

Qualidade dos programas de controle de infecção hospitalar: revisão integrativa

Quality of the hospital infection control programs: an integrative review

Calidad de los programas de control de infecciones hospitalarias: revisión integradora



André Luiz Silva Alvim^a

Bráulio Roberto Gonçalves Marinho Couto^b

Andrea Gazzinelli^a

Como citar este artigo:

Alvim ALS, Couto BRGM, Gazzinelli A. Qualidade dos programas de controle de infecção hospitalar: revisão integrativa. Rev Gaúcha Enferm. 2020;41:e20190360. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190360>

RESUMO

Objetivo: Analisar a qualidade em saúde em relação aos componentes de estrutura, processo e resultado nas ações de prevenção e controle de infecções.

Método: Revisão integrativa da literatura nas bases de dados da LILACS, Web of Science, Scopus e SciELO. A delimitação temporal abrangeu artigos publicados entre janeiro de 2009 e maio de 2019.

Resultados: A amostra final foi de 10 artigos publicados, principalmente no Scopus (60%) e na Web of Science (30%). Os elementos estruturais variaram entre os países de estudo, sugerindo oportunidades de melhoria das características organizacionais e dos recursos humanos. Em relação ao processo das rotinas implantadas, foram encontradas inconsistências ao cumprimento das diretrizes. O componente resultado não obteve ênfase entre os estudos incluídos na revisão.

Conclusão: A qualidade dos programas de controle de infecção hospitalar ainda precisa ser aprimorada entre os serviços de saúde, destacando a necessidade de investimentos nos componentes de estrutura, processo e resultado.

Palavras-chave: Infecção hospitalar. Programa de controle de infecção hospitalar. Qualidade da assistência à saúde.

ABSTRACT

Objective: To analyze the quality of health in relation to the components of structure, process, and outcome in actions for the prevention and control of infections.

Method: An integrative literature review in the LILACS, Web of Science, Scopus, and SciELO databases. The time delimitation covered articles published between January 2009 and May 2019.

Results: The final sample consisted of 10 articles published, mainly in Scopus (60%), and in Web of Science (30%). The structural elements varied among the study countries, suggesting opportunities for improvement of organizational characteristics and human resources. Regarding the process of the implemented routines, inconsistencies were found to comply with the guidelines. The result component was not emphasized among the studies included in the review.

Conclusion: The quality of hospital infection control programs has yet to be improved among the health services, highlighting the need for investment in the structure, process, and outcome components.

Keywords: Hospital infection. Hospital infection control program. Quality of health care.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la calidad de la salud en relación con los componentes de estructura, proceso y resultado en las acciones para la prevención y control de infecciones.

Método: Revisión bibliográfica integradora en bases de datos LILACS, Web of Science, Scopus y SciELO. La delimitación temporal abarcó artículos publicados entre enero de 2009 y mayo de 2019.

Resultados: La muestra final consistió en 10 artículos publicados, principalmente en Scopus (60%) y Web of Science (30%). Los elementos estructurales variaron entre los países del estudio, lo que sugiere oportunidades para mejorar las características de la organización y los recursos humanos. Con respecto al proceso de las rutinas implementadas, se advirtieron inconsistencias para cumplir con las pautas. El componente de resultados no se enfatizó entre los estudios incluidos en la revisión.

Conclusión: La calidad de los programas de control de infecciones hospitalarias aún no se ha mejorado entre los servicios de salud, razón por la cual, se destaca la necesidad de invertir en los componentes de estructura, proceso y resultados.

Palabras clave: Infección hospitalaria. Programa de control de infecciones hospitalarias. Calidad de la atención de salud.

^a Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

^b Centro Universitário de Belo Horizonte (UniBH), Departamento de Engenharia e Estatística, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

■ INTRODUÇÃO

A qualidade em saúde almeja atender as necessidades do paciente de forma efetiva, proporcionando um cuidado seguro, o bem estar máximo e o mais completo em toda sua extensão⁽¹⁾. Nos serviços de saúde, a busca pela avaliação da qualidade torna-se uma constante, refletindo uma cultura de excelência que proporciona melhoria dos cuidados assistenciais para alcançar a segurança do paciente⁽²⁻³⁾.

Destaca-se que a temática é amplamente discutida entre os profissionais de saúde e sua definição ainda possui variação na literatura. Neste estudo, adota-se o construto de qualidade em saúde por meio da avaliação dos componentes de estrutura, processo e resultado. Essa tríade, interdependente, apoia a investigação sistemática e diz respeito à infraestrutura organizacional, as atividades desenvolvidas nos serviços de saúde e aos indicadores de qualidade que reflete o cuidado sobre o paciente⁽³⁾.

Entre os diversos agravos que afetam a qualidade do cuidado e impactam negativamente na segurança do paciente destacam-se as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS). Essas infecções aumentam o tempo de internação, elevam os custos assistenciais e até mesmo, a morbimortalidade⁽⁴⁻⁵⁾.

Uma das estratégias para redução das IRAS e promoção da qualidade das ações de prevenção e controle de agravos refere-se à criação dos Programas de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH)⁽⁶⁻⁹⁾. Segundo a Portaria nº 2616, de 12 de maio de 1998, o PCIH é um conjunto de ações desenvolvidas deliberada e sistematicamente, com vistas à redução máxima possível da incidência e da gravidade das infecções⁽⁶⁾.

