

NECESSIDADES DE APRENDIZAGEM DE ENFERMEIROS SOBRE PROCESSOS DE ESTERILIZAÇÃO

LEARNING NEEDS OF NURSES ON STERILIZATION PROCESS

NECESIDADES DE APRENDIZAJE DE ENFERMERAS EN PROCESOS DE ESTERILIZACIÓN

PADOVEZE, Maria Clara; FIGUEIREDO, Rosely Moralez de; PELAES, Christian Emmanuel da Silva; OTRENTI, Eloá

RESUMO: O estudo objetivou caracterizar as necessidades de aprendizagem de enfermeiros sobre processos de esterilização, por meio de questionários aplicados em cursos ministrados em quatro municípios do país (Brasília, Goiânia, Campinas e São Paulo). Participaram como sujeitos 181 enfermeiros que atuam em áreas afins a Central de Material e Esterilização. A distribuição da atuação dos profissionais foi: instituição hospitalar (165; 91,2%), unidades básicas de saúde (cinco; 2,8%) e ambas as instituições (seis; 3,3%). As modalidades de treinamento indicadas como opções preferenciais foram: aulas presenciais teórico-práticas, cursos à distância por internet e aulas presenciais teóricas, respectivamente apontadas por 109 (61,9%), 68 (38,9%) e 41 (23,2%) participantes. Os principais tópicos de aprendizagem indicados pelos participantes foram referentes à validação, monitorização e microbiologia da esterilização. Evidenciou-se a necessidade de produzir treinamentos que ultrapassem os limites superficiais do conhecimento no que tange aos processos de esterilização.

Palavras-chave: Esterilização. Aprendizagem. Educação em enfermagem.

ABSTRACT: The study aimed to characterize the learning needs of nurses on sterilization processes through questionnaires applied to courses in four districts of the country (Brasília, Goiânia, Campinas e São Paulo). Took part in this study 181 nurses working in related areas to Material and Sterilization Centre. The distribution of the work of professionals was: hospital (165, 91.2%), basic health units (five, 2.8%) and both institutions (six, 3.3%). The participants were from hospitals (n = 165; 91.2%), primary care unit (n = 5; 2.8%) or both institutions (n = 6; 3.3%). The training modalities indicated as preferred options

were: classroom theoretical and practical, courses remotely by internet and face-theoretical, respectively indicated by 109 (61.9%), 68 (38.9%) and 41 (23.2 %) participants. The main learning topics nominated by the participants were validation, monitoring and microbiology sterilization. Analysis reveals the need to produce training beyond the surface boundaries of knowledge in regard to sterilization processes.

Key words: Sterilization; Learning; Education, nursing.

RESUMEN: El estudio tubo como objetivo caracterizar las necesidades de aprendizaje de enfermeras en procesos de esterilización, por medio de cuestionarios aplicados en cursos ofrecidos en cuatro ciudades del país. Participaron del estudio 181 enfermeras que actúan en áreas similares al Centro de Materiales y esterilización. La distribución de la actuación de los profesionales fue: en el hospital (n = 165; 91.2%), en las unidades básicas de la salud (n = 5; 2.8%) y ambas las instituciones (n = 6; 3.3%). Las modalidades preferenciales del entrenamiento elegidas fueron: clases presenciales teórico-prácticas, la educación a distancia por internet y las clases teóricas presenciales, señaladas respectivamente por 109 (61.9%), 68 (38.9%) y 41 participantes (23.2%). Los temas principales de aprendizaje indicados por los participantes se relacionaron a la validación, al control y a la microbiología de la esterilización. Se evidenció la necesidad de producir el entrenamiento que exceda a los límites superficiales del conocimiento en qué se refiere a los procesos de la esterilización.

Palabras clave: Esterilización; Aprendizaje; Educación en enfermería.

