



PORTUGUÊS

Universidade Federal Fluminense

ESCOLA DE ENFERMAGEM  
AURORA DE AFONSO COSTA



Artigos Originais



## Prevenção e controle de infecção na formação do enfermeiro: estudo descritivo

Álvaro Francisco Lopes de Sousa<sup>1</sup>, Matheus Costa Brandão Matos<sup>2</sup>, João Gabriel Noleto Ferreira de Matos<sup>3</sup>, Laelson Rochele Milanês Sousa<sup>2</sup>, Maria Eliete Batista Moura<sup>2</sup>, Denise de Andrade<sup>1</sup>

*1 Universidade de São Paulo*

*2 Universidade Federal do Piauí*

*3 Universidade de Salvador*

### RESUMO

**Objetivo:** oferecer subsídios para ampliar a discussão do ensino das práticas de prevenção e controle de infecção na formação do profissional de enfermagem. **Material e Métodos:** pesquisa exploratória, descritiva, de abordagem qualitativa, fundamentada no método do Discurso do Sujeito Coletivo. Participaram 42 discentes de enfermagem, de uma instituição de ensino superior brasileira. Os dados foram processados e analisados pela Classificação Hierárquica Descendente. **Resultados:** obteve-se quatro classes relacionadas ao cuidado de enfermagem na prevenção e controle da infecção, as bases conceituais, responsabilidades e aquisição de conhecimentos para uma assistência segura. **Conclusão:** a formação de recursos humanos na área de enfermagem com ênfase na prevenção e controle da infecção representa um desafio especialmente pela constante evolução da temática. Neste cenário dinâmico, o ensino de enfermagem exige, entre outros aspectos, superar fragilidades e equívocos conceituais para o desenvolvimento de uma assistência à saúde segura e livre de danos.

**Descritores:** Prevenção & Controle; Infecção; Educação Superior; Enfermagem.

## INTRODUÇÃO

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) exercem um considerável impacto sobre os índices de morbidade e mortalidade no ambiente intra e extra-hospitalar, incorrendo na elevação do período e custos da internação, sendo desta forma reconhecida como um grave problema de saúde pública no cenário mundial<sup>(1)</sup>.

Uma das maiores dificuldades na prevenção das IRAS relaciona-se a aspectos organizacionais, à formação e capacitação de recursos humanos sensíveis ao problema, conscientes e responsáveis pela manutenção do ambiente biologicamente seguro<sup>(2)</sup>.

Apesar do volumoso e sistemático investimento tecnológico para diagnóstico e tratamento dos pacientes, principalmente nos hospitais, a prática clínica ainda é repleta de falhas e agravos. Isso ocorre principalmente devido à qualificação de recursos humanos que parecem não ter acompanhado as mudanças na assistência<sup>(2-3)</sup>.

Práticas seguras com ênfase na prevenção e controle de infecção mostram-se deficitárias nas instituições de ensino superior (IES) brasileiras, problema vivenciado também em outras instituições latino-americanas, principalmente, no que concerne a formação de profissionais enfermeiros<sup>(1-5)</sup>.

Nas IES, o tema, quando explorado, é feito de forma fragmentada: o conteúdo é diluído em várias disciplinas, perdendo-se sua importância e aplicabilidade prática ao longo da grade curricular<sup>(5-7)</sup>.

O reflexo disso é observado na prática clínica: profissionais pouco motivados, desenvolvendo uma “prática acrítica”, baixa adesão às precauções padrões e com reflexos nos índices de agravos relacionados à assistência. Considera-se que o fator recursos humanos é de suma importância para a prevenção, o controle, e a vigilância das IRAS, uma vez que, historicamen-

te, a veiculação de micro-organismos sempre esteve ligada ao profissional<sup>(7-10)</sup>.

Assim, a questão norteadora desta pesquisa foi: Como e em quais momentos a temática da prevenção e controle de infecção nos serviços de saúde é explorada na grade curricular dos cursos de Enfermagem brasileiros? Objetivou-se, com isso, oferecer subsídios para ampliar a discussão do ensino das práticas de prevenção e controle de infecção na formação do profissional de enfermagem.

