

INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS: REVISÃO INTEGRATIVA

INFECTIONS RELATED TO HEALTH CARE IN ADULT INTENSIVE CARE UNITS OF ADULT HOSPITALS: INTEGRATIVE REVIEW

Lauro Ricardo de Lima Santos^a, Omar Pereira de Almeida Neto^b,
Efigênia Aparecida Maciel de Freitas^c

^alauro_nada@hotmail.com, ^bomarpneto@hotmail.com, ^cefigenia@usp.br
Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia (MG), Brasil

Data de recebimento do artigo: 15/10/2015
Data de aceite do artigo: 29/02/2016

■ RESUMO

Introdução: Unidades de Terapia Intensiva (UTI) são locais destinados à recuperação de pacientes graves. No entanto, altas taxas de infecção ainda são prevalentes nesse âmbito. **Objetivo:** Encontrar na literatura estudos que caracterizem o perfil de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) de UTI adulto de hospitais universitários. **Metodologia:** Revisão integrativa da literatura, utilizando os descritores “*university hospital/hospitais universitários*”, “*critical care unit/unidade de terapia intensiva*” e “*nosocomial infections/infecção hospitalar*”, interligados pelo operador booleano “AND” nas bases de dados PUBMED (US National Library of Medicine), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) no Portal de Pesquisa da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Foram considerados artigos publicados entre 2010 e 2015, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, espanhol e inglês. **Resultados:** Foram encontrados 397 artigos, porém, após filtros, apenas quatro artigos compuseram esta revisão integrativa, sendo 2 na base PUBMED, 1 LILACS e 1 SCIELO, realizados em Cuba, Brasil, Colômbia e China. A maioria (n=3) foi publicada em 2011. As metodologias propostas foram estudos prospectivos, quantitativos, descritivos e observacionais. A maioria dos estudos (75%) foram conduzidos por médicos, sendo um destes por especialista epidemiologista. **Conclusões:** As principais IRAS encontradas em UTI foram pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV), seguida por infecção de corrente sanguínea (ICS) e infecção do trato urinário (ITU). Conhecer esse perfil pode colaborar com o preparo dos profissionais e órgãos de fiscalização, reduzindo a morbimortalidade.

Palavras-chave: Hospitais universitários; Unidade de Terapia Intensiva; infecção hospitalar.

■ ABSTRACT

Introduction: Intensive Care Units (ICU) are places for the recovery of critically ill patients. However, high rates of infection are still prevalent in this area. **Objective:** To find in the literature studies characterizing the profile of health care associated infections (HAIs) in adult ICUs of university hospitals. **Methodology:** integrative literature review using the descriptors “*university hospital/hospitais universitários*”, “*critical care unit/unidade de terapia intensiva*”, and “*nosocomial infections/infecção hospitalar*” linked by the Boolean operator “AND” in the PUBMED database (US National Library of Medicine), LILACS (Latin American and Caribbean Health Sciences Literature) in the Virtual Health Library Research Portal, and Scientific Electronic Library Online (SciELO). Articles published between 2010 and 2015, available in full, in Portuguese, Spanish, and English were considered. **Results:** We found 397 articles, but after filters only four articles were included in this integrative review, 2 from the PUBMED database, 1 in LILACS, and 1 in SCIELO, performed in Cuba, Brazil, Colombia, and China. Most (n=3) of these were published in 2011. The proposed methodologies were prospective studies, quantitative, descriptive, and observational. Most studies (75%) were conducted by doctors, one of them a specialist epidemiologist. **Conclusions:** The main HAIs found in ICUs were ventilator associated pneumonia (VAP), followed by Bloodstream infection (BSI), and urinary tract infection (UTI). Knowing this profile can collaborate with staff and supervisory bodies training, reducing morbidity and mortality.

Keywords: University hospital; Critical Care Unit; nosocomial infections.

Introdução

Conceitualmente, infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS) refere-se às adquiridas em âmbito hospitalar após as primeiras 72 horas de internação ou após 72 horas de alta do paciente. Entre os tipos de IRAS destacam-se as do trato respiratório, urinário, corrente sanguínea e de sítio cirúrgico^{1,2,3}.

As IRAS podem ser diagnosticadas na presença de sinais e sintomas clássicos de infecção sistêmica (febre, dor, instabilidade hemodinâmica e alteração de exames hematológicos e leucograma), além de resultados positivos de culturas microbiológicas^{4,5,6}.

