



DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DAS INFECÇÕES HOSPITALARES EM HOSPITAIS DO ESTADO DO PARANÁ – UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Gabriele Ratke Morgan¹, Marcela Fragulha², Victoria Adryelle Nascimento Mansano³, Raquel Cristina Luis Mincoff⁴

¹Acadêmica do Curso de Enfermagem, Campus Ponta Grossa-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. PVIC
UniCesumar. gabrieleratke@gmail.com

²Acadêmica do Curso de Enfermagem, Campus Ponta Grossa-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR.
Marcela.fragulha14@gmail.com

³Orientadora, Mestre, Departamento de Enfermagem, UNICESUMAR. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. victoria.mansano@unicesumar.edu.br

⁴Co-orientadora, Doutora, Departamento de Enfermagem, UNICESUMAR. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. raquel.mincoff@unicesumar.edu.br

RESUMO

Dentro de um hospital a segurança do paciente deve ser sempre a prioridade, para buscar sempre a redução de efeitos adversos, sendo o principal deles as Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde (IRAS), que causam aumento no tempo de internamento, a elevação de custos e óbito do paciente. Mesmo com a instituição de Programas para reduzir as infecções ainda existem dificuldades na execução das práticas seguras e baixo recurso financeiro. O objetivo deste trabalho é obter dados epidemiológicos sobre as IRAS no Paraná. Este trabalho poderá fornecer dados epidemiológicos sobre as Infecções Hospitalares no Estado do Paraná, para que profissionais da saúde tenham conhecimento da situação atual a partir da revisão integrativa.

PALAVRAS-CHAVE: Assistência Hospitalar; Infecção Hospitalar; Segurança do Paciente.

1 INTRODUÇÃO

A segurança do paciente, é um dos principais objetivos dentro de um hospital, buscando sempre evitar ou melhorar os efeitos adversos, em busca disso é necessário a constante avaliação do serviço e da qualidade prestada no atendimento hospitalar (Alvim; Couto; Gazzinelli, 2020). Os pacientes mais vulneráveis em relação à segurança, geralmente são pacientes de idade avançada, déficit imunológico, diabetes, etilismo, tabagismo e aqueles que estão há mais tempo internados (SENA et al. 2022). Dentre os agravos que acometem, e prejudicam a segurança e a qualidade do atendimento dos pacientes internados pode se citar as Infecções Relacionadas a Assistência à saúde (IRAS), que podem acontecer durante ou após o período de internamento (Alvim; Couto; Gazzinelli, 2020).Essas, causam aumento dos custos, tempo de internação e até levar um indivíduo a óbito. Para controle das IRAS, foi instituído o Programa de Controle de Infecções Hospitalares (PCIH), a partir da portaria nº 2616, de 12 de maio de 1998, sendo essa um conjunto de ações que visam reduzir o número de infecções hospitalares. Apesar de todo o esforço o PCIH ainda enfrenta lacunas e problemas, que vão desde a escassez financeira até lacunas na capacitação das equipes de trabalho na execução das práticas de segurança do paciente (MOREIRA et al. 2020).

As bactérias multirresistentes têm sido indicadas como os patógenos com maiores índices de infecções. Esse resultado está diretamente relacionado com o uso indiscriminado dos antibióticos. As bactérias tendem a se adaptar ao organismo em que estão inseridas, com isso surge a inevitável resistência aos antimicrobianos utilizados no combate as infecções, principalmente associado ao uso inadequado desses fármacos. Com isso observa-se a luta diária dos profissionais da saúde em elaborar e pôr em prática estratégias para prevenir esse agravo (RÊGO; SANTANA; PASSOS, 2023). Os dados



epidemiológicos se fazem necessários na obtenção de informações sobre a incidência e a prevalência das infecções hospitalares, permitindo a identificação dos agentes causadores, a intensidade e a quantidade, e essas informações conseguem trazer indicativos para que ocorram melhorias quando há índices ruins, e quando há índices bons, para que possam ser reproduzidos.