No entanto, a implementação das estratégias ligadas ao PCIH ainda enfrenta sérios desafios, especialmente nos países em desenvolvimento⁽⁷⁾. Os problemas contemplam a falta de incentivo governamental, apoio financeiro inadequado, discrepâncias em relação aos papéis da equipe, fatores comportamentais e fragilidades na execução das políticas de segurança do paciente^(7,10-12).

Este estudo poderá mostrar, aos profissionais de saúde, o panorama da qualidade dos programas de controle de infecção, direcionando aos componentes estruturais, de processos e resultados que impactam nas ações de prevenção e controle das IRAS. Espera-se que essa revisão integrativa forneça subsídios que auxiliem na construção de novas diretrizes e recomendações nacionais atreladas à temática.

O objetivo, portanto, foi analisar a qualidade em saúde em relação aos componentes de estrutura, processo e resultado nas ações de prevenção e controle de infecções.

■ MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura que percorreu as seguintes etapas metodológicas: (1) estabelecimento da hipótese ou questão da pesquisa; (2) amostragem ou busca na literatura; (3) categorização dos estudos; (4) avaliação dos estudos incluídos na revisão; (5) interpretação dos resultados e (6) síntese do conhecimento⁽¹³⁾.

A construção deste artigo foi guiada pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA) visando aumentar a qualidade e a confiabilidade das informações obtidas. Embora o PRISMA seja um documento desenvolvido para revisões sistemáticas e meta-análises, os tópicos contribuíram para a construção de todas as etapas metodológicas do estudo⁽¹⁴⁾.

Para elaboração da pergunta de pesquisa utilizou-se a estratégia PICO: (P) população; (I) intervenção (ou exposição); (C) comparação e (O) desfecho, do inglês, *outcome*. Este procedimento buscou fortalecer a Prática Baseada em Evidências (PBE) através de um problema bem estruturado para a máxima recuperação de artigos na literatura⁽¹⁵⁾. Formulou-se a seguinte questão norteadora: "Qual é o panorama dos Programas de Controle de Infecção Hospitalar em relação aos componentes de qualidade?".

A busca de artigos incluiu as bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Web of Science, Scopus e a biblioteca eletrônica *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Como estratégia de recuperação da informação científica, foram cruzados os seguintes descritores MeSH: Hospital Infection Control Program, Cross Infection, Quality of Health Care e Infection Control. Esses descritores foram utilizados na busca com auxílio dos operadores booleanos (AND e OR). Para o levantamento de artigos na SciELO, utilizaram-se as mesmas palavras traduzidas para o português. Optou-se por desconsiderar o uso de aspas para ampliação de artigos, evitando possíveis perdas no levantamento inicial.

Os critérios de inclusão foram artigos completos, de acesso aberto, publicados entre janeiro de 2009 e maio de 2019, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram excluídos artigos de reflexão, editoriais, revisões de literatura não sistemáticas, livros, manuais e outros textos que não tiveram processo de avaliação por pares, e/ou que não abordavam especificamente o objeto de estudo. Os estudos foram exportados para o *Software* Mendeley® e posteriormente, excluídos aqueles duplicados em duas ou mais bases de dados (Figura 1).

A seleção dos artigos foi realizada no mês de junho de 2019. Adotou-se uma ficha de avaliação de elegibilidade,