Fatores intrínsecos e extrínsecos são preditores de vulnerabilidade para ocorrência de IRAS, como idade avançada, déficit imunológicos, estado nutricional, diabetes, tabagismo e tempo de internação, características comumente observadas em âmbito das unidades de terapia intensiva (UTI)^{7,8,9}.

A temática “IRAS” se relaciona de forma intrínseca com UTI, uma vez que o perfil dos pacientes admitidos nessas unidades são criticamente instáveis, com múltiplas afecções sistêmicas, gerando maior tempo de internação e aumentando, circunstancialmente, o risco para diversos tipos de IRAS^{10,11}.

Apesar disso, pouco se tem publicado a respeito do perfil desse tipo de infecção em UTI adulto de hospitais universitários. Os trabalhos encontrados na literatura se restringem a descrever características peculiares de microrganismos específicos, diagnosticados após cultura microbiológica^{2,3,7,10,11}.

Esta revisão pretende responder à seguinte pergunta norteadora: “Quais os principais tipos de IRAS encontradas em pacientes internados em UTI adulto de hospitais universitários?”.

Metodologia

Tipo de Estudo

Trata-se de revisão integrativa (RI) em que foram selecionados estudos da literatura nacional e internacional, demarcando fases metodológicas precisas acerca do perfil de infecção hospitalar de unidades de terapia intensiva adulto em hospitais universitários.

A RI constitui um instrumento para a Prática Baseada em Evidências (PBE), sendo um método voltado à atenção clínica e ao ensino, alicerçado no conhecimento e na otimização da evidência^{12,13,14,15}.

Esta revisão foi estruturada em cinco etapas, buscando aumentar o rigor do estudo: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa; estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/

amostragem ou busca na literatura; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; interpretação dos resultados.

Coleta de dados

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de dados PUBMED (US National Library of Medicine), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) no Portal de Pesquisa da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO).

As buscas foram realizadas no mês de setembro de 2015 por meio do cruzamento dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) “*university hospital/hospitais universitários*”, “*critical care unit/unidade de terapia intensiva*” e “*nosocomial infections/infecção hospitalar*”, interligados pelos operador booleano “AND”.

Os critérios de inclusão para os estudos, tendo como foco estudos que traziam o perfil de IRAS em UTI adulto de hospitais universitários, foram: pesquisas científicas epidemiológicas, disponíveis on-line na íntegra no formato de artigos, publicados nos últimos cinco anos, nos idiomas português, inglês e espanhol.

Foram excluídos artigos não relacionados ao tema proposto, estudos não disponíveis gratuitamente na íntegra on-line nas bases eletrônicas consultadas, publicados em outras línguas, que não o português, inglês ou espanhol, e estudos de delineamento metodológico que não permite responder o objetivo proposto.

