

Competências para enfermeiros generalistas e especialistas atuarem na prevenção e controle de infecções no Brasil*

Aline Massaroli¹

 <http://orcid.org/0000-0003-4779-5579>

Jussara Gue Martini²

 <http://orcid.org/0000-0003-2629-293X>

José Luis Medina Moya³

 <http://orcid.org/0000-0002-9487-9065>

Milca Severino Pereira⁴

 <http://orcid.org/0000-0002-8144-7853>

Anaclara Ferreira Veiga Tipple⁵

 <http://orcid.org/0000-0002-0812-2243>

Eleine Maestri¹

 <http://orcid.org/0000-0002-0409-5102>

Objetivo: 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. Método: empregou-se a técnica Delphi, desenvolvida em quatro rodadas. Participaram do estudo 31 enfermeiros e oito médicos com *expertise* em prevenção e controle de infecções. Para a coleta de dados, utilizaram-se instrumentos com perguntas abertas cujas respostas foram tratadas por meio da técnica de análise de conteúdo e instrumentos estruturados para avaliar a importância de cada competência por meio de escala Likert, sendo os dados analisados e apresentados de forma descritiva, uso de mediana e de coeficiente de variação. Resultados: as competências foram organizadas em 04 centrais, 14 genéricas e 17 específicas, com nome e a descrição de cada competência. Conclusão: a definição das competências para a prevenção e o controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde é o primeiro passo para se iniciar o repensar acerca do processo de ensino e aprendizagem na formação inicial dos enfermeiros. Os dados encontrados auxiliam na reestruturação do ensino, além de fundamentar programas de educação permanente em saúde.

Descritores: Enfermagem; Controle de Infecções; Competência Profissional; Educação Superior; Educação em Enfermagem; Controle e Prevenção.

* Artigo extraído da tese de doutorado "O ensino do controle de infecções nos cursos de graduação em enfermagem no Brasil", apresentada à Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

¹ Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, SC, Brasil.

² Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Enfermagem, Florianópolis, SC, Brasil.

³ Universidade de Barcelona, Departamento de Pedagogia, Barcelona, Espanha.

⁴ Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Departamento de Enfermagem, Goiânia, GO, Brasil.

⁵ Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem, Goiânia, GO, Brasil.

Como citar este artigo

Massaroli A, Martini JG, Moya JLM, Pereira MS, Tipple AFV, Maestri E. Skills for generalist and specialist nurses working in the prevention and control of infections in Brazil. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2019;27:e3134.

[Access   ]; Available in:  . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2620.3134>.

mês dia ano

URL

Introdução

O ensino da prevenção e do controle de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) tem sido apontado por estudos nacionais⁽¹⁻⁴⁾ e internacionais⁽⁵⁻⁹⁾ como uma área de grandes fragilidades relacionadas ao conhecimento dos profissionais de saúde sobre esse tema, o que reflete na prática assistencial, onde se verifica grande despreparo da equipe de saúde para empregar as medidas necessárias à prevenção e controle de IRAS. Verifica-se que o ensino dessa área necessita ser repensado e reestruturado visando estabelecer competências profissionais do enfermeiro que sejam apreendidas desde o início da formação profissional.

Dessa forma, torna-se necessário conhecer as competências que o enfermeiro deve apropriar-se para que a sua atuação profissional seja pautada nos princípios da prevenção e do controle de IRAS. Viabilizar que essas competências sejam desenvolvidas no processo de formação durante o curso de graduação representa o grande desafio.

Considera-se conceitualmente que competência é a articulação de três dimensões: conhecimentos, habilidades e atitudes, necessárias para se atingir um determinado objetivo⁽¹⁰⁾. No ano de 2015, realizou-se uma pesquisa sistematizada na literatura para identificar estudos que serviriam como fundamentos para pensar o processo de formação do enfermeiro generalista. Todavia, todos os trabalhos encontrados eram internacionais originários dos Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Austrália e Taiwan⁽¹¹⁻¹⁴⁾, que descrevem competências para enfermeiros generalistas e especialistas em prevenção e controle de IRAS.

Reconhece-se que muitos aspectos relativos à prevenção e ao controle de IRAS, a exemplo dos indicadores de prevenção baseados em níveis de evidências, são aplicáveis em qualquer país. Entretanto, tendo em vista as particularidades que permeiam o fazer profissional, influenciadas pela organização dos sistemas de saúde de cada país e diante da identificação dessa lacuna na produção da enfermagem brasileira, optou-se por realizar este estudo com o intuito de determinar as competências para a prevenção e controle de IRAS que devem ser desenvolvidas pelo enfermeiro no Brasil, constituindo-se em um eixo norteador para repensar o ensino desse tema.