## MÉTODO

Tratou-se de uma pesquisa exploratória, descritiva, de abordagem qualitativa, fundamentada no método do Discurso do Sujeito Coletivo. Esse método permite que os dados empíricos de natureza verbal (falas) obtidos nos depoimentos sejam organizados, e o pensamento coletivo possa ser agrupado em categorias originadas a partir das expressões-chave retiradas dos discursos dos entrevistados<sup>(11)</sup>.

O estudo foi realizado junto ao Núcleo de Pesquisas em Prevenção e Controle de Infecção em Serviços de Saúde-NUPCISS na Universidade Federal do Piauí (UFPI), tendo como participantes discentes do curso de Bacharelado em Enfermagem. O referido curso foi criado em 1973 e oferece, semestralmente, 40 vagas.

O estudo contou com a participação de 88 graduandos de Enfermagem da UFPI, dos quais 42 foram selecionados por amostragem aleatória estratificada desproporcional, englobando duas turmas. Foram incluídos alunos regularmente matriculados na instituição, que cursavam o último ou penúltimo período da graduação em Enfermagem, estando necessariamente ativos e desenvolvendo práticas acadêmicas em instituições de prestação de serviços de saúde. Os alunos afastados do

curso ou que se recusaram a participar foram excluídos do estudo.

Empregou-se um roteiro semiestruturado com três questões abertas acerca da formação para a prevenção e controle das IRAS. Procedeu-se à coleta dos dados de maio a novembro de 2015, em sala privada da própria instituição, por pesquisadores especialistas na área. As entrevistas gravadas tiveram duração média de 35 minutos, e foram, posteriormente, transcritas. Ao fim de cada entrevista, os participantes foram questionados se gostariam de desistir da pesquisa ou mudar sua resposta; cabe mencionar que não houveram desistências ou mudanças nos relatos.

Para o processamento e análise dos dados, utilizou-se o *software* IRaMuTeQ (acrônimo de *Interface de R pour lês Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*). Os dados resultantes foram analisados pelo método da Classificação Hierárquica Descendente (CHD)<sup>(12)</sup>. Esse método permitiu a obtenção de classes de segmentos que apresentaram vocabulário semelhante entre si, mas ao mesmo tempo diferente de outros segmentos de texto, o que gerou grupamentos de palavras, denominadas “pré-classe”. Em seguida, procedeu-se a identificação das expressões-chave retiradas dos dis-

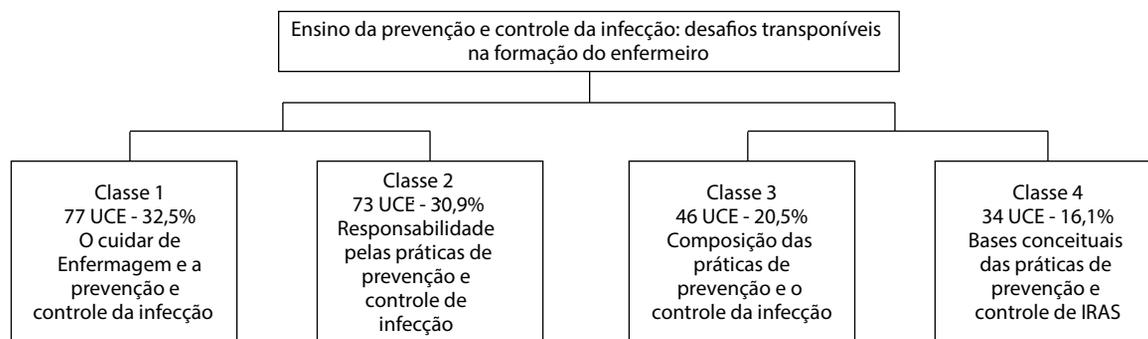
curso dos entrevistados que complementaram os achados da CHD e permitiram a delimitação dos discursos em classes definitivas.

Esta pesquisa foi aprovada por um Comitê de Ética em Pesquisa (Protocolo: 1.035.368), em atendimento à normatização brasileira de pesquisas envolvendo seres humanos. Para preservar a identidade dos estudantes de Enfermagem, optou-se pela utilização do sistema alfanumérico, por meio dos codinomes “EST”, seguidos de numeração arábica.