INTRODUÇÃO

A complexidade que envolve o processamento de artigos críticos e suas implicações exige que o responsável o faça com habilidades e conhecimentos técnico-científicos, dentro de métodos e critérios pré-estabelecidos. Para isso, o profissional necessita conhecimento, seguir diretrizes e metodicamente cumprir as etapas exigidas. Além disto, possuir instrumentos de trabalho que lhe permitam desempenhar suas atribuições com habilidade e responsabilidade. Sendo assim, as organizações devem prover programas educacionais permanentes em prevenção e controle de infecções para todos os profissionais de saúde, os quais necessitam ser periodicamente avaliados quanto à sua eficácia¹⁻². Portanto, é altamente recomendado que os enfermeiros de Centro de Material e Esterilização (CME) promovam processos educativos formais, visando abranger todas as ações desenvolvidas sistematicamente, no curto, médio ou longo prazo, que objetivem aumentar a capacitação dos profissionais, buscando como resultado uma ampliação das habilidades profissionais relativas à eficiência na realização das atividades.

Segundo a Association of periOperative Registered Nurses (AORN), entre os padrões esperados para o desempenho profissional do enfermeiro que atua no perioperatório, é essencial que o mesmo adquira e mantenha conhecimento atualizado da prática de enfermagem. Para isto, é necessário buscar a complementação de sua formação, a partir de suas necessidades individuais de aprendizagem e participar das ações educativas para acompanhar as tendências da enfermagem perioperatória. Ainda, segundo a Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material Esterilizado (SOBECC) é atribuição do enfermeiro do CME manter-se atualizado com as tendências técnicas e científicas relacionadas ao controle de infecção hospitalar e ao uso de tecnologias avançadas nos procedimentos que englobem artigos processados neste setor³⁻⁴.

O enfermeiro que atua nas instituições de saúde tem cada vez mais a exigência profissional de capacidade para diagnosticar e solucionar problemas. Para tanto, é necessária uma contínua atualização do seu conhecimento. Esta preocupação com sua adaptação no mercado de trabalho tem levado

cada vez mais os enfermeiros a buscar cursos de especialização, particularmente os profissionais recém-formados⁵. A qualificação dos trabalhadores em saúde é fundamental e a formação do gerente do processo de trabalho do enfermeiro de Centro Cirúrgico (CC), Recuperação Pós-Anestésica (RPA) e CME no seu contexto histórico-social, interpessoal e assistencial, enquanto propõe uma nova forma de abordagem do curso de especialização em Enfermagem em CC, RPA e CME⁶.

Contudo, além dos cursos de especialização, é fundamental promover diferentes opções de aperfeiçoamento profissional, produzindo cursos de atualização específicos, sejam aulas teóricas ou práticas, bem como cursos à distância⁷.

Considerando que a carga horária de aprendizado sobre processos de esterilização é pequena na formação dos enfermeiros brasileiros e que a tecnologia na área de esterilização é bastante diversificada, torna-se necessária a realização de treinamentos focados nas necessidades de aprendizado e com estratégias identificadas pelo próprio profissional. Nesse sentido, a proposta aqui apresentada visa obter subsídios que permitam identificar os melhores modelos de treinamentos para enfermeiros no que tange aos processos de esterilização.

OBJETIVO

O presente estudo tem por objetivo caracterizar as necessidades de aprendizagem e as preferências quanto aos modelos de treinamentos desejáveis pelos enfermeiros, no que tange aos processos de esterilização.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória, de campo, com abordagem quantitativa, que teve como sujeitos do estudo 181 enfermeiros atuantes em CME, CC, Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) ou em Unidades Básicas de Saúde. Foi utilizada amostra de conveniência, com dados coletados pelos autores a partir de profissionais provenientes de diversas instituições de saúde e participantes de cursos sobre esterilização de material ministrado por um dos pesquisadores. Após aprovação da pesquisa pelo Comitê de