Ademais, pretende-se diferenciar as competências do enfermeiro generalista e especialista nessa área, contribuindo para o avanço dos debates, do ensino e das práticas dos enfermeiros, tornando-se um suporte para que outros países possam utilizar essa classificação para validar e desenvolver as competências dos enfermeiros em seus territórios.

Esta pesquisa tem como objetivo definir as competências para a prevenção e 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.

Método

Estudo desenvolvido por meio da técnica Delphi, método eficiente para gerar consenso sobre um problema complexo, a partir da opinião de profissionais *experts* no assunto⁽¹⁵⁻¹⁶⁾.

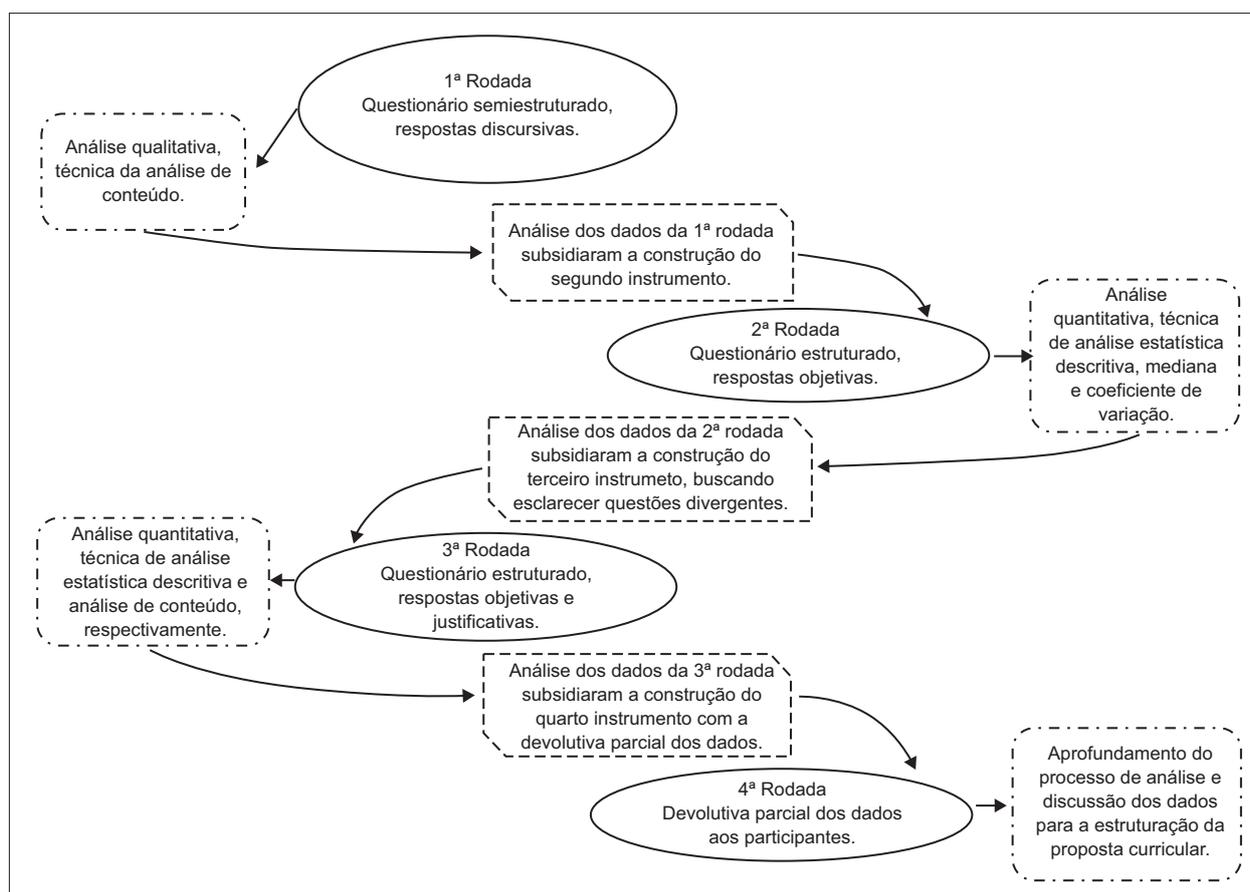
Participaram profissionais graduados, brasileiros, com *expertise* na área de prevenção e controle de infecções. Para a definição dos participantes, realizaram-se duas etapas. A partir de uma lista de possíveis conferencistas do Congresso Brasileiro de Controle de Infecções e Epidemiologia Hospitalar nos anos de 2010, 2012 e 2014; pesquisadores dos grupos de pesquisa cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa do Brasil que trabalhassem com o tema; membros da diretoria da Associação Brasileira de Profissionais em Controle de Infecções e Epidemiologia Hospitalar, das gestões 2011/2012, 2013/2014, 2015/2016; e docentes dos cursos de pós-graduação *lato sensu* na área.