É necessário identificar a prevalência das infecções hospitalares do Paraná para que seja elaborado políticas públicas a fim de aprimorar a qualidade do serviço prestado ao paciente,

diminuído o risco de complicações durante o internamento e como consequência diminuição no tempo de internação, reduzindo os custos as instituições. Tendo a ciência desses dados é possível elaborar estratégias a partir da análise crítica do panorama atual de caso no estado do Paraná e formulação de novas diretrizes e novas medidas de prevenção.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo revisão integrativa que visa identificar na literatura a prevalência de casos de infecção hospitalar no estado do Paraná. Esse tipo de estudo permite que seja identificado evidências para consolidar a tomada de decisões e a prática clínica. Será desenvolvido em 6 etapas:

- 1) elaboração da questão de pesquisa;
- 2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos e busca na literatura;
- 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados;
- 4) análise crítica dos estudos incluídos na revisão;
- 5) interpretação dos resultados;
- 6) apresentação da síntese do conhecimento (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A questão de pesquisa foi elaborada seguindo a estratégia PICO– População Interesse Contexto, sendo: P- Pacientes acometidos; I- Infecção Hospitalar; Co- Ambiente hospitalar. Dessa forma, chegou se a seguinte questão de pesquisa “Qual a prevalência de casos de infecção hospitalar em instituições do estado do Paraná?” (DANTAS et al., 2022).

Os critérios de inclusão para os estudos selecionados serão: Publicados nos últimos anos;

estarem disponíveis na íntegra e de forma gratuita; estarem no idioma português ou inglês;

responderem à questão de pergunta. Não serão inclusos resumos de eventos ou editoriais.

Os artigos serão pesquisados nas seguintes bases de dados: *US National Library of Medicine* (PubMed); e BVS (Biblioteca Virtual de Saúde). A busca ocorrerá por meio Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o acesso será realizado por meio da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe). Os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) serão: “Infecção Hospitalar”, “Assistência Hospitalar” e “Segurança do Paciente”.

A análise dos dados será realizada com auxílio do *Software* Rayyan®, onde os artigos

selecionados nas bases serão integrados dentro do programa, onde duas pesquisadoras irão analisar título e resumo de todos os estudos para identificar se os mesmos atendem os critérios de inclusão. Essa análise será realizada de forma simultânea e cega por parte das pesquisadoras, onde ao final, os resultados serão confrontados e as divergências serão debatidas até findar ao consenso. Após a realização dessa etapa, os



artigos selecionados serão lidos na íntegra onde será definido quais estudos integraram a revisão integrativa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a metodologia escolhida, foram importados ao Software Rayyan®, 534 artigos oriundos das plataformas US National Library of Medicine (PubMed); e BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), que abrangiam as palavras chaves Infecção Hospitalar, Scoping Review, Biomedical. Ao realizar a leitura de títulos e resumos foram excluídos 512 artigos, e selecionados 22, a partir disso, esses, foram lidos e analisados na íntegra, e ao final, apenas 4 corresponderam ao objetivo do trabalho e cumpriram os pré-requisitos para compor essa revisão integrativa, conforme o apresentado no figura 1.