Ética em Pesquisa (CEP) com seres humanos da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), sob o Protocolo no 128/208, os dados foram coletados no período de outubro de 2007 a março de 2008, por meio da aplicação de questionários dirigidos aos profissionais de saúde dos municípios de Brasília (DF), Goiânia (GO), Campinas (SP) e São Paulo (SP). O instrumento foi composto por questões fechadas que contemplaram a caracterização do indivíduo (sexo, idade, município de residência, capacidade de leitura em língua estrangeira: inglês e espanhol); caracterização do profissional (tempo de formação, instituição e área de atuação, tempo de atuação na área de esterilização ou relacionada, grau de especialização, cursos e treinamentos anteriores); caracterização das necessidades de aprendizagem (conceitos de microbiologia, princípios de esterilização, métodos de esterilização, validação dos processos de esterilização, métodos de monitoração da esterilização, embalagens) e caracterização dos modelos de treinamento complementares desejáveis (cursos presenciais com aulas teóricas, cursos presenciais com aulas teóricas e práticas demonstrativas, curso à distância por Internet). Foram excluídos do estudo aqueles que, ao preencherem o questionário, deixaram de informar o setor em que atuavam.

RESULTADOS

De um total de 369 questionários distribuídos, 193 retornaram respondidos (52,3%), dos quais 12 (6,22%) foram excluídos por não estarem de acordo com critérios previamente estabelecidos: não informaram a área de atuação (quatro); áreas de atuação não relacionadas ao objeto de estudo, tais como Auditoria (quatro), Ensino (dois), Indústria (um) e Qualidade (um). Os 181 questionários incluídos no estudo e que, portanto, constituíram a amostra, foram analisados por caracterização pessoal, profissional, necessidades de aprendizagem e metodologias de ensino desejáveis.

Caracterização profissional

O tempo de formação profissional variou de 0 a 36 anos, com média de 11 anos (mediana = 9, desvio padrão DP = 8,5). Sessenta e seis participantes (36,5%) informaram serem profissionais pós-graduados, sendo que 59 (32,6%) eram especialistas, 10 (5,5%) possuíam o título de mestre e dois

(1,1%) eram doutores nas áreas de CC, CME ou CCIH. Quatro profissionais (6,1%) referiram ter especialização e mestrado na área.

A maioria dos profissionais participantes era de instituições hospitalares (165; 91,2%). Cinco profissionais (2,8%) informaram proceder de Unidades Básicas de Saúde (UBS) e seis (3,3%) de ambas as instituições (hospitalar e UBS). A informação quanto à instituição de procedência não foi registrada em 2,8% dos questionários.

Quanto às áreas de atuação, 34,3% do total de profissionais atuavam somente em CME; 23,8% em ambas as unidades (CC e CME); 15,5% em CCIH; 7,7% em CC; 6,1% em UBS e 12,7% em áreas afins (hemodinâmica, gerenciamento de enfermagem e enfermarias). O tempo médio de atuação na área foi de 6 anos (mediana = 4, DP = 5), com intervalo prevalente entre menos de 1 ano até 25 anos. Seis participantes deixaram de informar a área que atuavam.

Do total de sujeitos analisados, 77,2% informaram ter recebido algum tipo de treinamento específico sobre processos de esterilização. De acordo com o intervalo de treinamento recebido e a data do preenchimento do questionário, 60,6% relataram tempo inferior a seis meses, 27,7% menos de um ano e 11,7% mais de dois anos.

Caracterização das necessidades de aprendizagem
Dentre os 181 participantes do estudo, 177 responderam que gostariam de participar de cursos ou treinamentos complementares sobre processos de esterilização. Quanto às opções de cursos (presenciais com aulas teóricas e práticas; à distância e presenciais com aulas teóricas somente), os profissionais apontaram suas preferências nos modelos de treinamento para os cursos complementares (Tabela 1) e quanto aos tópicos de necessidade de aprendizagem complementar em esterilização (Tabela 2). A Tabela 3 apresenta os tópicos adicionais apontados por 40 enfermeiros que preencheram a categoria “outros” quanto às necessidades de aprendizagem.

Salienta-se que quatro profissionais (2,2%) não responderam à questão se gostariam de participar de cursos ou treinamentos sobre processos de esterilização.

