

Prevenção e controle de infecções relacionadas a assistência à saúde: fatores extrínsecos ao paciente

Clarice Mayremi Toshimitu Hoyashi *

Paôla Sargento Silva *

Renata Martins da Silva *

Talita Ribeiro Silva *

RESUMO

Este artigo teve por objetivos levantar os fatores extrínsecos ao paciente ligados à Infecções relacionadas a assistência à saúde e apontar medidas utilizadas por enfermeiros no Controle de Infecção relacionadas a estes fatores. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, descritiva e com abordagem qualitativa. Utilizou-se 15 artigos disponíveis nas bases Scielo, Lilacs, BVS e Bireme. O recorte temporal foi de 2009 a 2015. Os resultados apontaram que os principais fatores que possibilitam as infecções são a falta da higienização das mãos, o uso indiscriminado de antibióticos, a ausência de manuais de rotinas e procedimentos técnicos e a não adesão às medidas de precaução pela equipe. Quanto às medidas utilizadas pela CCIH e a equipe de enfermagem, para o controle das infecções, destacaram-se a padronização de técnicas para a realização de procedimentos, atualização de Manuais e a Educação Permanente aos profissionais de saúde. Conclui-se assim, ser relevante a valorização do trabalho da equipe de saúde no contexto da prevenção de infecções hospitalares ligadas a fatores tanto extrínsecos como intrínsecos visando a adequação da segurança do paciente e qualidade assistencial prestada nos serviços de saúde.

Palavras-chave: Infecção Hospitalar. Prevenção de infecção. Higienização das mãos. Enfermagem.

1 INTRODUÇÃO

No cenário da saúde, todos os profissionais envolvidos na assistência ao paciente exercem importante papel no controle de infecções quando do planejamento e organização dos serviços de saúde. A gestão hospitalar, a segurança do paciente e a qualidade destes serviços atrelados ao controle de infecções relacionadas a assistência à saúde, são temas atuais e que vem ganhando cada vez mais destaque (OLIVEIRA; SILVA; LACERDA, 2016).

Historicamente, o controle de infecção hospitalar faz parte do trabalho de Enfermagem. Florence Nightingale ressaltava a importância do ambiente limpo e arejado, enquanto agente terapêutico e benéfico para a cura ou melhora dos doentes. É de sua autoria a definição precisa sobre as iatrogenias no cotidiano das instituições hospitalares quando afirma: “A primeira condição em um hospital é não prejudicar o doente” (GIOVANINI, 2009).

De acordo com o Ministério da Saúde (1998), a Infecção Hospitalar (IH) “é aquela adquirida após a admissão do paciente e que se manifeste durante a internação ou após a alta, quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares”.

Recentemente, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) sistematizou a definição das Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde (IRAS), antes denominadas Infecções Hospitalares, destacando que seu diagnóstico pode variar entre 2 e 90 dias após internações ou procedimentos e que suas características definidoras vão depender do tipo de intervenção assim como do sítio estudado. Correlaciona-se as IRAS à abscessos locais, febre, hemoculturas ou culturas de lesões ou cavidades positivas para microrganismos patogênicos e/ou resistentes a antibióticos (ANVISA, 2017).

É possível verificar através de dados da Organização Mundial de Saúde, referentes ao ano de 2014, que centenas de milhões de pacientes são afetados pelas IRAS a cada ano em todo o mundo, levando a uma mortalidade muito significativa e a enormes perdas financeiras para os sistemas de saúde. De cada 100 pacientes hospitalizados, 7 em países desenvolvidos e 10 em países em desenvolvimento irão adquirir pelo menos uma IRAS (ANVISA, 2016).

Tendo vista a preocupação dos profissionais de saúde na prevenção e controle às infecções

* Curso de Enfermagem, Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA. Volta Redonda – RJ. E-mail: clarice.hoyashi@hotmail.com

hospitales, o Programa de Controle de Infecção Hospitalar tem o intuito de levantar os riscos e realizar ações preventivas, assim como dar visibilidade aos índices das infecções por dados estatísticos de cada instituição de saúde (BARROS, 2016).