## RESULTADOS

Dos 42 participantes, 30 eram mulheres; a média de idade foi de 24 anos; e a maioria estava no último período acadêmico (76,1%). O IRaMuTeQ reconheceu a separação do *corpus* em 260 unidades de contexto elementares (UCE), a partir de 42 unidades de contexto iniciais e 285 segmentos de textos. Foram registradas 10.097 ocorrências, e o aproveitamento foi de 88,2% do *corpus* total. A partir dos resultados obtidos, analisou-se os domínios textuais, interpretando-se os significados e dando-lhes nomes com seus respectivos sentidos em classes (Figura 1).

**Figura 1** - Estrutura das classes temáticas acerca das práticas de prevenção e o controle de infecção advindas dos relatos de alunos da graduação em enfermagem. Teresina (PI), 2015.



Nota: UCE: Unidade de Contexto Elementar.

Fonte: Pesquisa direta

O material inicial (*corpus*) continha elementos que abordavam o conhecimento, a prática e a responsabilidade dos estudantes de Enfermagem relacionadas ao controle de infecção. Após a identificação das expressões-chaves obteve-se as classes descritas a seguir, que em sua totalidade dizem respeito aos cuidados de Enfermagem voltados a prevenção e controle do risco de infecção por meio do significado atribuído ao fenômeno (classes 1 e 2), além da preocupação com os aspectos teóricos e conceituais na obtenção de conhecimentos sobre práticas de prevenção e controle de infecção (classes 3 e 4).

#### *Classe 1: O cuidar em enfermagem e a prevenção e controle de infecção*

Nessa classe evidenciou-se a participação histórica da Enfermagem no que concerne às práticas de prevenção e controle de infecção com resgate da figura de Florence Nightingale que, em 1863, já descrevia uma série de procedimentos de cuidados relacionados aos pacientes e ao controle ambiental, visando diminuir os riscos da infecção hospitalar. Apesar da evolução da problemática, dos investimentos científicos e tecnológicos despendidos na área da saúde ao longo dos anos, os participantes demonstraram uma visão simplista em relação ao controle dos riscos de infecção, atribuindo grande responsabilidade a práticas isoladas de higienização das mãos e de superfícies.

O enfermeiro, apesar de ser reconhecido como agente minimizador dos riscos à segurança do paciente com vistas à manutenção da qualidade assistencial, precisa se permitir avançar no processo histórico e, de fato, reconhecer a complexidade da cadeia de infecção e de seus componentes, e, assim, ancorar sua “*práxis*” em conhecimentos válidos e de aplicação prática.

“Isso de controle, a Florence já fazia, por isolar pacientes mais enfermos, e prezar pela assepsia.”(EST. 1)

“A prática da enfermagem é baseada nos princípios que regem o controle de infecção: assepsia, prezar pela técnica... não causar dano mesmo” (EST. 26)

#### *Classe 2: Responsabilidade pelas práticas de prevenção e controle de infecção*

O controle de infecção ainda é enxergado como um desafio, tanto quanto elencar responsabilidades pela assistência livre de danos decorrentes da prática profissional.

Os relatos se mostraram heterogêneos, no entanto condensaram-se em torno do enfermeiro, da equipe e do gestor, dando à figura daquele profissional destaque preventivo especial, pela própria atividade exercida, a qual exige maior contato e por mais tempo; além da formação abrangente desde o ciclo básico.

A responsabilidade pelo agravo parece orientar, ou ao menos influenciar, as condutas profissionais, que mescladas com a prática e a construção de conhecimentos específicos influenciam na determinação da “culpa”, subsidiada na prevenção do erro, independente de ter sido praticada individualmente, em equipe ou com convivência institucional.

Assim, fica nítido que o processo de culpabilização já é reconhecido nos discursos dos estudantes e envolve desde a transferência de responsabilidade para *outrem*, até o reconhecimento da multicausalidade do agravo.

