso em: 22 mar. 2026.
- LUCAS, et al. *Desafio da higienização das mãos para a implementação dos bundles de cateter venoso central*. Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online, 2018. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/11283>. Acesso em: 22 mar. 2026.
- MASSAROLI, et al. *Competências para enfermeiros generalistas e especialistas atuarem na prevenção e controle de infecções no Brasil*. Texto & Contexto Enfermagem, 2019. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692019000100323. Acesso em: 22 mar. 2026.
- MELO, et al. *Fatores de sucesso em colaborativa para redução de infecções relacionadas à assistência à saúde em unidades de terapia intensiva no Nordeste do Brasil*. Revista

Brasileira de Terapia Intensiva, 2022. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9749087>. Acesso em: 22 mar. 2026.

MENDES, KDS; SILVEIRA RCCP; GALVÃO CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, 2008 Out-Dez; 17(4): 758-64. Disponível em:

<http://producao.usp.br/handle/BDPI/3509>. Acesso em 20 de mar. 2026.s

MONTINI, G. R. et al. *Adesão ao bundle para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica em terapia intensiva*. *CuidArte Enfermagem*, v. 14, n. 2, p. 172-180, jul./dez. 2020. Disponível em:

<http://www.webfipa.net/facfipa/ner/sumarios/cuidarte/2020v2/p.172-180.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2026.

MOREIRA, R. et al. *Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica*. *Revista Brasileira de Implantologia e Ciências da Saúde*, 2024. Disponível em:

<https://bjih.com.br/bjih/article/download/3072/3288/6848>. Acesso em: 18 dez. 2025.

OLIVEIRA, A. C. et al. *Identificação dos principais patógenos responsáveis por Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal*. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 11, n. 5, 2023. Disponível em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/28991/25236>. Acesso em: 16 dez. 2025.

OLIVEIRA, A. C. et al. *Patógenos em IRAS neonatais*. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 11, n. 5, e123456, 2023. Disponível em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/28991/25236>. Acesso em: 12 dez. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *OMS lança primeiro relatório mundial sobre prevenção e controle de infecções*. Genebra: OMS, 2022. Disponível em:

<https://www.paho.org/pt/noticias/6-5-2022-oms-lanca-primeiro-relatorio-mundial-sobre-prevencao-e-controle-infeccoes>. Acesso em: 13 out. 2025.

PATINO, J. M. C. *Conceitos básicos sobre as infecções relacionadas à assistência à saúde*.

Revista Saúde.Com, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), 2024. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/rsc/article/view/16824>. Acesso em: 12 nov. 2025.

PERIN, D. C.; ERDMANN, A. L.; HIGASHI, G. D.; DAL SASSO, G. T. M. *Evidências de cuidado para prevenção de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central: revisão sistemática*. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 31, e123949, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1233.2787>. Acesso em: 12 nov. 2025.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (PNPCIRAS) 2021-2025*.

Brasília: ANVISA, 2021. Disponível em: [PROGRAMA NACIONAL DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES RELACIONADAS A ASSISTÊNCIA A SAÚDE](#). Acesso em: 22 mar. 2026.

QUEIROZ, G. M.; SIMONE, I. B. Prevalência de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) e perfil de sensibilidade dos isolados de um hospital de ensino de Araras/SP. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, v. 57, n. 2, 2025. Disponível em: [Artigo RBAC sobre IRAS em Araras-SP](#). Acesso em: 22 mar. 2026.

RIBEIRO, E. A.; FERREIRA, I. J. B.; MACHADO, G. S. *Impacto de intervenções para controle e mitigação de infecções relacionadas à assistência à saúde causadas por*

bactérias multirresistentes - revisão integrativa. Saúde (Santa Maria), v. 49, n. 2, e69797, 2023. Disponível em: [Impacto de intervenções para controle e mitigação de infecções relacionadas à assistência à saúde causadas por bactérias multirresistentes - Revisão integrativa | Saúde \(Santa Maria\)](#). Acesso em: 22 mar. 2026.

RIGHETTI, R. V. et al. *Infecção do trato urinário relacionada ao uso de cateter vesical: uma revisão da literatura*. Revista Saúde e Meio Ambiente, Campo Grande, v. 6, n. 1, 2018. Disponível em: <https://revista.saude.ms.gov.br/index.php/rspms/article/view/8>. Acesso em: 12 nov. 2025.

SANTOS et al. *Projeto "Saúde em Nossas Mãos": redução de IRAS*. Brazilian Journal of Health Review, v. 6, n. 4, e56789, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.103384> Acesso em: 22 mar. 2026.

SANTOS, L. M. et al. *Epidemiologia de IRAS no Piauí*. Revista de Ciências da Saúde, v. 15, n. 1, p. 1-10, 2022. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/download/1675/1371. Acesso em: 17 dez. 2025.

SILVA, et al. *Práticas de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica em terapia intensiva*. Revista Brasileira de Enfermagem, 2019. Disponível em: <https://fi-admin.bvsalud.org/document/view/9m7ku>. Acesso em: 22 mar. 2026.

SILVA, R. et al. *Infecção urinária relacionada a cateterismo vesical de demora: pesquisa bibliográfica*. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, v. 10, n. 7, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/17272/15371>. Acesso em: 15 dez. 2025.

SOARES, et al. *Caracterização das infecções relacionadas à assistência à saúde em um hospital de ensino do Nordeste do Brasil*. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, 2017. Disponível em: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/5933>. Acesso em: 22 mar. 2026.

VICENTE, Ana Paula Rico; CONTRIN, Lígia Marcia; WERNECK, Alexandre Lins. *Adesão da equipe de enfermagem ao bundle de prevenção de infecções de corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central nas unidades de terapia intensiva*. CuidArte Enfermagem, v. 17, n. 1, p. 103-111, jan./jun. 2023. Disponível em: <https://docs.fundacaopadrealbino.com.br/media/documentos/0ec3c0f0e938c5ee91cf662e1e85c8b5.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2026.