



CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM EM RELAÇÃO ÀS MEDIDAS DE PREVENÇÃO DAS INFECÇÕES

KNOWLEDGE OF NURSING PROFESSIONALS IN RELATION TO MEASURES OF PREVENTION OF INFECTIONS

LOS CONOCIMIENTOS DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA EN RELACIÓN CON LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES

André Luiz Silva Alvim¹, Andrea Gazzinelli²

RESUMO

Objetivo: avaliar o conhecimento dos profissionais de enfermagem em relação às medidas de prevenção das infecções relacionadas à assistência à saúde. **Método:** estudo de campo, descritivo, de abordagem quantitativa, desenvolvido em um hospital de Belo Horizonte/BH com 84 profissionais de enfermagem. Foi aplicado um questionário avaliativo das medidas de precauções (padrão, contato, gotículas e aerossol) conforme recomendações do *Center for Disease Control and Prevention* (CDC). Para análise dos dados utilizou-se o teste Qui-quadrado pelo programa estatístico Epi Info versão 7. **Resultados:** destacaram-se a relação entre a idade (30 anos ou mais) e o conhecimento insatisfatório (OR: 4,33; p=0,02). **Conclusão:** o conhecimento insatisfatório nesta faixa etária pode estar relacionado ao excesso de autoconfiança e desatualização profissional aos conteúdos atuais publicados na literatura. **Descritores:** Infecção Hospitalar; Controle de Infecções; Conhecimento.

ABSTRACT

Objective: to evaluate the knowledge of nursing professionals in relation to measures of prevention of infections related to health care. **Method:** a field study, descriptive, of a quantitative approach, developed in a hospital in Belo Horizonte/BH with 84 nursing professionals. A questionnaire was applied to evaluative measures of precautions (standard, contact, droplets and aerosol) according to recommendations of the Centers for Disease Control and Prevention (CDC). For data analysis the Chi-square test was used by the Epi Info statistical program version 7. **Results:** there was highlighted the relationship between age (30 years old or over) and the unsatisfactory knowledge (OR: 4.33, p=0.02). **Conclusion:** the unsatisfactory knowledge in this age group may be related to excessive confidence and professional outdated to current contents published in the literature. **Descriptors:** Cross Infection; Infection Control; Knowledge.

RESUMEN

Objetivo: evaluar el conocimiento de los profesionales de enfermería en relación con las medidas de prevención de infecciones relacionadas con la atención de la salud. **Método:** un estudio de campo, descriptivo, del enfoque cuantitativo, desarrollado en un hospital de Belo Horizonte/BH con 84 profesionales de enfermería. Se aplicó un cuestionario de evaluación de medidas de precaución (estándar, el contacto, gotas y aerosoles) de acuerdo con las recomendaciones de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC). Para el análisis de datos se utilizó la prueba Chi-cuadrado por el programa estadístico Epi Info versión 7. **Resultados:** destacó la relación entre la edad (30 años o más) y el conocimiento insatisfactorio (OR: 4,33, p=0,02). **Conclusión:** el conocimiento insatisfactorio en este grupo de edad puede estar relacionado con el exceso de confianza y profesional actual desactualización contenidos publicados en la literatura. **Descritores:** Infección Hospitalaria; Control de Infecciones; Conocimiento.

¹Enfermeiro, Mestrando, Universidade Federal de Minas Gerais/UFMG. Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: andrevolts@hotmail.com.

²Enfermeira, Professora Doutora, Universidade Federal de Minas Gerais/UFMG. Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: andrea@ufmg.br

INTRODUÇÃO

Para a redução do risco de transmissão de microrganismos através da contaminação cruzada entre ambientes, pacientes e profissionais no âmbito hospitalar existem medidas de precaução que devem ser adotadas na assistência à saúde do paciente.^{1,2} Estas medidas são classificadas como precauções padrão, precauções de contato, precauções para gotículas e precauções para aerossóis.^{3,4}