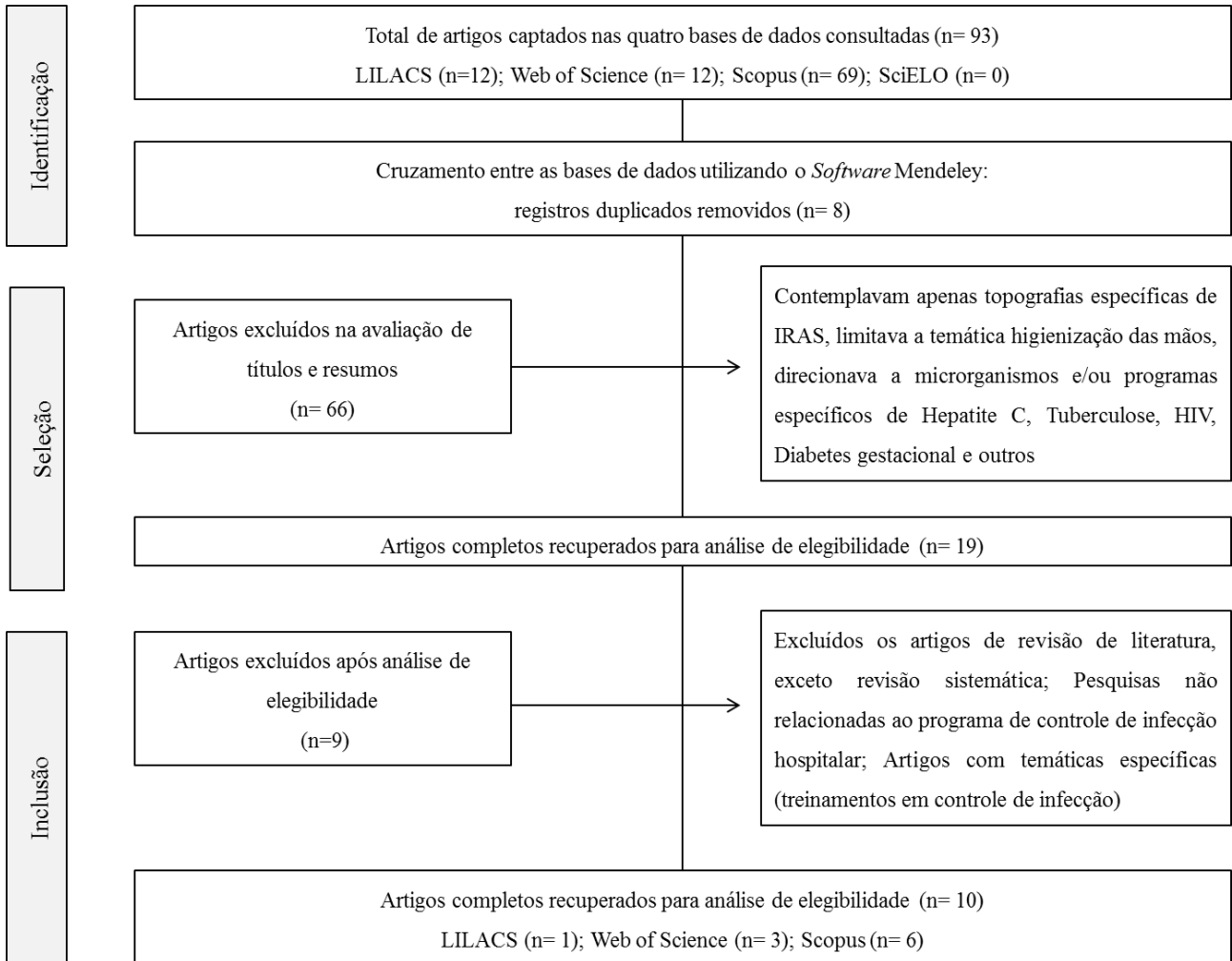


Figura 1 – Prima dos artigos incluídos na revisão integrativa da literatura

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

elaborada pelo Ministério da Saúde e adaptada pelos próprios pesquisadores⁽¹⁶⁾. Neste caso, os critérios utilizados foram: (1) identificação do artigo (sobrenome do autor, nome do jornal, ano de publicação, volume e número de páginas); (2) critérios de elegibilidade, adaptados (o artigo foi revisado por pares?; o artigo avalia os requisitos de qualidade aplicados ao Programa de Controle de Infecção Hospitalar?; os resultados e conclusões respondem à pergunta PICO?) e (3) confirmação da elegibilidade (considerando o desenho do estudo, a intervenção e a população envolvida, o estudo pode ser incluído?).

Para avaliação da qualidade metodológica foi utilizada a ferramenta de avaliação da acurácia de estudos observacionais⁽¹⁷⁾. Cada uma das 10 perguntas recebe 1 ponto, quando a resposta for positiva. A classificação final pode variar de 8 a 10 (alta), 5 a 7 (média) e 0 a 4 (baixa). No caso dos artigos de revisão sistemática incluídos neste estudo,

utilizou-se o instrumento *Assessment of Multiple Systematic Reviews* (AMSTAR) que apresenta 14 itens de avaliação da qualidade metodológica, sem estabelecer pontos de corte⁽¹⁸⁾.

O nível de evidência dos estudos foi categorizado de acordo com as recomendações da *Agency of Healthcare Research and Quality* (AHRQ), sendo o nível 1, revisão sistemática ou metanálise de ensaios clínicos controlados; nível 2, ensaio clínico controlado randomizado bem delineado; nível 3, ensaio clínico controlado sem randomização; nível 4, estudos de coorte ou caso-controle bem delineados; nível 5, revisão sistemática de estudos qualitativos e descritivos; nível 6, estudos descritivos ou qualitativos e nível 7, opinião de especialistas⁽¹⁹⁾.

Os dados foram transmitidos para um quadro sinóptico para a síntese do conhecimento. Para análise das informações foi utilizado o programa *Microsoft Excel* 2013 tendo sido realizada estatística descritiva simples, apresentando números absolutos e porcentagens. Os resultados dos

estudos incluídos na revisão foram codificados por similitude e posteriormente, analisados por categorização de conteúdo, possibilitando desenvolver uma síntese narrativa.

Este estudo não envolveu pesquisa com seres humanos, dispensando aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

■ RESULTADOS

A amostra final foi de 10 artigos publicados nas quatro bases de dados avaliadas, principalmente no Scopus (60%) e na Web of Science (30%). Apenas 1 (10%) estudo captado no LILACS atendeu aos critérios de inclusão.

A maioria (70%) dos artigos estava publicada na língua inglesa. Os países de origem das publicações foram: Brasil (20%), África (10%), Alemanha (10%), Austrália (10%), Colômbia (10%), Estados Unidos (10%), Holanda (10%) e Irã (10%). Apenas um estudo (10%) foi conduzido de forma simultânea entre os países da Europa e Ásia. Em relação ao campo do conhecimento, todos (100%) os periódicos eram da área da saúde, sendo eles: PLoS ONE (20%), American Journal of Infection Control (10%), BMJ Open (10%), Colombia Médica (10%), Infection, Disease and Health (10%), International Journal for Quality in Health Care (10%), Iranian Red Crescent Medical Journal (10%), Revista da Escola de Enfermagem da USP (10%) e Revista de Saúde Pública (10%) (Tabela 1).