De acordo com Barros et al. (2016) destacam-se as seguintes atribuições da Comissão de Controle de Infecção hospitalar (CCIH): vigilância epidemiológica das infecções, compreendendo diagnóstico, notificação e consolidação de relatórios, avaliando o exercício profissional pelos índices de infecção; investigação de surtos, em que se revisam as práticas assistenciais; medidas de isolamento e precauções para se evitar a disseminação de doenças transmissíveis, indicação de medidas protetoras adicionais para o atendimento dos pacientes; adequação e supervisão das normas técnicas, avaliação de condutas e padronizações existentes no hospital, política de utilização de antimicrobianos, definição de regras para prescrição de medicamentos e elaboração de protocolos clínicos para tratamento das IRAS.

Às ações da CCIH juntam-se os esforços dos enfermeiros de cada setor da instituição e da Educação Permanente sobre os cuidados frente a higienização das mãos, uma vez que o principal veículo de transmissão de infecções são as mãos e as vestes dos profissionais (WHO, 2009). Por acompanhar e prestar o cuidado em tempo integral aos pacientes, à equipe de enfermagem deve atentar-se aos meios que podem desencadear uma infecção, intervindo de maneira eficaz na prevenção de sua ocorrência (SILVA et al., 2014).

Quanto aos fatores extrínsecos, são aqueles pertinentes ao meio externo, tais como: higienização das mãos, realização adequada de procedimentos invasivos, utilização da técnica correta, o uso de EPIs e outros. A higienização das mãos (HM) é reconhecida como a prática mais efetiva para reduzir as infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), pois impede a transmissão cruzada de microrganismos. Desta forma a higienização das mãos é utilizada aqui como principal fator extrínseco analisado. (SOUZA, 2015)

De acordo com Mello (2007) ainda são poucos os estudos observacionais descritos na literatura que analisam a associação entre os fatores de risco e infecção hospitalar. Modelos teóricos para a aquisição de IRAS incluem os fatores de risco intrínsecos relacionados com as condições inerentes ao paciente ou exposições prévias à sua admissão, tais como idade, sexo, estado nutricional, doença de base, gravidade da doença entre outros e os fatores extrínsecos estão relacionados com os procedimentos e medicamentos utilizados, além da estrutura e dos processos envolvidos nos tratamentos instituídos.

Os objetivos deste estudo foram levantar os fatores extrínsecos ao paciente ligados às infecções relacionadas a assistência à saúde e apontar medidas utilizadas por enfermeiros no Controle de Infecção relacionadas a estes fatores.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, descritiva que utilizou abordagem qualitativa.

A pesquisa foi realizada nas bases de dados Scielo, Lilacs, BVS e Bireme, utilizando os seguintes descritores: Enfermagem, Infecção Hospitalar e Higienização das mãos.

Foram encontrados 7.383 artigos científicos no recorte temporal dos últimos 7 anos de publicação, sendo assim publicados entre 2009 a 2015.

O critério de exclusão para o estudo remete os artigos fora do recorte temporal, ou que apresentavam somente o resumo disponível, e ainda artigos que não atendiam aos objetivos propostos. Sendo assim, foram analisados 15 no total.

Cada artigo científico foi numerado aleatoriamente como forma de identificação e foram distribuídos em um quadro para facilitar a exposição dos mesmos, onde se agrupou de acordo com os objetivos da pesquisa.

Após seleção dos artigos os mesmos foram lidos e relidos buscando apreender os significados dos mesmos e foram separados por similaridade, dando origem as seguintes categorias: Infecções relacionadas a assistência à saúde durante o tratamento; Infecções relacionadas a assistência à saúde influenciadas pela atuação dos profissionais e características da instituição; e Controle de Infecções relacionadas a assistência à saúde coordenadas pela equipe de enfermagem.

3 RESULTADOS

A leitura interpretativa e análise dos artigos possibilitaram atingir os objetivos da pesquisa. Seguindo o quadro demonstrativo dos artigos pesquisados, 93,4% (14) são artigos com pesquisa de campo (originais) e somente 6,6% (1) artigo foi bibliográfico (revisão).

Os artigos científicos analisados que se referiam aos fatores extrínsecos que se relacionam à infecção hospitalar foram 100% (15) artigos. E em relação ao contexto das medidas utilizadas por enfermeiros e equipe de Enfermagem para o Controle de Infecção Hospitalar foram 26,5% (4) artigos.