Posteriormente, realizou-se consulta ao Currículo Lattes dos profissionais aplicando os critérios: ser enfermeiro, médico ou farmacêutico; ter publicado artigo sobre o tema nos últimos 10 anos; ter publicado resumo sobre tema em evento nacional ou internacional nos últimos 10 anos; ser docente de curso de pós-graduação *lato sensu* na área há mais de 5 anos; e ter mais de 10 anos de experiência profissional em comissões ou serviços de controle de infecções.

Após o procedimento de seleção dos participantes, chegou-se a um número de 175 profissionais, convidados a participar por meio de mensagem eletrônica. Destes, 39 (31 enfermeiros e oito médicos) aceitaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Houve representantes das regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste, e nenhum da região Norte respondeu aos contatos. Os participantes tinham em média 26 anos de graduação, 62% possuíam doutorado, 36% mestrado e 2% especialização. Quanto à experiência profissional, a relação da frequência de atuação com a média em anos foi em serviços de saúde 92%/17 anos, comissões e serviços de controle de infecções 74%/13 anos e ensino de graduação na área da saúde 95%/15 anos.

Realizaram-se quatro rodadas no período entre agosto de 2015 e março de 2016, conforme a Figura 1. Na primeira, solicitou-se que os participantes indicassem no mínimo três competências para a prevenção e controle de infecções ao enfermeiro generalista e outras três ao enfermeiro especialista nessa área.



Fonte: ⁽¹⁶⁾.

Figura 1 – Operacionalização da técnica Delphi. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2017

Ao final da rodada, com retorno de 39 participantes, gerou-se uma lista de 143 competências para o enfermeiro generalista e 150 para o especialista. Esses dados foram organizados e analisados segundo os princípios da análise de conteúdo⁽¹⁷⁾, considerando a classificação de competências centrais, genéricas e específicas.

As competências centrais correspondem àquelas comuns a todas as profissões da área da saúde. As genéricas são aquelas comuns a um campo profissional de conhecimento e, neste estudo, são consideradas as competências para o controle de infecções que o enfermeiro generalista precisa ter desenvolvido ao concluir a graduação.

As competências específicas correspondem àquelas inerentes a uma profissão ou especialidade. Nesta pesquisa, são as competências esperadas para a execução do controle de infecções que o enfermeiro especialista precisa adquirir ao final do curso de especialização na área de prevenção e controle de IRAS.

Após a análise dessa rodada, elaborou-se uma lista de competências, que se constituiu de 10 competências centrais, 15 competências genéricas e 17 competências específicas. Estas compuseram o instrumento da segunda rodada para que os participantes as avaliassem segundo o grau de importância atribuído a cada uma utilizando

uma escala do tipo Likert (0-nenhuma, 1-muito pequena, 2-pequena, 3-razoável, 4-grande e 5-muito grande).

Com as respostas da segunda rodada, que contou com a participação de 35 *experts*, realizou-se a análise estatística para a definição do grau de concordância de cada competência. Os itens que atingiram a mediana 5 e apresentaram coeficiente de variação abaixo de 20% foram considerados como consenso pelo grupo.

As competências que não haviam alcançado o consenso nessa rodada compuseram o instrumento da terceira rodada, com a participação de 30 *experts*. Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva (mediana e coeficiente de variação) e compuseram o instrumento da quarta rodada, que continha a devolução dos resultados.

Este trabalho seguiu os preceitos da Resolução nº 466/2012 e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, número 36739714.4.0000.5355.

Resultados

Os resultados são apresentados a partir de uma lista com as competências (nome e descrição) que obtiveram consenso entre os participantes, considerando a classificação de competências, finalizando com 04 centrais, 14 genéricas e 17 específicas, conforme as Tabelas 1, 2 e 3, respectivamente.

Tabela 1 - Competências centrais para o enfermeiro na prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2015 – 2016

Competências centrais	Coefficiente de variação*
Educação e desenvolvimento profissional	11%
Comunicação	10%
Tomada de decisão	10%
Ética	9%

*Considerou-se como consenso as competências que alcançaram mediana 5 e coeficiente de variação inferior a 20%.

Dentre as centrais, a competência *educação e desenvolvimento profissional* consiste em buscar novos conhecimentos para aperfeiçoar sua prática, conhecer as diversas estratégias de ensino para utilizar com os profissionais de saúde, pacientes e acompanhantes,

desenvolver e participar de programas de treinamento em prevenção e controle de IRAS, atuar junto com a sua equipe com atitude observadora e proativa, tornando-se agente multiplicador de conhecimentos e habilidades.

A *tomada de decisão* consiste em avaliar as necessidades do serviço e do paciente, organizar e sistematizar as informações a partir das evidências científicas e dos recursos disponíveis, e a *comunicação*, que é caracterizada por conhecer as formas de comunicação, garantir que a comunicação seja compreensível, eficaz e favoreça o trabalho em equipe e a segurança assistencial.