“O responsável pela equipe é o enfermeiro, mas quem é que exerce a prática? Quem está sempre ali fazendo as atividades e curativos no paciente é o técnico de

*enfermagem, e não tem como eu vigiar... além disso, tem uns antigos [técnicos] que complicam..." (EST 37)*

"A responsabilidade de prevenir e controlar as infecções - é coletiva, é da equipe, é de nós, alunos, e dos nossos professores que nos formaram e, inclusive, é necessário abranger os usuários nesse processo" (EST 07)

A inclusão do usuário de saúde nesse processo é considerada um avanço, uma vez que as atuais recomendações de prevenção e controle da infecção encorajam o envolvimento ativo dos pacientes no seu próprio cuidado como uma estratégia de segurança.

### *Classe 3: Composição das práticas de prevenção e o controle da infecção*

As medidas de prevenção e controle de infecção elencadas pelos participantes, em sua maioria, restringiram-se ao uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) e higiene das mãos, mostrando-se extremamente superficiais, tendo em vista tratar-se de sujeitos com qualificação superior, supostamente, específica.

Percebe-se uma forte apelação à técnica, que reproduz, em geral, uma formação centrada em procedimentos e "reprodução acrítica", sem clareza ideológica. Além disso, a tangencialidade com que se atingiu a prevenção de IRAS, sendo elencadas apenas medidas de proteção individual sem a devida contextualização com princípios de segurança do paciente, indica forte divergência ideológica com os propósitos de altruísmo pregados pela Enfermagem.

"Principalmente lavar as mãos antes e após realização do procedimento e uso de EPI..." (EST 14)

"Eu acredito que aqui no curso foram bem eficientes nisso de prevenção de infecção, mostraram como lavar as mãos, que deve usar EPI, a lavagem cirúrgica, basicamente é isto..." (EST 28)

"Eu nem mesmo sabia por uma N-95, e sabia por que devia usar? Claro que não... Acho que a formação deve ser mais dinâmica e englobativa." (EST 29)

A aquisição de conhecimentos adquiridos durante a graduação parece influenciar a construção do conceito, o estabelecimento de fatores de risco, e a capacidade em elencar medidas de prevenção e controle. Essa aquisição, no entanto, mostrou-se superficial e insuficiente, resultando na dicotomia entre a teoria e a prática. Possivelmente essa configuração possuirá reflexos na prática profissional, bem como no conhecimento socialmente partilhado.

A temática "controle de infecção" é explorada superficialmente e de forma genérica, em geral nas disciplinas ditas "fundamentais no âmbito profissional ou clínicas", com dificuldades de articulação com a situação real da assistência.

Além disso, as ocasiões de abordagem da temática na graduação são pontuais, principalmente considerando o preparo e as dificuldades dos professores em ministrar o conteúdo de forma contextualizada aos princípios e recomendações atuais.

### *Classe 4: Bases conceituais das práticas de prevenção e controle de IRAS*

O conceito de IRAS apresenta déficit entre os estudantes, que não souberam conceituar o termo, relevando pobreza de conteúdo. Alguns restringiram IRAS a infecção hospitalar, e ao tentar definir critérios diagnósticos o fizeram de forma errônea. Aqueles que mencionaram a

infecção comunitária, a definiram como negação da hospitalar, o que representa uma insuficiência conceitual, e aponta para uma formação hospitalocêntrica.

Percebe-se que a ocorrência de infecções hospitalares ainda não é objeto de reflexão desses futuros profissionais, que deixarão as instituições acadêmicas de formação com o conceito ainda na esfera da abstração. A noção dada ao conceito de IRAS revela toda a estruturação dada às práticas assistenciais. Quando não se conhece fielmente o agravo, não se consegue diagnosticá-lo e, conseqüentemente, elencar medidas de prevenção e controle também se mostra um desafio, o que altera toda a representação que se atribui ao agravo.

“São doenças que são adquiridas através do contato entre pessoas principalmente entre os profissionais e os pacientes, e tem haver com a falta de higiene e limpeza no ambiente”. (EST 06)

“É uma infecção que você contrai dentro do ambiente hospitalar e que é resolvido lá, por que se sair, aí já vai ser comunitária.”(EST 12)

“É uma infecção que é adquirida no hospital, e tem um tempo de 48 horas pra estar no serviço por que senão já deixa de ser infecção.”(EST 25)

## DISCUSSÃO

No Brasil, a problemática da formação de recursos humanos em saúde configura-se como um desafio para as instituições de ensino, principalmente no que concerne à competência

profissional visando a prevenção e o controle de infecção.