Tabela 1 - Distribuição dos modelos de treinamento em CME escolhidos como primeira opção pelos enfermeiros participantes do estudo

Enfermeiros participantes do estudo (181)	Cursos presenciais com aulas teórico-práticas como primeira opção* n (%)	Ensino a distância como primeira opção* n (%)	Cursos presenciais com aulas teóricas como primeira opção* n (%)
Pós-graduados (66)	36 (54,5%)	26 (39,3%)	11(16,6%)
Sem pós-graduação (115)	73 (63,5%)	43 (36,5%)	30 (26,1%)

* Alguns participantes escolheram mais do que uma modalidade como primeira opção.

Tabela 2 - Tópicos de necessidade de aprendizagem complementar em processos de esterilização apontados pelos enfermeiros participantes do estudo, segundo a presença de pós-graduação ou não

Tópicos de aprendizagem	Número de interessados com pós-graduação* (66) n (%)	Número de interessados sem pós-graduação (115) n (%)
Embalagens	42 (63,6)	77 (66,9)
Métodos de esterilização	39 (59,1)	81 (70,4)
Métodos de monitoração da esterilização	53 (80,3)	99 (86,1)
Microbiologia aplicada aos processos de esterilização	61 (92,4)	98 (85,2)
Princípios de esterilização	40 (60,6)	79 (68,7)
Validação dos processos de esterilização	55 (83,3)	107 (93,0)
	16 (24,2)	24 (20,9)

*Pós-graduação: especialização, mestrado ou doutorado em CME, CC ou CCIH.

Tabela 3 - Tópicos adicionais de necessidade de aprendizagem complementar em processos de esterilização apontados pelos enfermeiros participantes do estudo

Tópicos adicionais de aprendizagem	número	percentagem
Aspectos administrativos e de gerenciamento em CE	05	15,0%
Condições de armazenagem dentro e fora da CE	05	12,5%
Infraestrutura de CE (área física, arquitetura e equipamentos)	04	10,0%
Recursos humanos em CE (treinamento, liderança, ergonomia)	03	7,5%
Elaboração de protocolos	03	7,5%
Reprocessamento de materiais com ênfase em endoscópios	03	7,5%
Rastreabilidade de artigos esterilizados	03	7,5%
Validação de processos, com ênfase na limpeza	02	5,0%
Desinfecção química	01	2,5%
Atualização em CE	01	2,5%

DISCUSSÃO

Por considerar o CME parte fundamental do contexto hospitalar, sendo o setor responsável por todo o reprocessamento, armazenamento e distribuição de materiais e artigos de assistência à saúde, este trabalho procurou identificar o modelo de treinamento ideal, assim como os principais tópicos a serem abordados por enfermeiros nessa temática. O conhecimento destas informações pode contribuir no desenho de projetos educativos, de forma a proporcionar desenvolvimento de programas que venham de encontro com as reais necessidades dos profissionais que atuam direta ou indiretamente no reprocessamento de produtos para saúde em unidades hospitalares e ou UBS.

Como um dos principais métodos de proteção anti-infecciosa a ser aplicado nas instituições de saúde, a esterilização de artigos requer conhecimentos de conceitos e práticas baseadas em evidências científicas, com enfoque dirigido à solução dos problemas para a tomada de decisões⁸.

Mediante a complexidade e a responsabilidade frente a questões cruciais envolvendo a esterilização de artigos, verifica-se a necessidade de que todas as etapas desse processamento devam ser supervisionadas por pessoa qualificada e competente, com conhecimentos básicos para o planejamento e a avaliação de programas educativos oferecidos nas instituições de saúde⁹.

O êxito no funcionamento deste serviço dependerá do número adequado de profissionais e de um programa educativo efetivo para ajudar na constante atualização, refletindo na qualidade da assistência prestada¹⁰. Vale lembrar que as habilidades práticas necessitam de embasamento teórico para serem realizadas. As respostas fornecidas pelos participantes deste estudo revelaram um perfil de indivíduos com alta qualificação profissional, sendo expressivo o número de profissionais com cursos de pós-graduação em CME, CC e CCIH. Estes profissionais apontaram, em sua maioria, ter recebido recentemente treinamento na área de esterilização, reforçando que se tratou de uma população que demonstra elevado interesse na temática. É importante destacar, também, que a amostra de profissionais contou com a participação de enfermeiros de UBS, apontando

para a necessidade de desenvolver programas na temática de esterilização especificamente voltadas para a realidade deste tipo de instituição.