A competência *ética* consiste em compreender o conceito de ética e atuar de modo ético em todas as situações em que estiver envolvido.

As competências genéricas para o controle de infecções para o enfermeiro generalista compõem a Tabela 2.

Tabela 2 - Competências genéricas para o enfermeiro na prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2015 – 2016

Competências genéricas	Coefficiente de variação*
Manutenção da cadeia asséptica	20%
Manejo de resíduos dos serviços de saúde	18%
Reconhecimento da problemática das infecções relacionadas à assistência à saúde	17%
Colaborar com a vigilância epidemiológica e conhecer o perfil epidemiológico do serviço de saúde	17%
Manejo de exposição a material biológico	17%
Implementar ações de prevenção de infecções	17%
Limpeza, desinfecção e esterilização de produtos/ equipamentos para a saúde	13%
Limpeza e desinfecção de ambientes e superfícies	12%
Cuidados ao paciente com infecção	12%
Uso das precauções padrão e específicas	11%
Reconhecer o processo da cadeia de transmissão microbiana	11%
Identificar riscos de infecção	11%
Uso de Equipamentos de Proteção Individual	9%
Higiene das mãos	7%

*Considerou-se como consenso as competências que alcançaram mediana 5 e coeficiente de variação inferior a 20%.

A *manutenção da cadeia asséptica* é compreendida como a competência de reconhecer o processo da cadeia de transmissão, conhecer os princípios de assepsia e antisepsia, dominar as técnicas necessárias para a manutenção da assepsia de um procedimento. Reconhecer quando houver quebra da assepsia durante um procedimento e intervir.

O *manejo de resíduos dos serviços de saúde (RSS)*, rotineiro em todas as unidades das instituições de saúde, consiste em conhecer a definição e a classificação dos RSS, cuidados na segregação e manejo, especialmente com os resíduos infectantes e perfurocortantes. Supervisionar o descarte dos resíduos no seu setor.

O *reconhecimento da problemática das IRAS* consiste em identificar a problemática das IRAS e a sua implicação para a assistência à saúde. Atuar de maneira proativa,

colaborando com o setor responsável pelo controle das IRAS.

Colaborar com a vigilância epidemiológica e conhecer o perfil epidemiológico do serviço de saúde consiste em perceber os sinais e sintomas de infecções, identificar pacientes com sinais e sintomas de infecções. Reconhecer o sistema de vigilância epidemiológica, acompanhar os indicadores epidemiológicos, discutir os casos de IRAS e implementar ações para a prevenção e controle de infecções.

Manejo de exposição a material biológico compreende conhecer as medidas preventivas pré e pós-acidentes com exposição ao material biológico e o fluxo institucional, saber quais são as vacinas recomendadas para os profissionais de saúde.

Implementar ações de prevenção de infecções consiste em conhecer as medidas para a prevenção de infecções, identificar os riscos e estabelecer as medidas preventivas, identificar e implementar medidas específicas de prevenção de infecções associadas a dispositivos e procedimentos invasivos, reconhecer e identificar precocemente os sinais e sintomas infecciosos.

A competência *limpeza, desinfecção e esterilização de produtos para a saúde* trata de diferenciar limpeza, desinfecção e esterilização, a classificação segundo o potencial de contaminação (crítico, semicrítico, não crítico), formas de contaminação e disseminação de microrganismos, os procedimentos, produtos e materiais utilizados no processamento.

Limpeza e desinfecção de ambientes e superfícies tratam de conhecer a classificação dos ambientes e das superfícies de acordo com o potencial de contaminação, formas de contaminação e disseminação de microrganismos. Supervisionar a execução desses procedimentos no seu setor.

Cuidados ao paciente com infecção consistem em conhecer a fisiopatologia das infecções e a terapêutica adequada.

Uso das precauções padrão e específicas engloba reconhecer as formas e as vias de transmissão de microrganismos, conhecer os tipos e indicações de precauções padrão e específicas, dominar as técnicas de paramentação e desparamentação. Identificar paciente com microrganismos multirresistentes e os cuidados no manejo destes.

Reconhecer o processo da cadeia de transmissão microbiana compreende conhecer as formas e os fatores intrínsecos e extrínsecos de transmissão e disseminação de microrganismos, diferenciar colonização, contaminação e infecção e de reservatório, vetor e hospedeiro. Identificar situações de risco e atuar quebrando a cadeia de transmissão microbiana.

Identificar riscos de infecção exige conhecer a cadeia de transmissão de microrganismos, identificar e intervir precocemente em riscos para o desenvolvimento de infecção, incentivar e supervisionar a equipe quanto às normas e recomendações para a redução do risco de disseminação de infecções.

Uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) requer conhecimentos sobre os tipos de EPI, a indicação de uso, a indicação de descarte, substituição ou reprocessamento de cada item, dominar as técnicas de colocação e retirada dos equipamentos. Supervisionar a equipe quanto ao uso dos EPI. Participar da padronização e testes dos EPI.

Higiene das mãos (HM) envolve o conhecimento sobre microbiota das mãos, microrganismos contaminantes, entender a importância da HM, dominar as técnicas para a realização da HM e os materiais necessários, incentivar a equipe a realizar a HM, avaliar os indicadores de adesão ao procedimento.

Nas competências específicas para o controle de infecções para o enfermeiro especialista em prevenção e controle de infecções, incluem-se as competências centrais e genéricas.

Tabela 3 – Competências específicas para o enfermeiro na prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2015 – 2016

Competências específicas	Coefficiente de variação*
Manutenção da cadeia asséptica†	18%
Gestão da Comissão e Serviço de Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde	15%
Monitoramento do uso de antimicrobianos	15%
Avaliação de insumos e materiais	12%
Acompanhar o desenvolvimento dos microrganismos multirresistentes	12%
Manejo de resíduos de serviços de saúde†	10%
Interação com os diversos setores do serviço de saúde	9%
Indicação/ Manutenção de dispositivos e procedimentos invasivos	8%
Limpeza e desinfecção de ambientes e superfícies†	7%
Limpeza, desinfecção e esterilização de produtos para a saúde†	7%
Realizar vigilância epidemiológica	7%
Vigilância de processo e estrutura	7%
Elaborar e implantar manuais, normas e protocolos para a prevenção e controle das infecções relacionadas à assistência à saúde	6%
Elaborar e implantar o Programa de Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde	6%
Higiene das mãos†	6%
Uso das precauções padrão e específicas†	6%
Uso de equipamentos de proteção individual†	6%

*Considerou-se como consenso as competências que alcançaram mediana 5 e coeficiente de variação inferior a 20%; †Somam-se as dimensões citadas nas competências genéricas.

Manutenção da cadeia asséptica engloba conduzir as intervenções em caso de quebra asséptica de um procedimento e monitorar o caso.

Gestão da Comissão e do Serviço de Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde consiste em conhecer aspectos históricos e legislações relacionadas à comissão e ao serviço de controle de IRAS, saber sobre a situação epidemiológica das IRAS globalmente, elaborar relatórios gerenciais sobre as IRAS no serviço, gerenciar discussões institucionais sobre as IRAS, sua prevenção e controle, divulgar o tema no serviço.

Monitoramento do uso de antimicrobianos consiste em conhecer os mecanismos de ação dos antimicrobianos, a relação sensibilidade e resistência aos antimicrobianos, acompanhar os resultados dos antibiogramas, divulgar protocolo institucional de uso terapêutico e profilático dos antimicrobianos, monitorar o uso racional dos antimicrobianos.

Avaliação de insumos e materiais trata de avaliar e padronizar insumos e materiais no serviço que tenham relação com as IRAS, bem como analisar a relação custo-benefício.

Acompanhar o desenvolvimento dos microrganismos multirresistentes consiste em conhecer os mecanismos de resistência dos microrganismos, acompanhar desenvolvimento de microrganismos multirresistentes no âmbito nacional e internacional, monitorar as culturas e o nível de resistência dos microrganismos no serviço, identificar pacientes portadores de microrganismos multirresistentes e elaborar protocolos para o manejo desses pacientes.

Manejo de RSS engloba participar da elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos do Serviço de Saúde. Sensibilizar/capacitar os profissionais para o correto manejo do RSS.

Interação com os diversos setores do serviço de saúde consiste em ser referência no serviço para dúvidas e resolução de problemas relacionados às IRAS, incentivar a equipe de saúde na adesão às práticas de prevenção e controle de infecções. Participar da elaboração de procedimentos e rotinas.

Indicação/Manutenção de dispositivos e procedimentos invasivos consiste em elaborar indicadores sobre uso, tempo de permanência e complicações infecciosas decorrentes dos dispositivos e procedimentos invasivos, criar estratégias para a melhoria da adesão dos profissionais de saúde às melhores práticas de indicação e manutenção.

Limpeza e desinfecção de ambientes e superfícies englobam atuar em parceria com o serviço de limpeza, elaborar protocolos e indicadores, para os procedimentos de limpeza e desinfecção dos ambientes e superfícies.

Limpeza, desinfecção e esterilização de produtos para a saúde englobam conhecer as legislações, aprovar protocolos dos procedimentos de limpeza, desinfecção, esterilização e de política de processamento de artigo de uso único. Desenvolver e analisar indicadores para a avaliação do processamento.