Historicamente, a temática “infecção hospitalar” representa um dos maiores desafios à saúde pública, sendo pauta de discussão tanto nas instituições de ensino quanto de assistência à saúde que, no entanto, pouco avançaram no que dizer respeito aos aspectos psicossociais dos profissionais responsáveis pela assistência<sup>(13-14)</sup>. É preciso conscientizar-se de que não se trata de uma doença infecciosa isolada, mas de um agravo que decorre da evolução das práticas clínicas forjadas no modelo assistencial, de característica curativa, na qual predominam os procedimentos invasivos para diagnóstico e terapêutica<sup>(1,4)</sup>.

A enfermagem, por possuir maior contato com o paciente e desenvolver grande parte dos procedimentos, tem responsabilidade direta na prevenção e no controle das infecções hospitalares, devendo manter-se atualizada, a fim de usar evidências científicas no desenvolvimento de sua prática clínica<sup>(15)</sup>.

Embora recaia sobre os enfermeiros a maior responsabilidade na prevenção e controle das infecções, principalmente em ambiente hospitalar, suas ações são dependentes e inter-relacionadas com toda a equipe de saúde. A própria etiologia de multicausalidade atribuída às IRAS, nos obriga a destacar as ações profissionais e, conseqüentemente, os erros, como importante fator exógeno. Por isso, alunos e profissionais devem conscientizar-se de sua responsabilidade civil, bem como da possibilidade em responder penal e civilmente por seus atos<sup>(4)</sup>.

Nessa perspectiva, a responsabilidade deve ser socialmente contextualizada e abranger toda a estrutura organizacional, políticas governamentais, institucionais e administrativas, relações interpessoais e intersetoriais no trabalho.

Também, merece destaque aspectos acerca da adesão às medidas de prevenção e controle das infecções, o comprometimento

com o serviço e os pacientes, o conhecimento da epidemiologia das infecções e a capacitação profissional contínua, destacando-se a educação continuada<sup>(1,15)</sup>.

Para isso, o ensino da prevenção e o controle da infecção deve, obrigatoriamente, fazer parte do projeto pedagógico de formação profissional de todos os cursos da saúde, devendo esse conteúdo ser explorado transversalmente nos currículos, permitindo que o tema seja desenvolvido nas disciplinas profissionalizantes de acordo com a profundidade e situação clínica exigidas<sup>(7,10,16)</sup>.

Acredita-se que para superar as falhas e problemas elencados, é necessário o reconhecimento de que toda atividade de assistência à saúde possui pontos frágeis que podem comprometer a segurança do paciente, e que a chave para reduzir o risco é a criação de um ambiente pautado na cultura de vigilância e cooperação, em substituição à cultura da culpa<sup>(17)</sup>.

O investimento no processo de ensino-aprendizagem pautado em competências, isto é, conhecimento, habilidades e atitudes dispensadas ao longo do curso de graduação, permite que o aluno possa ultrapassar os desafios inerentes à obtenção da prática assistencial segura e executar com excelência procedimentos esperados em seu exercício profissional<sup>(18)</sup>. No entanto, parece que a formação dos graduandos de enfermagem ainda se encontra limitada a princípios históricos insuficientes, como a higiene das mãos e o uso de EPI, tidos como prioritários para os participantes desta pesquisa.

A abordagem superficial e diluída em várias disciplinas, dada a temática em estudo, mostra-se um desafio a ser ultrapassado. Nesse formato, a responsabilidade pelo ensino das boas práticas de prevenção e controle fica dividida entre diferentes docentes que a exploram da forma que os convêm, sem uma consonância com seus pares, o que resulta em um aprendizado superficial e

pouco articulado. Na prática clínica, os estudantes adotam esta ou aquela medida preventiva, de acordo com o procedimento ou diagnóstico do paciente, ao invés da adoção integral de todas as tecnologias de prevenção individuais e coletivas disponíveis<sup>(10,16,18)</sup>.