Com equilíbrio entre os anos de publicação, o período que mais se publicou foi em 2016 (20%), 2015 (20%) e 2014 (20%). No ano de 2013, não foram captados artigos nas bases de dados selecionadas. Apesar das buscas na literatura nenhuma explicação foi encontrada sobre os motivos. Em relação ao delineamento, destaca-se que, majoritariamente, os estudos foram transversais e descritivos (60%) e tiveram como cenário de estudo os serviços de saúde (80%). Todos (100%) os estudos apresentaram alta qualidade metodológica, no entanto, com baixos níveis de evidência (Quadro 1).

Quanto aos temas abordados, a maioria dos artigos contemplou, pelo menos, um componente de qualidade relacionado ao PCIH, emergindo três categorias de análise: (1) elementos estruturais dos programas de controle de infecção hospitalar (2) considerações sobre avaliação de processo em controle de infecção e (3) a influência do componente resultado como estratégia de melhoria do PCIH.

Elementos estruturais dos programas de controle de infecção hospitalar

A maioria dos estudos (70%) abordou sobre os aspectos estruturais dos programas de controle de infecção hospitalar^(20-21,23-25,28-29). As instalações físicas, as características

organizacionais, os recursos humanos e materiais foram destacados entre as publicações.

Dois artigos mostraram diversas fragilidades atribuídas ao PCIH dos países da África, destacando a infraestrutura imprópria para prevenção e controle das IRAS^(24,28). Autores descreveram que apenas 13% dos serviços apresentavam uma CCIH ativa, 11% ainda reciclavam luvas de procedimentos e que pouco mais da metade (52%) possuíam água corrente e insumos apropriados para higiene de mãos⁽²⁸⁾.

Estudos realizados no Brasil evidenciaram bom desempenho na avaliação dos parâmetros de estrutura técnico-operacional, encontrando taxas de conformidades que variaram de 80 a 100%^(20,29). No entanto, observou-se a carência de dados sobre a qualidade do PCIH proveniente de instituições da rede do Sistema Único de Saúde (SUS). Esses resultados exitosos divergiram de uma pesquisa conduzida nos países da Europa e Ásia, que indicou oportunidades de melhoria em relação ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e das áreas de isolamento⁽²¹⁾.

Em relação aos recursos humanos, 30% dos artigos explicitaram a necessidade de ampliação do quantitativo de controladores de infecção para atender as demandas organizacionais^(21,23,25). Dois estudos recomendaram a adequação do número desses profissionais conforme a proporção do número de leitos^(23,25).

Considerações sobre avaliação de processo em controle de infecção

Grande parte dos estudos (60%) destacou sobre algumas ações operacionais para a prevenção e controle de infecção^(20,25-29). Pesquisadores brasileiros observaram que o processo das rotinas implantadas não foi uniforme entre os hospitais avaliados⁽²⁰⁾. Outros dados enfatizaram o número reduzido de profissionais com titulação específica, gerando inconsistências ao cumprimento das diretrizes publicadas⁽²⁷⁾.

Na Colômbia, 65% das atividades de vigilância das IRAS são realizadas de forma combinada, utilizando o formato de vigilância ativa e passiva. Além disso, percebeu-se que a maioria dos 23 serviços de saúde avaliados segue a metodologia NHSN do CDC, dos Estados Unidos⁽²⁵⁾.

Três artigos incluídos nesta revisão integrativa sugeriram melhorias em relação ao processo de educação em saúde realizado pela CCIH⁽²⁶⁻²⁸⁾. Nos Estados Unidos, os pesquisadores concluíram que pouco tempo é investido em capacitações e treinamentos⁽²⁷⁾. Corroborando, destaca-se que apenas 33% dos serviços de saúde da Nigéria possuem um programa de treinamentos ativo e não mais que 11% investigam as mortes maternas relacionadas à infecção⁽²⁸⁾.

Tabela 1 – Caracterização dos estudos incluídos na revisão integrativa da literatura. Brasil, 2009-2019 (n=10).

Variáveis	n	%
Idioma		
Inglês	7	70,0
Português	2	20,0
Espanhol	1	10,0
País do estudo		
África	1	10,0
Alemanha	1	10,0
Austrália	1	10,0
Brasil	2	20,0
Colômbia	1	10,0
Estados Unidos	1	10,0
Eurásia*	1	10,0
Holanda	1	10,0
Irã	1	10,0
Periódicos		
American Journal of Infection Control	1	10,0
BMJ Open	1	10,0
Colombia Médica	1	10,0
Infection, Disease and Health	1	10,0
International Journal for Quality in Health Care	1	10,0
Iranian Red Crescent Medical Journal	1	10,0
PLoS ONE	2	20,0
Revista da Escola de Enfermagem da USP	1	10,0
Revista de Saúde Pública	1	10,0
Área do conhecimento		
Saúde	10	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2009-2019.

*Eurásia = Países da Europa e Ásia (Turquia, Paquistão, Rússia, Geórgia, Kosovo, Bulgária, Omã, Irã, Índia e Cazaquistão).