Realizar vigilância epidemiológica, deve-se dominar os princípios de estatística e epidemiologia, desenvolver um sistema de vigilância epidemiológica, coletar, analisar e divulgar as taxas de infecções, reconhecer as principais infecções e o perfil dos microrganismos, investigar a causa das infecções. Acompanhar e manejar os indicadores epidemiológicos, investigar e manejar surtos infecciosos. Emitir relatórios periódicos sobre a situação das IRAS no serviço de saúde.

Vigilância de processo e estrutura consiste em realizar a vigilância periódica dos processos e estruturas relacionados à prevenção das IRAS, definir metas em curto, médio e longo prazo para a melhoria assistencial, gerar indicadores para a avaliar e acompanhar os processos e estruturas.

Elaborar e implantar manuais, normas e protocolos para a prevenção e controle das IRAS tratam de acompanhar as evidências científicas relacionadas à prevenção e controle das IRAS, elaborar, divulgar e implantar políticas, manuais, normas e protocolos assistenciais, identificar riscos de infecções.

Elaborar e implantar o Programa de Controle de IRAS consistem em preparar e implantar o programa com base nas legislações, avaliar a efetividade do programa, reestruturar as ações de acordo com os resultados. Ter conhecimento de gestão e de programas de melhoria contínua da qualidade.

Higiene das mãos engloba investigar os motivos para a não adesão à HM, desenvolver estratégias para incentivar a HM, criar e avaliar os indicadores de adesão ao procedimento.

Uso das precauções padrão e específicas engloba elaborar protocolos e indicadores de adesão às precauções específicas. Desenvolver sistema de comunicação visual para precauções específicas.

A competência *uso de EPI* engloba incentivar o uso adequado de EPIs entre os profissionais de saúde. Atuar colaborativamente com o serviço de segurança do trabalho.

A organização dessas competências possibilita um entendimento entre as diferenças da atuação do enfermeiro generalista e do enfermeiro especialista em controle de infecções. O profissional generalista se reveste de importância no processo de prevenção e controle de infecções na consolidação das atividades diárias nos serviços de saúde.

Discussão

A partir da definição das competências para a prevenção e o controle de IRAS, verificou-se que as competências centrais – comunicação, ética, tomada de decisão, educação e desenvolvimento profissional – estão em sintonia com os achados de estudos nacionais⁽¹⁸⁻²⁰⁾ e internacionais⁽²¹⁾ que ressaltam a importância dessas competências para os profissionais de saúde. Destaca-se que são elementos estruturantes no processo de produção do cuidado em saúde, favorecendo a segurança do paciente e dos profissionais nos serviços de saúde, bem como sua qualidade e eficiência.

O enfermeiro generalista é considerado um profissional apto para desenvolver o cuidado em qualquer ponto da rede de atenção à saúde e, portanto, sua formação deve englobar conhecimentos, habilidades e atitudes que permitam ao estudante desenvolver competências para o atendimento integral aos clientes dos distintos serviços de saúde⁽²²⁾. Assim, considera-se que as competências genéricas para a prevenção e controle de IRAS são fundamentais na formação do enfermeiro generalista, uma vez que o problema das IRAS está presente em todos os serviços.

A disseminação de microrganismos com alto potencial de patogenicidade e resistência microbiana, em ambientes de assistência à saúde especializados, e as infecções comunitárias também são exemplos de que é imprescindível a contribuição de todos os profissionais de saúde para a efetivação da prevenção e do controle das IRAS em prol da saúde da coletividade.

As competências genéricas para o enfermeiro generalista na prevenção e controle de IRAS elencadas e que obtiveram consenso entre os *experts* brasileiros estão em consonância com as competências que foram apresentadas em outros estudos internacionais que abordaram esse tema^(11,13-14). Fato que evidencia que a problemática das IRAS é mundial e, embora existam diferenças epidemiológicas entre regiões, as medidas de prevenção e controle são aplicáveis em qualquer contexto e, portanto, são necessárias à formação do enfermeiro de modo semelhante.

Destaca-se que o estudo⁽¹⁴⁾ pioneiro na definição de competências para a prevenção e controle de infecções para os profissionais de saúde teve origem no Canadá, no ano de 2006, sendo utilizado como parâmetro pelos estudos subsequentes. Um estudo americano⁽¹³⁾ acrescenta ainda a competência para o manejo de desastres envolvendo doenças infecciosas.

Desse modo, evidencia-se a importância de um estudo nacional que contemple a visão de profissionais brasileiros com *expertise* em prevenção e controle de IRAS, favorecendo o delineamento das competências de acordo com as necessidades dos serviços de saúde nacionais.

Com relação às competências específicas, que o enfermeiro especialista em controle de infecções precisa ter construídas ao final da sua especialização, identificou-se grande consonância desses achados com as competências que são apresentadas em estudos internacionais^(12,23-24).