É relevante, no fornecimento de aporte teórico nas grades curriculares, a implantação de protocolos de controle de infecção a fim de fornecer suporte para melhorar o nível de conhecimento dos graduandos, principalmente no que se relaciona à apreensão do conceito e de fatores de risco ou, ainda, a análise dos protocolos já existentes e em uso nas unidades de apoio à prática, de forma que o saber adquirido seja aplicado na prática<sup>(16)</sup>.

As bases conceituais precisam de fundamentação e objetividade para se estabelecer conexão com a prática exercida<sup>(1,10)</sup>. À exemplo disso, causou estranhamento o relato dos sujeitos indicando a utilização do diagnóstico de Enfermagem “risco de infecção”, em face do desconhecimento de sinais e sintomas da mesma, necessários para elaboração de diagnósticos e posterior intervenção.

Acredita-se que a graduação em Enfermagem seja o momento ideal para a apresentação dos aspectos relacionados à prevenção e controle de infecção, devendo os mesmos serem aprofundados conforme as experiências clínicas avançam. Essa formação deve ser complementada com atividades de extensão e pesquisa, de maneira a se constituir uma mentalidade ou conhecimento profissional acerca da prevenção e do controle da infecção, vencendo a abordagem pontual e ocasional<sup>(7,10,15)</sup>.

O desenvolvimento de habilidades clínicas e o desempenho de alunos são diretamente influenciados pelos recursos de aprendizagem disponíveis e pela capacidade de inovar com esses recursos. Assim, é indicado o uso de *softwares*, módulos *online* e cenários simulados que

facilitem a aprendizagem do tema e propiciam sua fixação<sup>(19)</sup>.

Outro fator determinante é a qualificação docente. Embora este estudo não tenha envolvido a classe docente diretamente, é oportuno destacar que as experiências na docência interferem no processo de formação acadêmica, e são refletidas por meio de conhecimentos agregados ao longo da trajetória profissional. Os docentes podem contribuir com a formação de profissionais conscientes de práticas seguras, qualificando cada vez mais a assistência de enfermagem ao gerenciarem o processo de ensino-aprendizagem<sup>(20)</sup>.

Esta pesquisa possui limitações, ocasionadas pelo tipo de estudo utilizado (descritivo-transversal). O delineamento utilizado não permite o seguimento dos participantes, o que propiciaria a mensuração do conhecimento ao longo de toda a graduação, bem como uma comparação entre blocos acadêmicos e disciplinas ministradas. Essa limitação aponta para a necessidade de outros estudos para responder a esse questionamento.

## CONCLUSÃO

O tema prevenção e controle de infecção no ensino de graduação em enfermagem se configura em um evento histórico e social que, pela complexidade e repercussões, exigem investimentos pedagógicos para, de fato, concretizar a aprendizagem de forma contextual e integradora.

Para os participantes deste estudo, "o cuidar em enfermagem", na sua essência, deve ser baseado em princípios que remetem à prevenção e ao controle da infecção, uma vez que minimizam os danos relacionados à assistência e promovem a segurança. No entanto, fragilidades ou equívocos conceituais impedem que essa assistência

seja exercida com uma base teórica sólida, seja por desconhecimento ou dificuldade em elencar sinais e sintomas, ou ainda pela transferência de responsabilidade para outras categorias profissionais, em detrimento do reconhecimento da responsabilidade civil profissional ou mesmo da responsabilidade coletiva.

Ainda, a maior responsabilidade por tais erros parece recair sobre a distribuição do conteúdo nas grades curriculares, associada ao pouco aprofundamento dado ao tema, que não permite a fixação do mesmo, embora não tenha havido avaliação de conteúdo ou de grade curricular neste estudo.

Dessa forma, acredita-se que o ensino do controle de infecção deve integrar a estrutura curricular da Enfermagem, nas disciplinas profissionalizantes, complementada por atividades de pesquisa e extensão e ser explorada com maior profundidade sempre que necessário, oportunizando atividades práticas pertinentes ao exercício profissional.