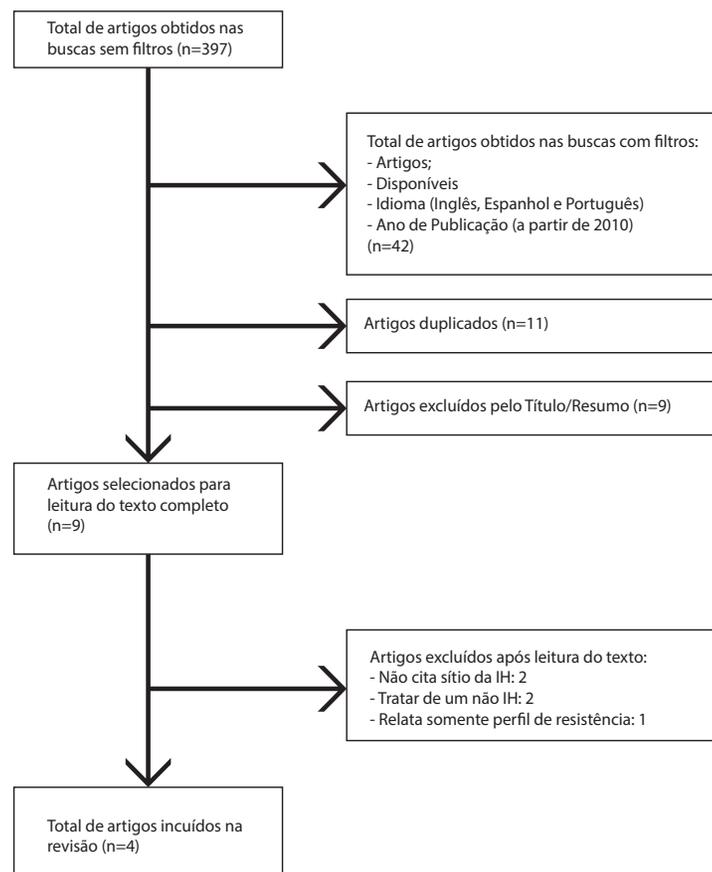
Resultados

Utilizando a metodologia e descritores supracitados, foram encontrados 397 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, assim como a leitura de títulos e resumos e exclusão dos artigos duplicados, a amostra deste estudo compôs-se de quatro artigos, conforme demonstrado na Figura 1.

A Tabela 1 demonstra os cruzamentos de descritores utilizados, assim como o número de artigos encontrados e o respectivo número de artigos incluídos.

Na Tabela 2 se encontram os dados referentes aos artigos incluídos neste estudo (E1, E2, E3 e E4), abordados em título, autores, ano de publicação e revista em que foi publicado.

Na Tabela 3 são apresentados os resultados que caracterizam os estudos desta revisão, contemplando a cidade e país em que foi desenvolvido, o objetivo principal do estudo, a amostra que foi trabalhada, assim como a metodologia proposta e principais resultados encontrados.

Figura 1: Fluxograma demonstrativo dos artigos obtidos na RI, de acordo com a metodologia proposta.

IH: Infecção Hospitalar

Tabela 1: Levantamento bibliográfico exposto de acordo com as bases de dados, descritores, número de artigos encontrados e número de artigos incluídos.

Base de Dados	Descritores	Nº de artigos	Estudos incluídos
PUBMED	Nosocomial infection AND critical care unit AND university hospital	333	2
	Nosocomial infection AND critical care unit AND university hospital	6	0
LILACS	Infecção hospitalar AND unidade de terapia intensiva AND hospital universitário	50	1
	Nosocomial infection AND critical care unit AND university hospital	4	0
SciELO	Infecção hospitalar AND unidade de terapia intensiva AND hospital universitário	4	1
	TOTAL DE ARTIGOS	397	4

Tabela 2: Artigos selecionados para o estudo abordados em título, autores, ano de publicação e revista em que foram publicados.

Número do Estudo	Título do Estudo	Autores, ano	Revista
E1 ¹⁸	Device-associated infection rates in adult intensive care units of Cuban university hospitals: International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) findings	H Guanche-Garcell, O Requejo-Pino, VD Rosenthal, C Morales-Pérez, O Delgado-González, D Fernández-González, 2011	International Society for Infectious Diseases.
E2 ¹⁹	Infecção hospitalar em unidade de tratamento intensivo de um hospital universitário brasileiro	AC Oliveira, CT Kovner, RS Silva, 2010	Revista Latino-Americana de Enfermagem
E3 ²⁰	Microbiological profile of infections in the Intensive Care Units of Colombia (EPISEPSIS Colombia)	FJ Molina, CA Diaz, L Barrera, G De La Rosa, R Dennis, C Dueñas, M Granados, D Londono, G Ortiz, F Rodriguez, F Jaimes, 2011	Medicina Intensiva
E4 ²¹	Surveys of catheter-associated urinary tract infection in a university hospital intensive care unit in China	D-S Xie, R-P Lai, S-F Nie, 2011	Brazilian Journal of Infectious Diseases

Tabela 3: Características dos estudos selecionados abordados em cidade e país que foram desenvolvidos, objetivo, amostra, metodologia e resultados.