4 DISCUSSÃO

4.1 Infecções relacionadas a assistência à saúde durante o tratamento

Oliveira et al. (2015) e Aycan et al. (2015) enfatizaram que o período prolongado de internação é um dos fatores que influenciam na aquisição de infecção hospitalar. Atribui-se esta questão aos vários procedimentos invasivos a que são submetidos os pacientes durante o tratamento. O uso de imunossupressores e a doença de base também tornam o paciente mais vulnerável às complicações.

Desta forma o controle de infecções e a conscientização dos profissionais envolvidos no cuidado direto ao paciente devem ser rigorosos para assegurar a manutenção da segurança no ambiente hospitalar.

Outro fator apontado por Anacleto et al. (2013) e Oliveira et al. (2012) através de suas pesquisas, é que os pacientes que adquirem as infecções hospitalares são colonizados por microrganismos resistentes devido ao uso indiscriminado de antibióticos. Adicionalmente, o uso de antibióticos de amplo espectro, como primeira escolha no tratamento poderá causar a resistência microbiana quando empregados em tratamentos subsequentes.

De acordo com Murta et al. (2015), Oliveira et al. (2013) e Oliveira; Paula (2012), as infecções hospitalares ocorridas respectivamente na clínica cirúrgica, em UTI neonatal e em UTI adulto puderam ser justificadas pelo uso indiscriminado de antibióticos no tratamento das doenças. Observou-se que a maioria dos pacientes hospitalizados por longa permanência, evoluem para infecções e possível óbito por apresentar resistência microbiana, após uso indiscriminado de antibióticos.

Ainda com relação ao tratamento do paciente, os procedimentos invasivos também são citados como fatores de risco para a aquisição de infecção. Para Oliveira et al. (2015), Murta et al. (2015), Oliveira et al. (2013) e Cais (2009), foi possível comprovar a ocorrência de infecção nos procedimentos de acesso venoso central em UTI Neonatal e UTI adulto, tempo cirúrgico prolongado e instalação de hemodiálise.

Os autores enfatizaram que a manipulação excessiva na utilização dos cateteres de acesso venoso profundo aumenta o risco de infecção do sistema vascular assim como o tempo prolongado de curso das cirurgias também aumentam o risco de infecção do sítio cirúrgico (AYCAN, 2015; MENEGUETI, 2015).

Observa-se que infecções procedentes em sistemas vasculares e cirúrgicos, bem como infecções da corrente sanguínea (ICS) associadas

a cateteres centrais, muito embora a CCIH realize educação permanente para profissionais de saúde, como também o monitoramento e controle das infecções, estão relacionadas a importantes desfechos desfavoráveis em saúde. Nos Estados Unidos (EUA) a mortalidade atribuível a esta síndrome varia bastante conforme os estudos, mas em geral ultrapassa os 10%, podendo chegar a 25% em alguns pacientes de maior risco (ANVISA, 2017).

4.2 Infecções relacionadas a assistência à saúde influenciadas pela atuação dos profissionais e características da instituição

De acordo com Oliveira et al. (2015) e Paiva; Oliveira (2011), a falta de adoção de medidas de precaução padrão por parte dos profissionais constitui importante fator para a transmissão de infecção, através da exposição a microrganismos patogênicos.

Coelho et al. (2011) e Souza et al. (2015) acreditam que a higienização das mãos é a prática mais efetiva para controle de transmissão de infecção, porém a não adesão dos profissionais a tal prática têm dificultado o controle desta problemática. É necessário o preparo e treinamento de equipes e de colaboradores que ingressam nas instituições de saúde, de modo que promova a conscientização e responsabilização de toda a equipe e reduza assim satisfatoriamente os níveis de infecção.

Observa-se que ainda existe a necessidade de treinar constantemente tanto profissionais quanto acadêmicos da área de saúde para a realização da técnica de higienização das mãos de maneira correta. Fatores como a distância até o local de lavagem, a sobrecarga de trabalho e o esquecimento, acabam por dificultar a adoção de medidas de controle de infecções, o que remete a necessidade de supervisão contínua e informação constante.

A negligência em seguir os protocolos das instituições para higienização das mãos compromete a segurança dos envolvidos na assistência à saúde pelo risco de transmissão de microrganismos do paciente para ele mesmo, para o profissional de saúde, para outros pacientes e para o ambiente próximo ao paciente.