Somente o estabelecimento de uma filosofia de ensino integrada, fundamentada nos princípios técnicos e éticos da prevenção e controle de infecção, possibilitará estimular os alunos de enfermagem a mobilizar-se e buscar de modo articulado e pró-ativo ações que visem à segurança do paciente, influenciando no reconhecimento e epidemiologia dos eventos adversos relacionados às infecções, com reflexos na qualidade da assistência prestada.

## REFERÊNCIAS

1. Sousa AFL, Queiroz AAFLN, Oliveira LB, Valle ARMC, Moura MEB. Social representations of community-acquired infection by primary care professionals. *Acta paul enferm.* [Internet]. 2015 Aug [cited 2017 Mar 10]; 28(5): 454-459. Available from: <http://www.scielo.org>.

- br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0103-21002015000500454&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-01942015000076>.
- Brusaferro S, Arnoldo L, Cattani G, Fabbro E, Cookson B, Gallagher G. Harmonizing and supporting infection control training in Europe. *J Hosp Infect* [Internet]. 2015 [cited 2017 Mar 10]; 89 (4):351-56. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25777079>. doi: 10.1016/j.jhin.2014.12.005.
  - Oliveira RM, Leitao IMTA, Aguiar LL, Oliveira ACS, Gazos DM, Silva LMS, et al. Evaluating the intervening factors in patient safety: focusing on hospital nursing staff. *Rev esc enferm USP*. [Internet]. 2015 Feb [cited 2017 Mar 10]; 49(1): 104-113. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342015000100104&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000100104&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342015000100014>.
  - Sousa CMM, Moura MEB, Santos AMR, Nunes BMVT, Alves MSCF. Damage liability of nursing professionals in the invasive procedures. *Rev bras enferm*. 2009 Oct [cited 2017 Mar 10]; 62(5): 717-722. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672009000500011&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672009000500011&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672009000500011>.
  - Gould D, Drey N. Student nurses' experiences of infection prevention and control during clinical placements. *Am J Infect Control*. [Internet]. 2013 [cited 2017 Mar 10]; 41(9):760-3. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23993761>. doi: 10.1016/j.ajic.2013.01.025.
  - Al-Hussami M, Darawad M. Compliance of nursing students with infection prevention precautions: Effectiveness of a teaching program. *Am J Infect Control* [Internet]. 2014 [cited 2017 Mar 10]; 2013;41(4):332-6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23036481>. doi: 10.1016/j.ajic.2012.03.029.
  - Ward DJ. The role of education in the prevention and control of infection: A review of the literature. *Nurs Ed Today*. [Internet]. 2012 [cited 2017 Mar 10]; 31(1):9-17. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20409621>. doi: 10.1016/j.nedt.2010.03.007.
  - Killam LA, Montgomery P, Raymond JM, Mossey S, Timmermans KE, Binette J. Unsafe clinical practices as perceived by final year baccalaureate nursing students: Q methodology. *BMC Nurs*. [Internet]. 2012 [cited 2017 Mar 10]; 11:26. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23181662>. doi: 10.1186/1472-6955-11-26.
  - Power D, Armellino D, Dolansky M. Factors influencing nurse compliance with standard precautions. *J infect control* [Internet]. 2016 [cited 2017 Mar 10]; 2016;44(1):4-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26769280>. doi: 10.1016/j.ajic.2015.10.001.
  - Pereira MS, Souza ACS, Tipple AFV, Prado MA. Hospital infection and its implications to the nursing care. *Texto contexto - enferm*. [Internet]. 2005 [cited 2017 Mar 10]; 14(2): 250-257. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072005000200013&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072005000200013&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072005000200013>.
  - Lefèvre F, Lefèvre AMC. Princípios básicos e conceitos fundamentais do discurso do sujeito coletivo. In: Lefèvre F, Lefèvre AMC. *O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa; desdobramentos*. 1 th ed. EDUCS; 2003.
  - Ratinaud P, Marchand P. Application of the ALCESTE method to the large corpus and stabilised lexical worlds or 'cablegate', using IRAMUTEQ. *Actes des 11eme JADT* [Internet]. 2012 [cited 2017 Mar 10]; 2012:835-44. Available from: <http://lexicometrica.univ-paris3.fr/jadt/jadt2012/Communications/Ratinaud,%20Pierre%20et%20al.%20-%20Application%20de%20la%20methode%20Alceste.pdf>
  - Pires D, Soule H, Bellissimo-Rodrigues F, Gayet-Ageron A, Pittet D. Hand Hygiene With Alcohol-Based Hand Rub: How Long Is Long Enough? *Infect Control Hosp Epidemiol* [Internet]. 2017 [cited 2017 Mar 10]; 1-6. In Press.
  - Galletta M, Portoghese I, D'Aloja E, Mereu A, Contu P, Coppola RC. Relationship between job burnout, psychosocial factors and health care-associated infections in critical care units. *Intensive Crit Care Nurs* [Internet]. 2016 [cited 2017 Mar 10]; 34:51-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26961918>. doi: 10.1016/j.iccn.2015.11.004.
  - D'Alessandro D, Agodi A, Auxilia F, Brusaferro S, Calligaris L, Ferrante M, et al. Prevention of