Autores e Ano	Delimitação e cenário	Qualidade metodológica e nível de evidência	Principais destaques
Giroti et al., 2018 ⁽²⁰⁾	Transversal e descritivo n=14 (Serviços de saúde)	Escore 9/10 (alta); Nível 6	Os indicadores referentes à estrutura técnico-operacional e ao sistema de vigilância epidemiológica de infecção tiveram melhor conformidade, sendo 80,58% e 81,59%, respectivamente. No entanto, os indicadores sobre as diretrizes operacionais e as ações de prevenção e controle de infecção não foram satisfatórios, mostrando que não há uniformidade nas rotinas implantadas nos hospitais.
Fletcher et al., 2017 ⁽²¹⁾	Transversal, descritivo n= 23 (Serviços de Saúde)	Escore 9/10 (alta); Nível 6	Os autores destacaram oportunidades de melhoria em relação à estrutura, enfatizando o uso de EPIs, isolamento para os casos confirmados e número adequado de profissionais. Além disso, recomendaram auditorias adicionais para garantia da qualidade dos programas nacionais.
Arefian et al., 2016 ⁽²²⁾	Revisão sistemática n=27 (Estudos)	Escore 14/14; Nível 5	Desde 2009, a quantidade de publicações sobre os programas de prevenção de IRAS aumentou, no entanto, não houve melhora da qualidade desses estudos. Os autores reforçam a importância da realização de investimentos no PCIH para redução de gastos desnecessários decorrentes dos eventos infecciosos.
Mitchell et al., 2016 ⁽²³⁾	Transversal, descritivo n= 40 (CCIHS)	Escore 9/10 (alta); Nível 6	Na Austrália gastam-se cerca de 1.675 horas com o processo de vigilância de IRAS, que aumenta conforme o número de leitos. Para os autores, o sucesso do programa de vigilância depende da capacidade de fornecer informações àqueles que podem implementar mudanças e agir como um incentivo para participação contínua da equipe.
Van Mourik et al., 2015 ⁽²⁴⁾	Revisão sistemática n= 35 (Estudos)	Escore 10/14; Nível 5	Na África, pouco se tem investido no PCIH. A infraestrutura imprópria, as práticas inadequadas para prevenção de infecção bem como falta de aporte laboratorial influenciam negativamente os indicadores, gerando subnotificações.
Hernández-Gómez et al., 2015 ⁽²⁵⁾	Descritivo n= 23 (Serviços de Saúde)	Escore 9/10 (alta); Nível 6	Sobre a estrutura, é necessário aumentar a proporção de profissionais por número de leitos. Já na avaliação de processo, destaca-se que 65% realiza a vigilância de IRAS de forma combinada (ativa e passiva), utilizando o critério NHSN do CDC, dos Estados Unidos. Os resultados de IRAS são compilados em um <i>software</i> específico, porém, poderia alcançar maior adesão a um modelo de vigilância ativa, padronizado e prospectivo.

Quadro 1 – Quadro sinóptico com a descrição das variáveis dos artigos incluídos na revisão integrativa. Brasil, 2009-2019 (n=10)

Autores e Ano	Delimitação e cenário	Qualidade metodológica e nível de evidência	Principais destaques
Shojaee et al., 2014 ⁽²⁶⁾	Transversal, descritivo n= 23 (Serviços de Saúde)	Escore 9/10 (alta); Nível 6	Foram avaliadas 6 sessões relacionadas ao PCIH: liderança e programação; foco de programas; métodos de isolamento; técnicas de saúde e proteção das mãos; melhoria da segurança e qualidade dos pacientes e treinamento de pessoal, onde a maioria dos itens apresentaram condições adequadas, com registros de conformidade acima 77%, exceto os métodos de isolamento (67,4%).
Stone et al., 2014 ⁽²⁷⁾	Transversal, descritivo n= 3.374 (Serviços de Saúde)	Escore 10/10 (alta); Nível 6	Os autores mostraram que são poucos profissionais atuantes na CCIH com titulação específica e esses, não são consistentes com as diretrizes publicadas. Acrescenta-se que pouco tempo é investido na educação em saúde para a prevenção de infecção.
Friday et al., 2012 ⁽²⁸⁾	Transversal, Descritivo n= 63 (Serviços de Saúde)	Escore 8/10 (alta); Nível 6	Sobre a estrutura, apenas 13% dos serviços possuíam CCIH, 52% dos locais tinham água corrente em 24 horas, poucos insumos eram disponibilizados para higiene das mãos e 11% ainda reciclavam luvas. Sobre o componente processo, 63% relataram possuir procedimentos de controle de infecção e 33% afirmaram ter um programa de treinamentos.
Silva et al., 2011 ⁽²⁹⁾	Estudo metodológico e descritivo n= 50 (Serviços de Saúde)	Escore 8/10 (alta); Nível 6	Os indicadores de “estrutura” e “epidemiologia” apresentaram 100% de conformidade para quase todas as avaliações. As maiores conformidades, com significância estatística, foram no grupo de instituições com processos de qualificação ou acreditação em saúde.

Quadro 1 – Cont.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Nota: CCIH = Comissão de Controle de Infecção Hospitalar; CDC = Centers for Disease Control and Prevention; NHSN = National Healthcare Safety Network.

A influência do componente resultado como estratégia de melhoria do PCIH

Autores reforçaram, em sua revisão sistemática, a importância de investimentos no PCIH para melhoria da qualidade dos indicadores infecciosos⁽²²⁾. Estudo multicêntrico mostrou que o sucesso do programa depende da capacidade de fornecer informações aos gestores que podem promover mudanças e agir como um incentivo para participação contínua das ações de controle de infecção⁽²³⁾. No entanto, o componente resultado não obteve ênfase entre os outros artigos desta revisão.

Dois estudos apresentaram taxas de conformidades acima dos 77% relacionadas aos resultados do PCIH, atribuindo os melhores desfechos às instituições com processos de

qualificação ou acreditação em saúde^(26,29). Uma sugestão de melhoria recomendada para o sucesso do PCIH refere-se à realização de auditorias adicionais para garantia da qualidade dos indicadores infecciosos⁽²¹⁾.