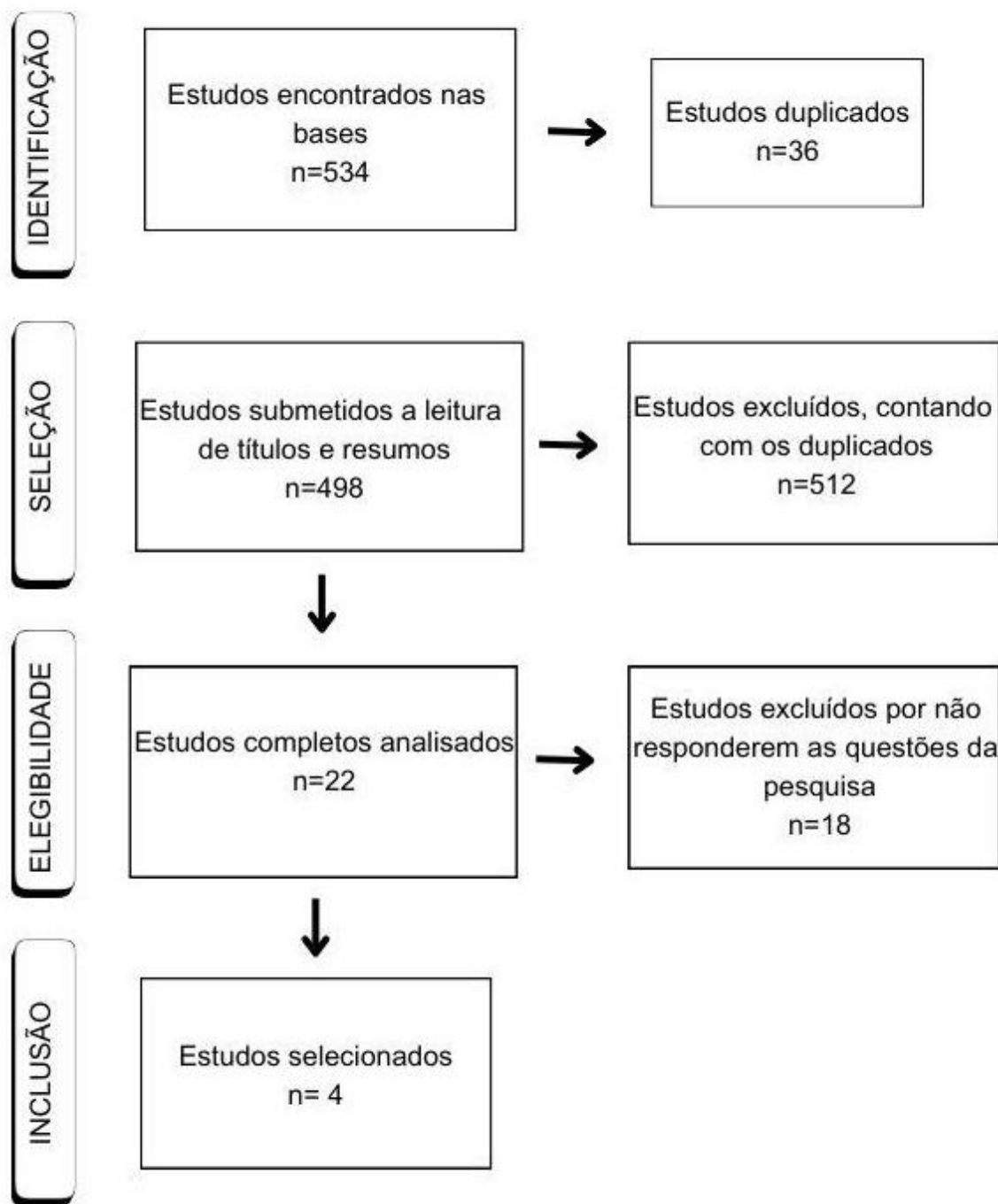


Figura 1: fluxograma do processo de seleção dos estudos para a revisão integrativa

Fonte: Dados da pesquisa

Nesses artigos selecionados para a revisão integrativa, foram encontrados dados de cidades como Cascavel, Ponta Grossa e Toledo e em todos encontrou-se resultados de infecções relacionadas a assistência à saúde (IRAS), relacionadas ao trato urinário, corrente sanguínea ou infecções de sítio cirúrgico, que são as mais comuns. Os artigos selecionados estão descritos na Tabela 1.

Autores/Cidade	Título
----------------	--------



Abegg, P.T.G.M., Silva, L.L. Toledo	Controle de infecção hospitalar em unidade de terapia intensiva: estudo retrospectivo
Faruch, S.B., Bogo, P.C., Campos, T.A., Matos, F.G.O.A., Alves, D.C.I. Cascavel	Caracterização das infecções primárias de corrente sanguínea em um hospital público do Paraná.
Longo, L.B., Lemos, A. S., Velloso, J.C.R., Montes, E.G. Ponta Grossa	Análise das infecções de sítio cirúrgico em pacientes ortopédicos de um hospital do Paraná.
Teixeira, M.G.D., Silva, C.M., Peder, L.D. Cascavel	Perfil epidemiológico de pacientes diabéticos portadores de infecções internados em um hospital escola no oeste do Paraná.

Tabela 1 : artigos

selecionados

Na cidade de Toledo, de acordo com estudos de Silva & Abeggi (2009), foram encontrados resultados, onde 37 pacientes apresentaram infecção hospitalar, sendo 73% do sexo masculino, mostrando a prevalência de infecção causada por *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus epidermidis*, além da *Staphylococcus aureus* que é a maior causadora de sepse. De acordo com esse estudo, afirma-se que as bactérias do gênero *Pseudomonas*, são geralmente de origem hospitalar, sendo responsável, pela causa de infecção tardia, pós alta, com grande resistência farmacológica. Suas manifestações clínicas apresentam-se em formas de pneumonia, infecções de cateter vascular central e infecções de trato urinário. Já as bactérias *Staphylococcus epidermidis*, coexistem em peles de pessoas saudáveis, mas que, em contato com pessoas fragilizadas, causam infecções oportunistas, colonizando na maioria das vezes em dispositivos médicos, como, cateteres e implantes, e também são responsáveis por criar biofilmes, o que favorece para que ocorra a IRAS. A partir, desse conhecimento as autoras propuseram treinamento para viabilizar a redução de IRAS, tendo sucesso, porém demonstrando a impossibilidade de extinguir a ocorrência dessas infecções.