As precauções padrão devem ser adotadas a todos os pacientes com o intuito de minimizar os riscos de contaminação através da higienização das mãos, uso de máscara, óculos, avental, luvas e descarte adequado de resíduos perfurocortantes.¹⁻⁴ Adotam-se as medidas de precaução de contato para prevenir a disseminação dos agentes infecciosos transmissíveis do paciente colonizado ou infectado por microrganismos multiresistentes de importância epidemiológica. As medidas preventivas respiratórias incluem precauções para gotículas, geradas através da tosse, espirro e fala, cujo agente patogênico não atinge distâncias superiores a um metro. Por fim, as precauções para aerossóis são utilizadas na suspeita ou confirmação de agentes infecciosos de alta transmissibilidade cujas partículas atingem longas distâncias e permanecem suspensas no ar.⁴

A prevalência das infecções relacionadas à assistência a saúde (IRAS) em países desenvolvidos é de 7,6%, inferior à taxa dos países em desenvolvimento (15,5%). Estima-se que nos Estados Unidos, anualmente, ocorram cerca de 1.7 milhões de IRAS com registro total de 98.987 óbitos. Na Europa, segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), a incidência atinge cerca de 4 milhões de pacientes internados/ano. No Brasil, dados mostram que entre 5 e 15% dos pacientes hospitalizados e 25 e 35% dos pacientes admitidos em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) adquirem alguma infecção relacionada à assistência.⁵⁻⁸

O fato dos profissionais de saúde não adotarem adequadamente as medidas de precauções na prática assistencial ao paciente isolado, impacta negativamente na elevação das colonizações e infecções cruzadas relacionadas ao cuidar.⁵ Além do contexto descrito, os autores desta pesquisa, atuantes no Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) vivenciam, no cotidiano, uma série de dificuldades, em especial, a equipe de enfermagem. Estas dificuldades estão atreladas principalmente ao cuidado relacionado com as precauções específicas dos

pacientes colonizados ou infectados por bactérias de importância epidemiológica como exemplo, o *Clostridium difficile* e outras doenças comunitárias de alta transmissibilidade, como a tuberculose pulmonar e meningite bacteriana.^{4-5,9-12} Surge então a seguinte questão norteadora desta pesquisa: os profissionais de enfermagem, ligados diretamente à assistência à saúde, possuem conhecimento sobre as medidas de precaução para prevenção e controle das IRAS?

O conhecimento dos profissionais da saúde sobre as medidas preventivas relacionadas às IRAS é considerado insatisfatório mesmo com o esforço dos líderes institucionais em mantê-los atualizados através de treinamentos frequentes. Destacam-se também outros fatores dificultadores atrelados a problematização descrita, como à baixa experiência profissional associada à falta de tempo e esquecimento das condutas, influenciando diretamente as atitudes comportamentais inadequadas no ambiente de trabalho.¹⁰⁻⁴

Sendo assim, espera-se que este estudo forneça informações que permitirão subsidiar condutas mais eficazes executadas na prática do cuidar, corroborando com as diretrizes atuais de prevenção e controle de infecção hospitalar, além de fornecer dados que chamem a atenção dos gestores em saúde para traçar ações efetivas nos aspectos relacionados à temática proposta.

OBJETIVO

- Avaliar o conhecimento dos profissionais de enfermagem em relação às medidas de prevenção das infecções relacionadas à assistência à saúde.

MÉTODO

Estudo de campo, descritivo, de natureza quantitativa, desenvolvido em um hospital geral particular de Belo Horizonte que conta com 30 leitos de UTI, 150 leitos de internação, 12 salas cirúrgicas que atende diversas especialidades como ortopedia, neurocirurgia, cirurgia cardiovascular e cirurgia geral.

No universo de 200 profissionais foram selecionados 84 sujeitos da equipe de enfermagem atuantes nas Unidades de Internação (UI) e Unidades de Terapia Intensiva (UTI). O tamanho da amostra foi estabelecido por uma estimativa para a proporção esperada de evento ($p=0,50$), uma margem de erro de 10% sobre esta estimativa ($E0 = 0,10$) e o cálculo por intervalo de 95% de confiança.¹⁵ Os critérios de inclusão utilizados

Alvim ALS, Gazzinelli A.