Ressalta-se a importância do enfermeiro especialista por ser o profissional responsável pelo gerenciamento dos programas e por articular as recomendações governamentais e as pesquisas que produzem diretrizes e evidências para fundamentar as ações de prevenção e controle de IRAS.

A definição das competências para a prevenção e o controle de IRAS para os enfermeiros generalista e especialista não tem a intenção de evidenciar ou promover a hiperespecialização, mas, sim, enfatizar a importância do profissional generalista para que a consolidação dessas práticas contribua de modo efetivo para a qualidade e segurança da assistência em saúde.

Como a prevenção e o controle de IRAS são um tema presente e recorrente em todas as áreas de assistência à saúde e possuem conotação diferenciada no momento de sua abordagem e desenvolvimento durante a graduação, precisam ser desenvolvidos de modo que o estudante esteja preparado para a aplicação dessas competências genéricas para a prevenção e controle de IRAS, em todos os serviços de saúde.

A diferenciação das competências genéricas e específicas não tem a intenção de fragmentá-las ou isolá-las, mas distingui-las, diferenciando-as e ao mesmo tempo situando-as no meio em que se inserem, existem e interagem com os diversos elementos que compõem o cuidado em saúde. O conhecimento dessas competências permite a compreensão da generalidade que está inclusa na especialidade desse tema, favorecendo a sua visualização e compreensão por meio das funções e atribuições de cada enfermeiro.

Sugere-se que estudos futuros possam contribuir para o aprimoramento da descrição dessas competências, detalhando-as a partir das dimensões de uma competência: conhecimentos, habilidades e atitudes⁽¹⁰⁾, contribuindo, assim, para a ampliação dos caminhos para sua implementação nos cursos de graduação em enfermagem e nos cursos de especialização.

A ausência de participantes da região Norte do Brasil constitui uma limitação deste estudo. Todavia, considerando a universalidade peculiar das competências identificadas e, ainda, a similaridade encontrada com estudos internacionais, acredita-se que os resultados possam ser estendidos àquela região. Ainda, acredita-se que poderá contribuir com pesquisadores e profissionais de outros países que busquem desenvolver o tema em seu território, constituindo-se em fundamento para a organização dessas competências.

Conclusão

A partir de profissionais brasileiros com *expertise* na área de prevenção e o controle de IRAS foi possível desenvolver e registrar competências genéricas e específicas para o cenário nacional.

A definição das competências para a prevenção e o controle de IRAS é o primeiro passo para se iniciar o repensar acerca do processo de ensino e aprendizagem na formação inicial dos enfermeiros, estabelecendo os momentos em que cada competência é desenvolvida ao longo do curso.

Dessa forma, considera-se que as competências definidas neste estudo podem contribuir para a ampliação das discussões sobre o processo de ensino nos cursos de graduação em enfermagem e gerar subsídios para a criação de instrumentos de avaliação da sua consolidação entre os estudantes de enfermagem. Da mesma forma, entre os profissionais enfermeiros, poderão ser utilizadas para a definição de programas de educação permanente em saúde.

Ademais, considera-se que esses resultados podem contribuir no âmbito internacional, haja vista que há uma necessidade global de reestruturação do ensino dessas competências durante a formação dos novos enfermeiros.