Número do Estudo	Cidade, País	Objetivo	Amostra	Metodologia	Resultados
E1 ¹⁸	Havana, Cuba	Traçar o perfil de infecções hospitalares relacionadas a dispositivos que mais acometem as UTI de dois hospitais universitários	1.982 pacientes	Prospectivo, quantitativo e observacional	PAV, 337 casos; ICS relacionada ao AVC, 20 casos; ITU relacionado ao cateter urinário, 87 casos
E2 ¹⁹	Belo Horizonte, Brasil	Determinar a incidência das infecções hospitalares, sua associação com características clínicas e sítios de ocorrência	1.889 pacientes	Prospectivo, descritivo e epidemiológico	ITU, 144 casos; PAV, 98 casos
E3 ²⁰	Colômbia	Descrever a prevalência de microrganismos presentes nas infecções mais comuns na UTI	826 pacientes	Prospectivo	ICS, 183 casos; Infecções intra-abdominais, 69 casos; PAV, 101 casos; ITU, 118 casos
E4 ²¹	Wuhan, China	Determinar a prevalência e explorar os fatores de risco de ITU relacionadas a cateteres	424 pacientes	Observacional	ITU, 67 casos (15,8%)

PAV: Pneumonia associada à ventilação mecânica; ICS: Infecção de corrente sanguínea; AVC: Acesso vascular central; ITU: Infecção do trato urinário.

Discussão

Inicialmente foram selecionados 11 estudos, três dos quais encontraram-se indexados em mais de uma base. Logo, nove estudos foram avaliados na íntegra. Após essa etapa, somente quatro artigos abordavam o tema e objetivos propostos, sendo selecionados para compor este estudo.

Na análise das publicações, nota-se que os quatro artigos (100%) foram realizados em países subdesenvolvidos (Cuba, Brasil, Colômbia e China), sendo 50% deles países considerados potências de terceiro mundo com desenvolvimento rápido, Brasil e China^{16,17}.

Em relação ao tipo de publicação, verificou-se que nenhum dos estudos foi publicado na mesma revista, sendo 50% deles divulgados em revistas brasileiras. O estudo E1¹⁸ foi publicado na *International Society for Infectious Diseases*, com sede nos Estados Unidos. O estudo E2¹⁹, na Revista Latino-Americana de Enfermagem; o artigo E3²⁰, exposto na revista espanhola *Medicina Intensiva*; e o estudo E4²¹, no periódico *Brazilian Journal of Infectious Diseases*.

Analisando os períodos de publicação, observa-se frequência de 75% de submissões e aceites em 2011. Já

o estudo E2¹⁹ foi publicado em 2010. Destaca-se que a pesquisa nas bases de dados incluiu publicações nos períodos entre 2010 e 2015.

No que tange ao delineamento da pesquisa, cada artigo aborda um tipo de metodologia: o estudo E1¹⁸ elaborou uma pesquisa prospectiva, quantitativa e observacional; o estudo E2¹⁹ utilizou metodologia prospectiva, descritiva e observacional; o estudo E3²⁰, somente prospectivo; e o E4²¹, observacional.

Apenas um (25%) estudo foi conduzido por profissionais de enfermagem, sendo este o artigo E2¹⁹. Os outros três artigos (75%) foram conduzidos por médicos, da seguinte forma: estudo E4²¹ por médico epidemiologista; estudos E1¹⁸ e E3²⁰ por médicos intensivistas.

Em termos gerais, 23 autores se envolveram nos estudos avaliados, dos quais 2 eram enfermeiros (8,7%), 1 graduando em enfermagem (4,3%), e 20 médicos (87%). As especialidades médicas se dividiram em infectologista (4,34%), epidemiologistas (8,69%) e intensivistas (69,56%).

As IRAS em UTI são consideradas um problema de saúde pública, aumentando o tempo de permanência

do paciente internado e a complexidade de seu quadro clínico. Pode ainda aumentar as taxas de morbimortalidade e custos com tratamento^{2,3}.

Essas infecções se associam à gravidade clínica do paciente, ao número de dispositivos invasivos, como os cateteres venosos centrais, sondas uretrais e os ventiladores mecânicos. Também se relacionam ao número de procedimentos invasivos realizados, prescrições indiscriminadas de antibióticos e quadro de imunossupressão. É evidente que o tempo de internação prolongado favorece o crescimento de microrganismos^{5,8}.

Observou-se no estudo E1¹⁸, que em um total de 1.982 pacientes avaliados, 444 (22,4%) estavam infectados por algum de tipo de microrganismo. Entretanto, destaca-se que o referido estudo analisa apenas IRAS relacionadas a algum dispositivo invasivo. Já o estudo E2¹⁹, o qual incluiu 1.889 pacientes, 246 (13%) foram diagnosticados com algum tipo de IRAS. O estudo E3²⁰ obteve taxa de 43,7% de infecções, do total de 826 participantes inclusos.