Conhecimento dos profissionais de enfermagem...

no estudo foram: enfermeiros ou técnicos de enfermagem ligados diretamente à assistência ao paciente que trabalhavam nas UI ou UTI. Todos os voluntários assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.¹⁶

Para a coleta de dados foi aplicado um questionário com informações demográficas (idade; sexo, raça, estado civil, escolaridade, profissão), econômicas (renda familiar) e relacionadas ao perfil profissional (setor de atuação, turno e número de horas de trabalho) dos participantes. Em seguida, foi aplicado o “Questionário avaliativo das medidas de precauções para prevenção e controle de Infecções”, contendo 10 perguntas relacionadas ao conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre as medidas de precauções adotadas no hospital de estudo conforme recomendações do *Center for Disease Control and Prevention*.⁴ Este questionário foi construído com base na literatura e avaliado por dois infectologistas, experts na área e atuantes, há mais de 20 anos no SCIH. Os aspectos abordados neste instrumento de coleta de dados foram elaborados conforme a realidade da instituição e o perfil dos pacientes atendidos no hospital.

A coleta de dados foi realizada nos meses de novembro e dezembro de 2015 no período da manhã e da noite, contemplando os plantões diurnos e noturnos, nos respectivos setores de trabalho dos profissionais de enfermagem. A correção do questionário foi realizada pelo pesquisador considerando a pontuação maior ou igual a 70% como satisfatória e menor a 70% como insatisfatória.

Os dados dos questionários foram inseridos no banco de dados do programa *Microsoft Excel 2010*. Para análise das variáveis qualitativas utilizou-se a frequência e intervalo de confiança. Para análise bivariada dos dados utilizou-se a distribuição Qui-quadrado (Odds ratio, IC95% e valor de p) pelo programa estatístico *Epi Info* versão 7. O estudo teve o projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do hospital de estudo (CAAE: 46953815.2.0000.5126).

RESULTADOS

A tabela 1 mostra que a maioria dos participantes possuía idade acima dos 30 anos (56%), era do sexo feminino (76,2%), de cor parda (48,8%), solteiros (51,2%) e com renda familiar acima de R\$ 1500,00 (64,3%).

Tabela 1. Perfil sociodemográfico dos participantes da pesquisa, Belo Horizonte (BH), Brasil, 2016.

Variáveis	n	%
Idade		
Até 30 anos	37	44,0
30 anos ou mais	47	56,0
Sexo		
Feminino	64	76,2
Masculino	20	23,8
Raça		
Branca	25	29,8
Negra	11	13,1
Parda	41	48,8
Outros	7	8,4
Estado Civil		
Solteiro	43	51,2
Casado	32	38,1
Separado/divorciado	9	10,8
Renda familiar		
Até R\$1.500,00	30	35,7
R\$1.501,00 ou mais	54	64,3

Em relação ao perfil profissional da equipe de enfermagem (Tabela 2), a maioria (63,1%) possuía formação técnica, atuava, principalmente, nas Unidades de Internação

(71,4%) e trabalhava no plantão diurno (66,7%). Dos 31 dos enfermeiros, pouco mais da metade (53,6%) possuía no mínimo uma pós-graduação.

Tabela 2. Perfil profissional dos participantes da pesquisa. Belo Horizonte (BH), Brasil, 2016.

Variáveis	n	%
Formação		
Enfermeiro	31	36,9
Técnico de Enfermagem	53	63,1
Setor		
Unidade de Internação	60	71,4
UTI	24	28,6
Turno de trabalho		
Diurno	56	66,7
Noturno	28	33,3
Horas de trabalho		
Até 8 horas	79	94,0
8 horas ou mais	5	5,9
Pós graduação		
Sim	15	53,6
Não	13	46,4