Associar a teoria à prática deve proporcionar ao profissional melhor assimilação e raciocínio lógico sobre a importância dos pequenos detalhes em reprocessamento de produtos para saúde¹⁰. Esta afirmativa vem de encontro com os resultados do presente estudo, no qual os enfermeiros graduados e pós-graduados apontam que os cursos presenciais com aulas teórico-práticas são a primeira escolha como modelo de ensino ideal, quando comparados com ensinamentos teóricos somente ou cursos à distância.

Para o grupo que atua em CME, a introdução de cursos teórico-práticos teria como vantagem a possibilidade dos participantes reconhecerem com facilidade o nome dos diferentes instrumentais, que, muitas vezes, são complexos e variam em nomenclaturas. A disponibilidade de um laboratório de treinamento, contendo no mínimo uma autoclave e uma lavadora, incubadoras para indicadores biológicos e químicos, embalagens e instrumentais poderia ser implementado nas instituições de ensino e em centros de treinamento, uma vez que os estabelecimentos de saúde não têm como compatibilizar simultaneamente atividades educacionais e laborais. Por outro lado, os cursos presenciais, têm a desvantagem de consumirem custo e tempo para deslocamento dos indivíduos, além de geralmente serem oferecidos em horários em que os profissionais estão em campo exercendo suas atividades.

Foi observado, ainda, que a escolha dos tópicos com conteúdo avançado em esterilização (validação, microbiologia e monitoração) demonstra o desejo desta população em se aprofundar-se no tema, o que indica a necessidade de produzir treinamentos que ultrapassem os limites superficiais do conhecimento, no que tange aos processos de esterilização. Destaque-se a importância que os participantes apontaram nos tópicos de microbiologia e princípios de esterilização, indicando o reconhecimento destes profissionais de que as bases teóricas do processamento de produtos devem ser abordadas em profundidade em cursos complementares.

O programa de ações educativas deve ser idealmente implementado em parceria com a CCIH da instituição, devendo incluir noções de microbiologia, operações

dos equipamentos, processos de trabalho no CC, validação, monitoração e microbiologia da esterilização 11-12.

CONCLUSÕES

As respostas dos 181 enfermeiros que compuseram a amostra deste estudo levaram às seguintes conclusões: o tempo médio de formação profissional foi de 11 anos; 36,5% dos enfermeiros eram pós-graduados; a grande maioria (91,2%) atuava em instituições hospitalares, com maior incidência (34,3%) de profissionais atuantes em CME, em média há 6 anos; 77,2% receberam treinamento específico sobre processos de esterilização. Quanto às necessidades de aprendizagem, a opção preferencial da maioria dos enfermeiros foi pelas modalidades de treinamento na forma de cursos presenciais com aulas teórico-práticas, que abordassem tópicos como: embalagens, métodos de esterilização, controle, monitoramento e validação dos processos de esterilização e noções de microbiologia.

Pensar em uma metodologia para a prática de educação libertadora pode ser uma maneira de formar um profissional proativo e apto a aprender, assegurando que este se envolva na determinação das necessidades, nos resultados e na manutenção de um padrão educacional transformador, somado a um nível de satisfação no trabalho.

Agradecimentos: Agradecemos ao grupo de profissionais da divisão médica da 3M do Brasil pelo apoio técnico na impressão de cópias dos questionários aplicados e pela colaboração durante os cursos de treinamento realizados nas cidades de Brasília e Goiânia. Agradecemos a Associação Paulista de Epidemiologia e Controle de Infecção relacionada à Assistência à Saúde (APECIH), pela autorização para aplicação dos questionários em evento realizado na cidade de São Paulo.