- health care associated infections: Medical and nursing students' knowledge in Italy. *Nurse Educ today*[Internet]. 2014[cited 2017 Mar 10];34(2):191-5. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23725909>. doi: 10.1016/j.nedt.2013.05.005
16. Jacksona C, Lowton K, Griffithsc P. Infection prevention as "a show": A qualitative study of nurses' infection prevention behaviours. *Int J Nurs Stud*[Internet]. 2014[cited 2017 Mar 10];51(3):400–8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23915562>. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2013.07.002.
17. Sakamoto F, Sakihama T, Saint S, Greene MT, Ratz D, Tokuda Y. Health care-associated infection prevention in Japan: the role of safety culture. *Am J Infect Control*[Internet]. 2014[cited 2017 Mar 10];42(8):888-93. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25087141>. doi: 10.1016/j.ajic.2014.05.018.
18. Allen S, Caton C, Cluver J, Mainous AG, Clyburn B. Targeting improvements in patient safety at a large academic center: an institutional handoff curriculum for graduate medical education. *Acad Med*[Internet]. 2014[cited 2017 Mar 10];89(10):1366–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/articles/25119553>. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000462
19. Silva ARA, Campos ALM, Giraldes JM, Almeida MM, Oka CM. Simulation Training for Prevention of Healthcare Associated-Infections. *Rev Bras Educ Med*. [Internet]. 2015[cited 2017 Mar 10];39(1):5-11. Available from: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-55022015000100005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022015000100005&lng=en&nrm=iso)>. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v39n1e00062014>.
20. Al-Maweri SA, Tarakji B, Shugaa-Addin B, Al-Shamiri HM, Alaizari NA, Al-Masri O. Infection control: Knowledge and compliance among Saudi undergraduate dental students. *GMS Hyg Infect Control*[Internet]. 2015[cited 2017 Mar 10];10:1-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26199855>. doi: 10.3205/dgkh000253

---

Todos os autores participaram das fases dessa publicação em uma ou mais etapas a seguir, de acordo com as recomendações do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE, 2013): (a) participação substancial na concepção ou confecção do manuscrito ou da coleta, análise ou interpretação dos dados; (b) elaboração do trabalho ou realização de revisão crítica do conteúdo intelectual; (c) aprovação da versão submetida. Todos os autores declaram para os devidos fins que são de suas responsabilidades o conteúdo relacionado a todos os aspectos do manuscrito submetido ao OBJN. Garantem que as questões relacionadas com a exatidão ou integridade de qualquer parte do artigo foram devidamente investigadas e resolvidas. Eximindo, portanto o OBJN de qualquer participação solidária em eventuais imbróglis sobre a matéria em apreço. Todos os autores declaram que não possuem conflito de interesses, seja de ordem financeira ou de relacionamento, que influencie a redação e/ou interpretação dos achados. Essa declaração foi assinada digitalmente por todos os autores conforme recomendação do ICMJE, cujo modelo está disponível em [http://www.objnursing.uff.br/normas/DUDE\\_final\\_13-06-2013.pdf](http://www.objnursing.uff.br/normas/DUDE_final_13-06-2013.pdf)

---

Recebido: 21/04/2016  
Revisado: 07/03/2017  
Aprovado: 07/03/2017