Nos estudos de Faruch et al. (2020), realizados na cidade de Cascavel, identificou-se 452 infecções relacionadas a assistência à saúde, em um hospital escola, sendo 117 infecções de corrente sanguínea (IPCS), o que causa risco aumentado em 40% de mortalidade no Brasil, tornando obrigatória a notificação na ANVISA para locais com mais de 10 leitos de Terapia intensiva (UTI). Deste subtotal, obteve-se que 60% das pessoas acometidas, eram do sexo masculino, assim como o obtido nos estudos de SILVA & ABEGGI (2011). A partir da hemocultura realizada, detectou-se 20 tipos de microorganismos causadores da infecção, sendo as mais encontradas *Staphylococcus spp.* e *Acinetobacter baumannii*, ambos altamente resistentes a antimicrobianos, principalmente



os da classe de carbapenêmicos, como Ertapenem, Imipeném, Meropeném e Doripenem. Outro estudo, também realizado na cidade de Cascavel realizado por Teixeira et al. (2024), demonstrou que 123 pacientes apresentaram IRAS, sendo em sua maioria homens, o que já vem sendo evidenciado em outros estudos, porém os microorganismos mais encontrados foram *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, e *Pseudomonas aeruginosa*, onde a *Pseudomonas* apresenta maior resistência farmacológica, assim como já demonstrado em Silva & Abeggi (2009), e isso se deve provavelmente, a sua barreira de lipopolissacarídeo e também o uso indiscriminado de antibióticos.

Outro estudo realizado em Ponta Grossa, por Longo et al. (2021), demonstrou que 125 pacientes que realizaram cirurgias ortopédicas, obtiveram infecção de sítio cirúrgico, considerada uma IRAS, sendo, essa classe geralmente causada por *Staphylococcus aureus*, *Enterobacter cloacae* e *Escherichia coli*, assim como o obtido nos outros trabalhos, bem como, encontrou se também a prevalência do sexo masculino, isso pode ser atribuído a fatores diversos, como comorbidades associadas a maior prevalência entre homens, bem como características demográficas, como a maior hospitalização desses pacientes devido a cirurgias ou condições crônicas (SENA et al. 2022).

A partir desses estudos ficou claro, que a prevalência de IRAS ocorre em pessoas do sexo masculino, a partir de principalmente *Pseudomonas spp.* e *Staphylococcus spp.* devido possuírem maior resistência a fármacos antimicrobianos. A análise dos estudos mencionados sobre as infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) revela algumas tendências importantes que afetam o controle e a prevenção dessas infecções nas cidades de Toledo, Cascavel e Ponta Grossa. Essas infecções não apenas afetam a saúde dos pacientes, mas também representam um grande desafio para os profissionais de saúde, que se deparam com patógenos altamente resistentes e com características únicas.

Para que esses índices de IRAS reduzam, Facchi et al. (2020), realizaram uma pesquisa com visitantes e acompanhantes de um hospital de Cascavel, local com prevalência de IRAS, a fim de reduzir a incidência de infecções. Nessa pesquisa, os acompanhantes foram questionados sobre conhecimento prévio de IRAS e aparatos de segurança de prevenção, bem como medidas de lavagem de mãos, onde de, 10 visitantes, apenas 3 sabiam e tinham algum conhecimento do assunto, e 7 nunca haviam tido nenhum contato sobre o tema. Logo, isso demonstra as lacunas que permitem a ocorrência de IRAS em hospitais, visto que muitas vezes são causadas, pela falta de lavagem de mãos, ou até mesmo a realização incompleta, a falta do uso de equipamentos de proteção individual, assim como descrito em Alvim; Couto; Gazzinelli (2020).