Em relação ao tipo de IRAS, o estudo E1¹⁸ demonstrou taxas de PAV de 76% de todas as infecções encontradas nas UTI dos hospitais. Esse achado diverge da literatura, com taxas mais elevadas do que estudos publicados^{9,10,11}. Já o E2¹⁹ mostrou que 26,5% de suas infecções eram de PAV, dados semelhantes aos encontrados no estudo E3²⁰. O manuscrito E4²¹ relata somente ITU.

Sabe-se que as ITUs podem chegar a representar até 10% do total de infecções adquiridas dentro de UTI²². Sendo assim, os estudos E2¹⁹, E3²⁰ e E4²¹ ultrapassaram a taxa de 10% do estudo elaborado, com taxas de 37,6%, 11,62% e 15,8% respectivamente. Esse estudo pode estar subjugado, visto que foi publicado em 2010, e possivelmente os perfis de taxas de ITU podem ter sofrido alterações desde então, pelo desenvolvimento de inovações tecnológicas em saúde. Ressaltamos que o estudo E1¹⁸ não relatou esse tipo de IRAS.

A partir dos descritores utilizados nesta RI, não foram encontrados artigos recentes que dissertem sobre a taxa bruta de ICS. Sabe-se que as taxas de mortalidade de pacientes com ICS variam de 35% a 53%^{23,24}. Apesar disso, o estudo E1¹⁸ demonstrou que 5% das IRAS eram ICS, seguidos por 15,1% no estudo E2¹⁹.

Outros tipos de infecções, como pele e partes moles, intraperitônio, líquido cefalorraquidiano, pleura, sistema reprodutor, líquido articular e gastrointestinais, não foram demonstradas nos estudos E3²⁰ e E4²¹.

Os dados das outras infecções do estudo E1¹⁸ são: líquido peritônio (1,21%); líquido cefalorraquidiano (4,2%); pele e tecidos moles (3,8%); líquido pleural (2,06); líquido articular (0,5%); outros exsudados (4,8%).

Estudos que tratem do perfil, causa e tratamento desses tipos de infecções são escassos na literatura,

devido ao fato de não possuírem tamanha relevância clínica perante outras IRAS com maiores taxas de mortalidade e complexidade²⁵. No entanto, nota-se que, apesar de subjugadas, todas as infecções causam danos ao paciente e se tornam fatores de risco para comorbidades oportunistas²⁶.

Conclusões

Esta RI evidenciou que a PAV é a principal IRAS que acomete os pacientes em UTI adulto de hospitais universitários, seguido pelas ITU e ICS.

Um fato importante evidenciado por esta pesquisa relaciona-se ao fato de que outras taxas de infecção não são divulgadas e tampouco diagnosticadas e tratadas adequadamente, mesmo com os preceitos básicos que as IRAS são fatores de risco para outros problemas de saúde.

Acredita-se que conhecer o perfil de IRAS de UTI adulto de Hospitais Universitários colabore com o preparo dos profissionais assistentes, assim como com equipes de vigilância epidemiológica, que compõem órgãos da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar e do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar, além de alicerçar diretrizes de prevenção e tratamentos das IRAS, reduzindo a morbimortalidade dessa clientela.

Referências

1. Allegranzi B, Nejad SB, Combescure C, Graafmans W, Attar H, Donaldson L, et al. Burden of endemic health-care-associated infection in developing countries: systematic review and meta-analysis. *The Lancet*. 2011;377(9761):228-41.
2. Mayhall CG. *Hospital epidemiology and infection control*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2012.
3. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Critérios diagnósticos de infecções relacionadas à assistência à saúde. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2013. (Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Série Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde).
4. Neves C, Colet C. Perfil de uso de antimicrobianos e suas interações medicamentosas em uma UTI adulto do Rio Grande do Sul. *Rev Epidemiol Control Infec*. 2015;5(2):65-71.
5. Ercole FF, Franco LMC, Macieira TGR, Wenceslau LCC, Resende HIN, Chianca TCM. Risk of surgical site infection in patients undergoing orthopedic surgery. *Rev Lat-Am Enfermagem*. 2011;19(6):1362-8.
6. Romanzini AE, Jesus APM, Carvalho E, Sasaki VDM, Damiano VB, Gomes JJ. Orientações de enfermagem aos pacientes sobre o autocuidado e os sinais e sintomas de infecção de sítio cirúrgico para a pós-alta hospitalar de cirurgia cardíaca reconstrutora. *Rev Min de Enferm*. 2010;14(2):239-43.