Em relação aos resultados do questionário aplicado aos profissionais de enfermagem destaca-se um conhecimento satisfatório ($\geq 70\%$) nos aspectos que circundam os mecanismos de transmissão de microrganismos no ambiente hospitalar, variando a frequência de acertos entre 77-94% (IC95%=67-98). O conhecimento também foi satisfatório em relação às medidas de precaução padrão, precaução de contato e precaução para aerossóis, variando os acertos entre 73-99% (IC95%=62-100). No entanto, destaca-se que a maior dificuldade dos profissionais estava

atrelada às medidas preventivas respiratórias cuja transmissão ocorre por gotículas. Nota-se que neste caso, o conhecimento da enfermagem foi insatisfatório ($< 70\%$), variando entre 50-54% do total de acertos (IC95%=42-61).

A tabela 3 mostrou a relação idade (30 anos ou mais) e o conhecimento insatisfatório (OR: 4,33, $p=0,02$). As demais variáveis não representaram diferença estatisticamente significativa em relação à variável resposta ($p>0,05$).

Tabela 3. Análise das variáveis qualitativas associadas ao desfecho. Belo Horizonte (BH), Brasil, 2016.

Variáveis	Conhecimento		OR	IC95%	Valor p
	Insatisf.	Satisfat.			
Idade					
30 anos+	13	34	4,33	1,13-16,5	0,02
Até 30 anos	3	34			
Sexo					
Feminino	13	51	1,01	0,29-3,57	0,62
Masculino	4	16			
Renda familiar					
Até R\$1.500,00	8	22	1,81	0,61-5,35	0,21
R\$1.501,00+	9	45			
Formação					
Enfermeiro	6	25	0,91	0,30-2,78	0,62
Téc. de Enf.	11	42			
Pós graduação					
Sim	2	13	1,95	0,27-13,9	0,43
Não	3	10			
Setor					
UI	11	49	0,67	0,21-2,08	0,34
UTI	6	18			
Turno de trabalho					
Diurno	10	46	0,65	0,21-1,94	0,31
Noturno	7	21			
Horas de trabalho					
Até 8 horas	1	4	1,01	0,10-9,72	0,69
8 horas+	16	63			

Nota: OR - ODDS ratio

DISCUSSÃO

Neste presente estudo, o conhecimento das medidas de precaução padrão e de contato divergiu de um estudo realizado na Ásia Ocidental que encontrou baixa compreensão (43%) dos profissionais de enfermagem.¹⁷ Sabe-se que essas medidas específicas contribuem para a prevenção e controle da

disseminação de microrganismos entre ambientes, profissionais e/ou pacientes nos serviços de saúde.^{4;18-20}

Em relação às medidas de precaução para aerossóis, obteve-se bom conhecimento entre os sujeitos deste estudo. Destaca-se que a maioria das pesquisas publicadas não avalia o conhecimento da equipe de enfermagem em relação a esta precaução específica.^{10,17,20,21}

Alvim ALS, Gazzinelli A.

Conhecimento dos profissionais de enfermagem...

No caso de doenças comunitárias de alta transmissibilidade como exemplo, a tuberculose pulmonar, é imprescindível que os profissionais conheçam e adotem na prática esta medida para controlar a disseminação das partículas de aerossóis que atingem longas distâncias e permanecem suspensas no ar.⁴

Na avaliação das medidas de precaução para gotículas destacou-se conhecimento insatisfatório entre a maioria dos participantes, corroborando com estudo nacional que encontrou dados semelhantes em um hospital geral privado.²² Neste caso, é essencial que os profissionais conheçam as particularidades desta medida e executam-nas durante a assistência ofertada ao paciente. Sabe-se que a precaução para gotícula é indicada nos casos suspeitos e/ou confirmados de doenças infectocontagiosas transmitidas por partículas pesadas geradas através da tosse, espirro e fala.⁴

A associação idade (30 anos ou mais) e o conhecimento insatisfatório pode estar atrelada à autoconfiança devida vasta experiência profissional e desatualização aos conteúdos atuais publicados na literatura. Profissionais de enfermagem recém-formados tendem a seguir mais regras e protocolos institucionais quando comparados àqueles que possuem vasta experiência e tendem a não reciclar os conhecimentos.²³