DISCUSSÃO

O escopo do PCIH deve estabelecer uma estrutura mínima necessária para a prevenção e controle das IRAS. Os estudos que avaliaram as características de infraestrutura mostraram que não há um padrão de qualidade mínimo preconizado entre os serviços de saúde^(20–21,23–25,28). Isso ocorreu, principalmente, nos países em desenvolvimento que apresentaram as maiores precariedades deste componente de avaliação⁽²⁴⁾.

Nos países da África, os pesquisadores levantaram diversas fragilidades atribuídas ao PCIH, destacando o baixo investimento em ações sistêmicas que reduzam a incidência e a magnitude dos agravos infecciosos^(24,28). Sabe-se que as melhores práticas assistenciais são asseguradas através do cumprimento das diretrizes vigentes, enfatizando a higienização das mãos, o uso de EPIs e a capacitação adequada dos recursos humanos⁽³⁰⁾.

Os elementos estruturais impactam no sucesso das ações de prevenção e controle de infecção, onde foi possível levantar, na literatura, que os hospitais nacionais necessitam de adequação do espaço físico pelo fato de compartilhar o mesmo local com outros setores administrativos⁽²⁰⁾. Esse dado contradiz as recomendações descritas na legislação vigente sobre a obrigatoriedade de prover todos os recursos necessários à atuação da CCIH⁽⁶⁾.

No que diz respeito aos recursos humanos, os pesquisadores da Austrália mensuraram o tempo gasto com a vigilância das IRAS e destacaram que 1.675 horas são despendidas com essa atividade no total de 4.653 horas⁽²³⁾. Corroborando, autores indicaram que a proporção adequada de controladores de infecção deve ser estabelecida conforme o porte do hospital⁽²⁵⁾. As atividades de vigilância epidemiológica, a investigação de surtos, os treinamentos e capacitações somente acontecem de forma adequada quando há número suficiente de profissionais para execução das ações programadas⁽³¹⁾.

No Brasil, as diretrizes operacionais e atividades específicas da CCIH ainda precisam ser aprimoradas entre os serviços⁽²⁰⁾. Destaca-se que o sucesso das ações de prevenção e controle de infecção contempla o envolvimento de todos os profissionais, pacientes e familiares⁽¹¹⁾. A garantia da qualidade em saúde requer compromisso, dedicação, implementação de boas práticas e atualizações constantes da equipe multidisciplinar. Um dos desafios é garantir que a medição dos processos seja amplamente estimulada, até mesmo nos serviços de saúde com baixo investimento financeiro.

Nesse sentido, destaca-se o enfoque de estudos brasileiros nas avaliações estruturais e de processos, principalmente no levantamento de indicadores de educação permanente como requisito de qualidade para a prevenção das IRAS⁽⁷⁻⁹⁾. Além disso, o contexto organizacional não contribui para o sucesso do programa, e ainda há dificuldades para implementação das recomendações e fragilidades na execução das políticas de segurança do paciente⁽¹⁰⁻¹²⁾.

Nos Estados Unidos, embora a rede de hospitais apresente desempenho satisfatório em relação ao PCIH, o tempo investido em capacitações que evitem, por exemplo, a infecção do trato urinário ainda é pequeno⁽²⁷⁾. Estudo realizado na Nigéria mostrou o déficit de um programa de treinamentos para o controle de infecções em maternidades⁽²⁸⁾. Neste contexto,

os controladores de infecção tem o compromisso de reduzir as IRAS utilizando ações de educação em saúde junto aos profissionais. São várias estratégias que podem ser utilizadas na prática para estimular a equipe, destacando paródias, cartazes, frases permeadas com um toque de humor e até mesmo *softwares* de informática, que flexibilizam o horário dos profissionais envolvidos⁽³²⁾.

O resultado das ações desenvolvidas pela CCIH com vistas à redução da incidência das IRAS impacta nos indicadores de qualidade, considerado importante componente que reflete os cuidados assistenciais realizados pela equipe⁽³³⁾. Os indicadores vislumbram a excelência do cuidado e proporcionam melhores resultados organizacionais, no entanto, do ponto de vista dos estudos incluídos nesta revisão, este componente não obteve grande destaque.

Através dos indicadores infecciosos é possível medir a qualidade dos cuidados interdisciplinares prestados ao paciente e detectar possíveis falhas relacionadas aos processos de trabalho⁽³³⁾. Uma revisão sistemática afirmou que investimentos feitos no PCIH proporcionam melhorias dos resultados institucionais⁽²²⁾. Além disso, o incentivo dos gestores em saúde para execução das ações planejadas pela CCIH foi considerado fator que contribui para a promoção do conjunto de ações desenvolvidas pelo programa⁽²³⁾.

Estudos recomendaram auditorias adicionais e processos de acreditação em saúde visando à melhoria dos indicadores por meio de ações sistemáticas desenvolvidas pela CCIH^(21,29). Dentre os diversos benefícios da acreditação hospitalar destacam-se as mudanças de comportamento dos profissionais e da satisfação dos pacientes. Nesse sentido, os avanços organizacionais advindos deste processo contribuem para a melhor tomada de decisão, garantindo assim, a segurança do paciente⁽³⁴⁻³⁵⁾.