7. Tabah A, Koulenti D, Laupland K, Misset B, Valles J, Carvalho FB, et al. Characteristics and determinants of outcome of hospital-acquired bloodstream infections in intensive care units: the EUROBACT International Cohort Study. *Intensive Care Med.* 2012;38(12):1930-45.
8. Rosado V, Romanelli RMC, Camargos PAM. Risk factors and preventive measures for catheter-related bloodstream infections. *J Pediatr.* 2011; 87(6):469-77.
9. Block SS. Disinfection, sterilization, and preservation. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001.
10. Dal-Bó K, Silva RM, Sakae TM. Infecção hospitalar em uma unidade de terapia intensiva neonatal do sul do Brasil. *Rev Bras Ter Intensiva* 2012;24(4):381-5.
11. Umscheid CA, Mitchell MD, Doshi JA, Agarwal R, Williams K, Brennan PJ. Estimating the proportion of healthcare-associated infections that are reasonably preventable and the related mortality and costs. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2011;32(2):101-14.
12. Crossetti MGO. Revisão integrativa de pesquisa na enfermagem: o rigor científico que lhe é exigido. *Rev Gaúcha Enferm.* 2012;33(2):8-9.
13. Botelho LLR, Cunha CCA, Macedo M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e Soc.* 2011;5(11):121-36.
14. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo).* 2010;8:102-06.
15. Whittemore R, Knaf K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs.* 2005;52(5):546-53.
16. Baumann, R. O Brasil e os demais BRICS: comércio e política. Brasília: IPEA. 2010.
17. Wilson D, Purushothaman R. *Dreaming with BRICS: the path to 2050.* 99. ed. New York: Goldman, Sachs & Company; 2003.
18. Guanche-Garcell H, Requejo-Pino O, Rosenthal VD, Morales-Pérez C, Delgado-González O, Fernández-Gonzalez D. Device-associated infection rates in adult intensive care units of Cuban university hospitals: International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) findings. *Int J Infect Diseases.* 2011;15(5):357-62.
19. Oliveira AC, Kovner CT, Silva RS. Infecção hospitalar em unidade de tratamento intensivo de um hospital universitário brasileiro. *Rev. Lat-Am Enfermagem.* 2010;18(2):233-9.
20. Molina FJ, Díaz CA, Barrera L, De La Rosa G, Dennis R, Dueñas C, et al. Perfil microbiológico de la Infecciones en Unidades de Cuidados Intensivos de Colombia (EPISEPSIS Colombia). *Med Intensiva.* 2011;35(2):75-83.
21. Xie D-S, Lai R-P, Nie S-F. Surveys of catheter-associated urinary tract infection in a university hospital intensive care unit in China. *Braz J Infect Dis.* 2011;15(3):296-7.
22. Roriz-Filho JS, Vilar FC, Mota LM, Leal CL, Pisi PCB. Infecção do trato urinário. *Medicina (Ribeirão Preto).* 2010;43(2):118-25.
23. DiGiovine B, Chenoweth C, Watts C, Higgins M. The attributable mortality and costs of primary nosocomial bloodstream infections in the intensive care unit. *Am J Respir Crit Care Med.* 1999;160(3):976-81.
24. Warren JW. Catheter-associated urinary tract infections. *Int J Antimicrob Agents.* 2011;17(4):299-303.
25. Ferraz EM, Ferraz AA, Coelho HS, Viana VP, Sobral SM, Vasconcelos MD, et al. Postdischarge surveillance for nosocomial wound infection: does judicious monitoring find cases?. *Am J Infect Control.* 1995;23(5):290-4.
26. Giarola LB, Baratieri T, Costa AM, Bedendo J, Marcon SS, Waidman MAP. Infecção hospitalar na perspectiva dos profissionais de enfermagem: um estudo bibliográfico. *Cogitare Enferm.* 2012;17(1):151-7.

Como citar este artigo:

Santos LRL, De Almeida Neto OP, Freitas EAM. Infecções relacionadas à assistência à saúde em unidades de terapia intensiva adulto de hospitais universitários: revisão integrativa. *Rev. Aten. Saúde.* 2016;14(49):66-71.