O conhecimento insatisfatório pode estar atrelado à carência de treinamentos frequentes e específicos ofertados pelas instituições de trabalho. Há um consenso entre vários autores sobre a importância de trabalhar com a educação continuada da equipe de enfermagem para obter êxito nos aspectos que circundam as formas de prevenção e controle das IRAS.^{10,14,17;21-4}

CONCLUSÃO

Os profissionais deste estudo com 30 anos ou mais possuíam conhecimento insatisfatório quando comparado ao grupo com idade inferior, podendo estar relacionado com o excesso de autoconfiança e desatualização aos conteúdos atuais publicados na literatura. Pode-se dizer que esses sujeitos necessitam de educação permanente abordando os aspectos de transmissão, formas de prevenção e principais indicações relacionadas às medidas preventivas respiratórias cuja transmissão ocorre por gotículas, podendo assim contribuir para a redução da morbimortalidade por transmissão cruzada de doenças infectocontagiosas e redução dos custos assistenciais de tratamento aos agravos inesperados.

REFERÊNCIAS

1. Tacconelli E, Cataldo MA, Dancer SJ, Angelis G, Falcone M, Frank U et al. Diretrizes da ESCMID para o gerenciamento de medidas de controle de infecção a fim de reduzir a transmissão de bactérias Gram-negativas multidroga-resistentes em pacientes hospitalizados. *J Infection Control* [Internet]. 2014 [cited 2015 Jan 2];3(3):50-89. Available from: <http://jic.abih.net.br/index.php/jic/article/view/99/pdf>
2. Maziero VG, Vannuchi MTO, Vituri DW, Haddad MCL, Tada CN. Precauções universais em isolamentos de pacientes em hospital universitário. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2012 [cited 2015 Jan 15];25(2):115-20. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ape/v25nspe2/pt_18.pdf
3. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo de tratamento de Influenza [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2015. Available from: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/dezembro/17/protocolo-influenza2015-16dez15-isbn.pdf>
4. CDC. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings [Internet]. Atlanta: Center for Disease Control and Prevention; 2007. Available from: www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf
5. Pérez P, Usagre MH, Cavanillas AB, Humada MSA, Camacho BB, Vázquez M. Higiene de las manos: conocimientos de los profesionales y áreas de mejora. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2015 Jan [cited 2016 Feb 3];31(1):149-60. Available from: <http://www.scielosp.org/pdf/csp/v31n1/0102-311X-csp-31-01-00149.pdf>
6. WHO. World Health Organization. Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide. World Health Organization [Internet]. 2011 [cited 2016 Feb 10]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/80135/1/9789241501507_eng.pdf
7. Klevens RM et al. Estimating Health Care-Associated Infections and Deaths in U.S. Hospitals, 2002. *Public Health Rep* [Internet]. 2007 Mar-Apr [cited 2016 Jan 10];122(2):160-66. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17357358>
8. Moura MEB, Campelo SMA, Brito FCP, Batista OMA, Araújo TME, Oliveira ADS. Infecção hospitalar: estudo de prevalência em um hospital público de ensino. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2007 Aug [cited 2016 Jan 17];60(4):416-21. Available from:

Alvim ALS, Gazzinelli A.

Conhecimento dos profissionais de enfermagem...

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672007000400011&lng=en

9. Ferreira J, Bouzada MCF, Jesus LA, Cortes MCW, Armond GA, Clemente WT. Evaluation of national health-care related infection criteria for epidemiological surveillance in neonatology. *J Pediatr* [Internet]. 2014 Aug [cited 2016 Jan 4];90(4):389-95. Available from:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572014000400389&lng=en

10. Silva GS, Almeida AJ, Paula VS, Villar LM. Conhecimento e utilização de medidas de precaução-padrão por profissionais de saúde. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2012 Mar [cited 2016 May 17];16(1):103-110. Available from:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452012000100014&lng=en