Este estudo representou um avanço para o ensino e pesquisa visto que as etapas de elaboração foram desenvolvidas com rigor metodológico, utilizando instrumentos validados na literatura que permitiram avaliar de forma mais crítica os estudos incluídos nesta revisão. Além disso, a compreensão dos componentes de qualidade dos programas de controle de infecção hospitalar contribuirá para o planejamento de ações sistemáticas que busquem inovação na prática dos profissionais de saúde, proporcionando um cuidado seguro e livre de danos.

Como limitações do estudo destaca-se que a delimitação temporal pode ter contribuído para não inclusão de artigos que respondem à pergunta de pesquisa, podendo estes estar publicados antes do período definido. Além disso, não houve interpretações por parte dos pesquisadores durante a categorização dos artigos, explicitando apenas os resultados dos estudos captados na estratégia de recuperação da informação científica.

■ CONCLUSÃO

Neste estudo foi possível analisar os programas de controle de infecção hospitalar em relação aos componentes de qualidade, destacando a necessidade de aprimorar na estrutura, processo e resultado. Observou-se que as características organizacionais são diversificadas entre os países, as atividades desenvolvidas não cumprem as diretrizes baseadas em evidências e ainda há necessidade de dar ênfase nos indicadores infecciosos que refletem a excelência do cuidado ao paciente.

Destaca-se, de maneira geral, que as ações desenvolvidas pelo PCIH possuem grande variação na literatura, apresentando sugestões de melhorias a serem trabalhadas pelos gestores em saúde para redução da magnitude das IRAS. Espera-se que este estudo tenha fornecido subsídios que contribuam para a construção de novas diretrizes e recomendações atreladas à temática.

■ REFERÊNCIAS

1. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática. Brasília, DF: Anvisa; 2017 [citado 2019 set 10]. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+1+-+Assist%C3%A2ncia+Segura++Uma+Reflex%C3%A3o+Te%C3%B3rica+Aplicada+%C3%A0+Pr%C3%A1tica/97881798-cea0-4974-9d9b-077528ea1573>
2. Gilmartin HM, Sousa KH. Testing the Quality Health Outcomes Model applied to infection prevention in hospitals. *Qual Manag Health Care*. 2016;25(3):149-61. doi: <https://doi.org/10.1097/QMH.000000000000102>
3. Gardner G, Gardner A, O'Connell J. Using the Donabedian framework to examine the quality and safety of nursing service innovation. *J Clin Nurs*. 2014;23(1-2):145-55. doi: <https://doi.org/10.1097/10.1111/jocn.12146>
4. Manoukian S, Stewart S, Dancer S, Graves N, Mason H, McFarland A et al. Estimating excess length of stay due to healthcare-associated infections: a systematic review and meta-analysis of statistical methodology. *J Hosp Infect*. 2018;100(2):222-35. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2018.06.003>
5. Storr J, Twyman A, Zingg W, Damani N, Kilpatrick C, Reilly J, et al. Core components for effective infection prevention and control programmes: new WHO evidence-based recommendations. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2017;6:6. doi: <https://doi.org/10.1186/s13756-016-0149-9>
6. Ministério da Saúde (BR). Portaria Nº 2616, de 12 de maio de 1998. Expede na forma dos anexos I, II, III, IV e V, diretrizes e normas para prevenção e o controle das infecções hospitalares. Brasília, DF; 1998 [citado 2019 set 10]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt2616_12_05_1998.html
7. Padoveze MC, Fortaleza CM, Kiffer C, Barth AL, Carneiro IC, Giamberardino HI, et al. Structure for prevention of health care-associated infections in Brazilian hospitals: a countrywide study. *Am J Infect Control*. 2016;44(1):74-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2015.08.004>
8. Meneguetti MG, Canini SRMS, Bellissimo-Rodrigues F, Laus AM. Evaluation of nosocomial infection control programs in health services. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2015;23(1):98-105. doi: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0113.2530>
9. Alves DCI, Lacerda RA. Evaluation of programs of infection control related to healthcare assistance in hospitals. *Rev Esc Enferm USP*. 2015;49(spe):65-73. doi: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000700010>
10. Cavalcante EFO, Pereira IRBO, Leite MJVF, Santos AMD, Cavalcante CAA. Implementação dos núcleos de segurança do paciente e as infecções relacionadas à assistência à saúde. *Rev Gaúcha Enferm*. 2019; 40(spe):e20180306. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180306>
11. Oliveira HM, Silva CPR, Lacerda RA. Policies for control and prevention of infections related to healthcare assistance in Brazil: a conceptual analysis. *Rev Esc Enferm USP*. 2016;50(3):505-11. doi: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000400018>
12. Zingg W, Holmes A, Dettenkofer M, Goetting T, Secci F, Clack L, et al. Hospital organisation, management, and structure for prevention of health-care-associated infection: a systematic review and expert consensus. *Lancet Infect Dis*. 2015;15(2):212-24. doi: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(14\)70854-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(14)70854-0)
13. Soares CB, Hoga LAK, Peduzzi M, Sangaleti C, Yonekura T, Silva DRAD. Integrative review: concepts and methods used in nursing. *Rev Esc Enferm USP*. 2014;48(2):335-45. doi: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140002000020>
14. Fuchs SC, Paim BS. Meta-analysis and systematic review of observational studies. *Rev HCPA*. 2010 [cited Aug 20, 2019];30(3):294-301. Available from: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/157837/000835622.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Eriksen MB, Frandsen TF. The impact of patient, intervention, comparison, outcome (PICO) as a search strategy tool on literature search quality: a systematic review. *J Med Livr Assoc*. 2018;106(4):420-31. doi: <https://doi.org/10.5195/jmla.2018.345>
16. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2012 [citado 2019 set 10]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_elaboracao_sistemática.pdf
17. Munn Z, Moola S, Riitano D, Lisy K. The development of a critical appraisal tool for use in systematic reviews addressing questions of prevalence. *Int J Health Policy Manag*. 2014;3(3):123-8. doi: <https://doi.org/10.15171/ijhpm.2014.71>
18. Costa AB, Zoltowski APC, Koller SH, Teixeira MAPA. Construção de uma escala para avaliar a qualidade metodológica de revisões sistemáticas. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2015;20(8):2441-52. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015208.10762014>
19. Galvão CM. Evidence hierarchies [Editorial]. *Acta Paul Enferm*. 2006;19(2):5-5. doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002006000200001>
20. Giroti ALB, Ferreira AM, Rigotti MA, Sousa ÁFL, Frota OP, Andrade D. Hospital infection control programs: assessment of process and structure indicators. *Rev Esc Enferm USP*. 2018;52:e03364. doi: <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2017039903364>
21. Fletcher TE, Gulzhan A, Ahmeti S, Al-Abri SS, Asik Z, Atilla A, et al. Infection prevention and control practice for Crimean-Congo hemorrhagic fever: a multi-center cross-sectional survey in Eurasia. *PLoS One*. 2017;12(9):e0182315. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182315>