Referências

- Giroti SKO, Garanhani ML. Infections related to health care in nurses' education. *Rev Rene*. 2015; 16(1):64-71. doi: 10.15253/2175-6783.2015000100009
- Giroti SKO, Garanhani ML, Guariente MHDM, Cruz EDA. Teaching of Health Care-Related Infections within an Integrated Nursing Curriculum. *Creative Education*. 2013; 4(12B):83-8. doi: <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2013.412A2012>
- Valle AR, Andrade D, Sousa AF, Carvalho PR. Infection prevention and control in households: nursing challenges and implications. *Acta Paul Enferm*. 2016; 29(2):239-44. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201600033>
- Sousa AFL, Matos MCB, Matos JGNF, Sousa LRM, Moura MEB, Andrade D. Prevention and control of infection in professional 199 nursing training: a descriptive study. *Online braz j nurs* [internet] 2017 Jun [cited Mai 16, 2018]; 16 (2):199-208. Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5560>
- Darawad MW, Al-Hussami M. Jordanian nursing students' knowledge of, attitudes towards, and compliance with infection control precautions. *Nurse Educ Today*. 2013; 33(6):580-3. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2012.06.009>
- Halboub ES, Al-Maweri SA, Al-Jamaei AA, Tarakji B, Al-Soneidar WA. Knowledge, attitudes, and practice of infection control among dental students at Sana'a University, Yemen. *J Int Oral Health*. [internet]. 2015 May [cited Oct 12, 2016];7(5):15-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26028896>
- Xiong P, Zhang J, Wang X, Wu TL, Hall BJ. Effects of a mixed media education intervention program on increasing knowledge, attitude, and compliance with standard precautions among nursing students: A randomized controlled trial. *Am J Infect Control*. 2017; 45:389-95. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2016.11.006>
- Hinkin J, Cutter J. How do university education and clinical experience influence pre-registration nursing students' infection control practice? A descriptive, cross sectional survey. *Nurse Educ Today*. 2014 Feb; 34(2):196-201. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2013.09.005>
- Ward DJ. The barriers and motivators to learning infection control in clinical placements: interviews with midwifery students. *Nurse Educ Today*. 2013; 33(5):486-91. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2012.05.024>
- Almeida ML, Peres AM. Knowledge, skills, and attitudes towards management of nursing graduates of a Brazilian public university. *Invest Educ Enferm*. [internet]. 2012 Jan/Apr [cited Mai 20, 2016];30(1):66-76. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072012000100008
- Liu LM, Curtis J, Crookes PA. Identifying essential infection control competencies for newly graduated nurses: a three-phase study in Australia and Taiwan. *J Hosp Infect*. 2014; 86:100-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhin.2013.08.009>
- European Centre for Disease Prevention and Control. Core competencies for infection control and hospital hygiene professionals in the European Union. Stockholm: ECDC; 2013; [cited Mai 20, 2016]. Available from: <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/infection-control-core-competencies.pdf>
- Carrico RM, Rebman T, English JF, Mackey J, Cronin SN. Infection prevention and control competencies for hospital-based health care personnel. *Am J Infect Control*. 2008; 36:691-701. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2008.05.017>
- Henderson E. Infection prevention and control core competencies for health care workers: a consensus document. *Can J Infect Control*. [internet]. 2016 Nov [cited Apr 10, 2017];21(1):62-7. Available from: [https://ipac-canada.org/photos/custom/pdf/HCW_Core_Competency_Category_Table-2016November\(2\).pdf](https://ipac-canada.org/photos/custom/pdf/HCW_Core_Competency_Category_Table-2016November(2).pdf)
- Marques JBV, Freitas D. The delphi method: characterization and potentialities for educational research. *Pro-Posições*. 2018; 29(2):389-415. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-6248-2015-0140>
- Massaroli A, Martini JG, Lino MM, Spenassato D, Massaroli R. The delphi method as a methodological

- framework for research in nursing. *Texto Contexto Enferm.* 2017; 26(4):e1110017. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017001110017>
17. Silva AH, Fossá MIT. Content analysis: example of application of the technique for analysis of qualitative data. *Qual Rev Elet.* [internet]. 2015 Apr [cited Sep 25, 2018];16(1):1-14. Available from: <http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/view/2113/1403>
18. Moyano LG. The ethics of caring and its application in nursing profession. *Acta Bioethica.* [internet]. 2015 Nov [cited mai 14, 2017];21(2):311-7. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2015000200017
19. Busanello J, Lunardi Filho WD, Kerber NPC. Nurses' subjectivity production and the decision-making in the process of care. *Rev Gaúcha Enferm.* [internet]. 2013 Jun [cited Jun 23, 2017];34(2):140-47. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v34n2/v34n2a18.pdf>
20. Backes VMS, Prado ML, Lino MM, Ferraz F, Reibnitz KS, Canever BP. Nursing Education Research Groups in Brazil. *Rev Esc Enferm USP.* 2012; 46(2):436-42. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000200023>
21. Expósito JS, Costa CL, Agea JLD, Izquierdo MDC, Rodríguez DJ. Ensuring relational competency in critical care: importance of nursing students communication skills. *Intensive Crit Care Nurs.* 2018; 44:85-91. doi: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.08.010>
22. Turrini RNT, Costa ALS, Peniche ACG, Bianchi ERF, Cianciarullo TI. Education in operating room nursing: transformation of the discipline at University of São Paulo School of Nursing (Brazil). *Rev Esc Enferm USP.* 2012; 46(5):1268-73. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000500032>
23. Kim KM, Choi JS. Self-perceived competency of infection control nurses based on Benner's framework: a nationwide survey in Korea. *App Nurs Res.* [internet]. 2015 May [cited May 15, 2016];28(2):175-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25315139>
24. Murphy DM, Hanchett M, Olmsted N, Farber MR, Lee TB, Haas JP, et al. Competency in infection prevention: a conceptual approach to guide current and future practice. *Am J Infect Control.* [internet]. 2012 May [cited Aug 12, 2016];40(4):296-303. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22541852>

Recebido: 20.02.2018

Aceito: 19.11.2018

Autor correspondente:
Aline Massaroli
E-mail: alinemassaroli@gmail.com
 <http://orcid.org/0000-0003-4779-5579>

Copyright © 2019 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.