11. Oliveira AC, Paula AO, Iquiapaza RA, Lacerda ACS. Infecções relacionadas à assistência em saúde e gravidade clínica em uma unidade de terapia intensiva. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2012 Sep [cited 2016 Feb 1];33(3):89-96. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/rge/v33n3/12.pdf>

12. CDC. Scott, RD. The Direct Medical costs of Healthcare-Associated Infections in U.S. Hospitals and the Benefits of Prevention [Internet]. Atlanta: Center for Disease Control and Prevention; 2009. Available from:

www.cdc.gov/hai/pdfs/hai/scott_costpaper.pdf

13. Melo DS, Souza ACS, Tipple AFV, Neves Zilah CP, Pereira MS. Compreensão sobre precauções padrão pelos enfermeiros de um hospital público de Goiânia-GO. *Rev Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2006 Oct [cited 2016 Aug 24];14(5):720-727. Available from:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692006000500013&lng=en

14. Sax H, Perneger T, Hugonnet S, Herrault P, Chraïti MN, Pittet D. Knowledge of standard and isolation precautions in a large teaching hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol* [Internet]. 2005 [cited 2016 Feb 6];26(3):298-304. Available from:

www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15796284

15. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady D, Hearst N, Newman TB. Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica. Artmed Editora. Porto Alegre. 2006.

16. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [cited 2016 Feb 6]. Available from:

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html

17. Sarani H, Balouchi A, Masinaeinezhad N, Ebrahimitabas E. Knowledge, Attitude and Practice of Nurses about Standard Precautions for Hospital-Acquired Infection in Teaching Hospitals Affiliated to Zabol University of Medical Sciences (2014). *Glob J Health Sci*

[Internet]. 2015 [cited 2016 Jan 20];8(3):193-8. Available from:

www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26493432

18. MEHTA Y et al. Guidelines for prevention of hospital acquired infections. *Indian J Crit Care Med* [Internet]. 2014 [cited 2016 Jan 20];18(3):149-63. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3963198/?tool=pubmed>

19. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde [Internet]. Brasília: ANVISA; 2013. Available from:

<http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/livros/Livro4-MedidasPrevencaoIRASaude.pdf>

20. Oliveira AC, Damasceno QS, Ribeiro SMCP. Infecções relacionadas à assistência em saúde: desafios para a prevenção e controle. *REME - Rev Min Enferm* [Internet]. 2009 [cited 2016 Feb 21];13(3):445-50. Available from:

<http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/211>

21. Ikeda M, Hori S, Nevill MH, Aminaka M, Sumomozawa Y. Improving the Compliance and Knowledge of Standard Precautions in a Large University Hospital. *American Journal of Infection Control* [Internet]. 2007 June [cited 2016 Jan 4];35(5):[about 5 p.]. Available from:

[http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(07\)00266-0/abstract](http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(07)00266-0/abstract)

22. Alves ANF, Duarte CA, Paula MP, Moraes RE, Coutinho RMC. Conhecimento da enfermagem na prevenção de infecção hospitalar. *Rev Inst Ciênc Saúde* [Internet]. 2007 [cited 2015 Dec 30];25(4):365-72. Available from:

http://www.unip.br/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2007/04_out_nov/V25_N4_2007_p365-372.pdf

23. Anderson N, Johnson D, Wendt L. Use of a Novel Teaching Method to Increase Knowledge and Adherence to Isolation Procedures. *Medsurg Nurs* [Internet]. 2015 May [cited 2015 Dec 29];24(3):159-64. Available from:

www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26285370

24. Manzo B, Corrêa A, Rocha L, Barros S, Bueno M, Veloso M. Utilização do bundle de acesso venoso central em unidades neonatal e pediátrica: revisão integrativa. *J Nurs UFPE on line* [Internet]. 2015 Apr [cited 2016 Jan 1];9(4):8111-22. Available from:

<http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/6396>

Submissão: 24/08/2016

Aceito: 11/10/2016

Publicado: 01/01/2017

Correspondência

Andrea Gazzinelli
Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Enfermagem
Av. Alfredo Balena 190
CEP: 30130-100 – Belo Horizonte (MG), Brasil