22. Arefian H, Vogel M, Kwetkat A, Hartmann M. Economic evaluation of interventions for prevention of hospital acquired infections: a systematic review. *PLoS One*. 2016;11(1):e0146381. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0146381>
23. Mitchell BG, Hall L, Halton K, MacBeth B, Gardner A. Time spent by infection control professionals undertaking healthcare associated infection surveillance: a multi-centred cross sectional study. *Infect Dis Health*. 2016;21(1):36-40. doi: <https://doi.org/10.1016/j.idh.2016.03.003>
24. Van Mourik MSM, Van Duijn PJ, Moons KGM, Bonten MJM, Lee GM. Accuracy of administrative data for surveillance of healthcare-associated infections: a systematic review. *BMJ Open*. 2015;5:e008424. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008424>
25. Hernández-Gómez C, Motoa G, Vallejo M, Blanco VM, Correa A, de la Cadena E, et al. Introduction of software tools for epidemiological surveillance in infection control in Colombia. *Colomb Med (Cali)*. 2015 [cited Aug 20 2019];46(2):60-5. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4536816/pdf/1657-9534-cm-46-02-00060.pdf>
26. Shojaei J, Moosazadeh M. Determining the status quo of infection prevention and control standards in the hospitals of Iran: a case study in 23 Hospitals. *Iran Red Crescent Med J*. 2014;16(2):e14965. doi: <https://doi.org/10.5812/ircmj.14695>
27. Stone PW, Pogorzelska-Maziarz M, Herzig CT, Weiner LM, Furuya EY, Dick A, et al. State of infection prevention in US hospitals enrolled in the National Health and Safety Network. *Am J Infect Control*. 2014;42(2):94-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2013.10.003>
28. Friday O, Edoja O, Osasu A, Chinenye N, Cyril M, Lovney K, et al. Assessment of infection control practices in maternity units in Southern Nigeria. *Int J Qual Health Care*. 2012;24(6):634-40. doi: <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzs057>
29. Silva CPR, Lacerda RA. Validation of a proposal for evaluating hospital infection control programs. *Rev Saúde Pública*. 2011;45(1):121-8. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102010005000052>
30. Haque M, Sartelli M, McKimm J, Abu Bakar M. Health care-associated infections: an overview. *Infect Drug Resist*. 2018;2018:2321-33. doi: <https://doi.org/10.2147/IDR.S177247>
31. Bryant KA, Harris AD, Gould CV, Humphreys E, Lundstrom T, Murphy DM, et al. Necessary infrastructure of infection prevention and healthcare epidemiology programs: a review. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2016;37(4):371-80. doi: <https://doi.org/10.1017/ice.2015.333>
32. Massaroli A, Martini JG, Massaroli R. Educação permanente para o aperfeiçoamento do controle de infecção hospitalar: revisão integrativa. *Saúde Transform Soc*. 2014 [citado 2019 ago 21];5(1):7-15. Available from: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/sts/v5n1/5n1a03.pdf>
33. Bão ACP, Amestoy SC, Moura GMSS, Trindade LL. Quality indicators: tools for the management of best practices in health. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(2):377-84. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0479>
34. Siegfried A, Heffernan M, Kennedy M, Meit M. Quality improvement and performance management benefits of public health accreditation: national evaluation findings. *J Public Health Manag Pract*. 2018;24(3):53-59. doi: <https://doi.org/10.1097/PHH.0000000000000692>
35. Mendes GHS, Mirandola TBS. Acreditação hospitalar como estratégia de melhoria: impactos em seis hospitais acreditados. *Gest Prod*. 2015;22(3):636-48. doi: <https://doi.org/10.1590/0104-530X1226-14>

■ **Autor correspondente:**

André Luiz Silva Alvim

E-mail: andrealvim1@hotmail.com

Recebido: 11.10.2019

Aprovado: 18.03.2020

Editor associado:

Dagmar Elaine Kaiser

Editor-chefe:

Maria da Graça Oliveira Crossetti