4 CONCLUSÃO

A análise dos estudos selecionados para esta revisão integrativa revela a persistente preocupação com as infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) em hospitais. Os dados encontrados destacam uma prevalência significativa de infecções causadas por *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus spp.* e *Escherichia coli*, com um padrão de resistência a antimicrobianos, o que torna o tratamento mais desafiador, agravando o prognóstico das infecções. A predominância de infecções em pacientes do sexo masculino e a identificação de microorganismos resistentes indicam que há falta de medidas eficazes de controle, bem como, a existência de fármacos eficazes. Os esforços para controlar as IRAS são possíveis, mas a erradicação total dessas infecções ainda é um desafio, sendo necessário um investimento contínuo em treinamento, monitoramento e educação de todos os envolvidos na assistência à saúde, incluindo profissionais de saúde, pacientes e acompanhantes. De acordo com os estudos revisados, vemos que, embora exista avanços na compreensão e no controle das IRAS, a resistência bacteriana e a falta de



conscientização sobre medidas preventivas, continuam sendo problemas que exigem atenção contínua no contexto hospitalar.

REFERÊNCIAS

ABEGG, M.G.T.P., SILVA, L.L. **Controle de infecção hospitalar em unidade de terapia intensiva: estudo retrospectivo**. Semina: Ciências biológicas e da saúde, v.32, n.1, p 47-58. 2011.

AGOSTINHO, João Ricardo Martins. **Antibioterapia das infecções por *Pseudomonas aeruginosa***. Universidade do Algarve, Faculdade de Ciências e Tecnologia. 2023

ALVIM, A.L.S, COUTO, B.R.G.M, GAZZINELLI, A. **Qualidade dos programas de controle de infecção hospitalar: revisão integrativa**. Rev Gaúcha Enferm. 2020;41:e20190360.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Caderno 4. Brasília: Anvisa, 2017.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Orientações para a notificação nacional das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), Resistência Microbiana (RM) e monitoramento do consumo de antimicrobianos**. Brasília: Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde; Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2019.

DANTAS, Hallana Laisa de Lima *et al.* **Como elaborar uma revisão integrativa: sistematização do método científico**. Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem, [S.L.], v. 12, n. 37, p. 334-345, 13 mar. 2022. Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem.

FACCHI, A., NONATO, K.F., OLIVEIRA, R.B. **Infecção hospitalar relacionada aos visitantes e acompanhantes em ambientes críticos**. Journal of Health, v. 2, n.1, p.74. 2019.

FARUCH, Soraia Bernal *et al.* **Caracterização das infecções primárias de corrente sanguínea em um hospital público do estado**. Revista Neurociências, v. 31, p 1-15. 2023.

IMIP. Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira Manual da CCIH: **orientações para prevenção, controle e tratamento das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) no âmbito hospitalar**. Recife. 2024.

LONGO, L.B., LEMOS, A.S., VELLOSA, J.C.R., MONTES E.G. **Análise das infecções de sítio cirúrgico em pacientes ortopédicos de um hospital do Paraná**. Research Society and development, v.10, n.17. 2021.

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVÃO, C.M. **Revisão integrativa: método de pesquisa para incorporação de evidências na saúde e na enfermagem**. Texto Contexto Enferm., v.17, n.4, p.758-64, 2008.



MOREIRA, A. da S.; SILVA, D. M. da; CARVALHO, M. K. S. L. de; SANTOS, M. B. dos; MARQUES, E. dos S.; SANTOS, M. dos; ROCHA, I. M. da S. A.; SANTOS, I. V. **latrogenias em enfermagem e infecção hospitalar: como prevenir e garantir a segurança do paciente?** Brazilian Journal of Health Review, [S. l.], v. 3, n. 3, p. 6141–6156, 2020.

RÊGO, T. C. R.; SANTANA, F. F.; PASSOS, M. A. N. **Atuação da enfermagem no controle da infecção hospitalar por bactérias multiresistentes: uma revisão bibliográfica.** Revista JRG de Estudos Acadêmicos, Brasil, São Paulo, v. 6, n. 13, p. 121–133, 2023. DOI: 10.5281/zenodo/7950725. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/550>. Acesso em: 20 mar. 2024.

SENA, N. da S.; COSTA, C. A. G.; SANTOS, J. M. S. dos; LIMA, U. T. S. de; NASCIMENTO, B. E. P. do .; LINS, D. da S.; SANTOS, E. de A.; SILVA, T. F. O. da .; BASÍLIO, J. A. D.; SANTOS , E. de S. **Hospital infections in the Intensive Care Unit: An integrative review** . Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 10, p. e353111032591, 2022.

TEIXEIRA, M.G.D, SILVA, C.M, PEDER, L.D. **Perfil epidemiológico de pacientes diabeticos portadores de infecções internados em um hospital escola no oeste do Paraná.** Cuadernos de educación y Desarrollo, v.16, n.4, p. 01-21.2024.