REFERÊNCIAS

1. Angerami ELS. O mister da investigação do enfermeiro. *Rev Lat-Am Enferm*. 1993;1(1):11-22.
2. Friedman C, Barnette M, Buck AS, Ham R, Harris JA, Hoffman P, et al. Requirements for infrastructure and essential activities of infection control and epidemiology in out-of-hospital settings: a consensus panel report. *Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology and Society for Healthcare Epidemiology of America. Infect Control Hosp Epidemiol*. 1999;20(10):695-705.
3. Association of Perioperative Registered Nurses. *Perioperative standards and recommended practices*. 13a ed. Denver; 2012.
4. Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. *Práticas recomendadas - SOBECC*. 6ª ed. São Paulo: SOBECC; 2013.
5. Turrini RNT, Bianchi ERF, Graziano KU. Especialização em enfermagem em centro cirúrgico da Escola de Enfermagem da USP/2003: perfil dos candidatos. *Rev SOBECC*. 2004;9(2):24-7.
6. Tramontini CC, Lopes DFM, Kikuchi EM, Kemmer LF, Garnhani ML. Repensando a formação do gerente do processo de trabalho do enfermeiro de centro cirúrgico e centro de material. *Rev SOBECC*. 2002;7(1):11-5.
7. Quelhas MCF, Moraes MHLB, Ropoli EA. Educação à distância em processos de esterilização de materiais. *Rev Esc Enferm USP*. 2008;42(4):697-705.
8. Graziano KU, Silva A, Bianchi ERF. Limpeza, desinfecção, esterilização de artigos e anti-sepsia. In: Fernandes AT. *Infecção hospitalar e suas interfaces na área de saúde*. São Paulo: Atheneu; 2000. p.266-305.
9. Costa LFM, Freitas MIP. Reprocessamento de artigos críticos em unidades básicas de saúde: perfil do operador e ações envolvidas. *Rev Bras Enferm*. 2009;62(6):811-9.
10. Souza MCP, Ceribelli MIPF. Enfermagem no centro de material esterilizado: a prática da educação continuada. *Rev Lat-Am Enferm*. 2004;12(5):767-74.
11. Cunha AF, Miranda AMF, Rodrigues CT, Daú GL, Lech J, Possari JF, et al. *Recomendações práticas para processos de esterilização em estabelecimentos de saúde: guia elaborado por enfermeiros brasileiros*. São Paulo: Komedi; 2000.
12. Padoveze MC. Esterilização: aspectos gerais. In: Padoveze MC, Del Monte MCC, coordenação.

Esterilização de artigos em unidades de saúde. 2ª ed. São Paulo: APECIH; 2003. p.2-18.

Autores

Maria Clara Padoveze

Enfermeira, Professora Doutora do Departamento de Enfermagem em Saúde Coletiva da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP).

E-mail: padoveze@usp.br.

Christian Emmanuel da Silva Pelaes

Enfermeiro, Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da EEUSP, Enfermeiro do Instituto do Coração (INCOR) e do Hospital do Campo Limpo.

E-mail: christian.pelaes@gmail.com.

Rosely Moralez de Figueiredo

Enfermeira, Professora Doutora do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR).

E-mail: rosely@ufscar.br.

Eloá Otrenti

Enfermeira, Especialista em Laboratório de Ensino, Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Docente do Departamento de Enfermagem em Saúde Coletiva da EEUSP.

E-mail: eloatrenti@usp.br.

Recebido em 01/06/2012
Aprovado em 01/08/2012



**18 para
todas as horas!**

Bowie Dick - Green Card

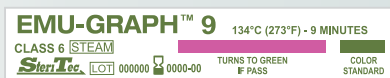


Ecologicamente Correto!

Rastreabilidade!



Etiquetadoras e
etiquetas com 3 linhas e
dupla camada adesiva!



Emuladores Classe 6
4 - 5 - 7 - 9 minutos



Integrador Classe 5

**Monitorar a limpeza
agora ficou fácil!**



SteriTec

- Detecta resíduos de proteína a partir de 1µg
- Detecta células ativas e inativas
- Resultado em 10 segundos
- Dispensa equipamentos de leitura

WASH-CHECKS® PRO

Você também é livre para mudar.
Venha conhecer a diferença, surpreenda-se!

0800 606 1516 sac@stericontrol.com.br

Stericontrol
"Os nossos clientes sabem a diferença!"