Oliveira et al. (2009), destacaram os principais fatores dificultadores para a adesão de medidas de precaução por parte dos profissionais, sendo principalmente a falta de conhecimento sobre a importância de medidas, o esquecimento e a falta de fornecimento de materiais pela instituição. Já Souza et al. (2015), destacaram que alguns profissionais de saúde que possuem recursos materiais disponíveis para uso, em locais estratégicos e de fácil acesso,

sendo abastecido conforme necessidade e ainda assim não aderiram à higienização das mãos em todos os momentos necessários para a assistência por esquecimento da equipe multidisciplinar.

Outro ponto importante, citado por Rabelo; Souza (2009), foi a importância do fornecimento de informação para os familiares, de forma que os mesmos possam aderir também a tais medidas de precaução tanto em ambiente hospitalar, quando acompanhantes e/ou visitantes, quanto em sua residência pós-alta da instituição, consequentemente reduzindo a infecção cruzada.

A educação em saúde para familiares e visitantes em geral pode contribuir para prevenção de infecções e deve ser realizada diariamente por qualquer profissional de saúde disponível quando da presença de pessoas externas ao ambiente hospitalar.

A colonização das mãos por microrganismos diversos e a falta de higienização adequada no ambiente hospitalar, serve de alerta, pois é um dos pontos mais críticos da infecção hospitalar, sob o ponto de vista da CCIH. O quadro clínico do paciente também é relevante, no aspecto do tratamento da doença, o que pode retardar o processo de reabilitação e recuperação de sua saúde.

Margarido et al. (2013) apontam que a vestimenta dos profissionais constitui importante veículo de transmissão de microrganismos, o que aumenta de forma significativa o índice de infecções, dificultando o cuidado em saúde. Sua pesquisa reforça que o hábito do uso de jalecos em locais inapropriados como banheiros e transportes públicos, aumenta drasticamente a disseminação destes patógenos entre diferentes pacientes e ambientes.

Seguindo este raciocínio, Oliveira et al. (2012), comprovou em suas análises que os principais microrganismos encontrados em jalecos de profissionais são considerados resistentes aos principais antimicrobianos utilizados para tratamento de infecções, o que reforça a importância da adesão de medidas de precaução para a redução da disseminação destes patógenos.

Atualmente a educação permanente deve ser considerada uma estratégia para a qualificação dos profissionais, incorporando o aprendizado à vida cotidiana das organizações e incentivando mudanças nas estratégias educativas, de modo a focar a prática como fonte do conhecimento e colocar o profissional a atuar ativamente nesse processo (SILVA et al., 2014).

O processo da educação permanente é uma competência do enfermeiro que deve ser desenvolvida a fim de melhorar a qualidade da assistência prestada ao cliente e deve ser utilizada como estratégia para controle de acesso de pessoas, informação a visitantes,

organização do fluxo de pacientes no ambiente hospitalar, conscientização sobre a importância da higienização das mãos, entre outros fatores extrínsecos que interferem no controle de infecções (SILVA et al., 2014).

Tanto a assistência prestada pelos profissionais quanto a organização da instituição de saúde referente a formação das equipes e a manutenção de boas condições de trabalho podem influenciar na prevenção e controle de infecções. O ritmo intenso de trabalho e a falta de pessoal são fatores críticos, pois refletem diretamente na assistência adequada e no atendimento de protocolos da CCIH dentro das instituições (AYCAN et al., 2015)

No que tange a falta de uma rotina padronizada nos hospitais, Meneguetti et al. (2015) observaram que muitas instituições não dispõem aos funcionários manuais de normas e procedimentos técnicos, ou apresentavam manuais incompletos e desatualizados, dificultando o cumprimento de padrões exigidos pelo CCIH.

Além de observar a ausência de rotina implantada nas instituições, Oliveira et al. (2009), demonstraram em sua pesquisa que a falta de material no hospital se torna fator preocupante para a adesão de medidas de precaução, a falta de agentes antissépticos é frequente, assim como a falta de capotes para a realização de determinados procedimentos.

4.3 Controle de Infecções relacionadas a assistência à saúde coordenadas pela equipe de enfermagem

Rabelo; Souza (2009) enfatizaram a importância das informações dadas aos acompanhantes por enfermeiros, isto é, quando se reforçam orientações sobre técnicas de assepsia. Tal medida reduz significativamente o índice de propagação de infecções, sendo apontada como a principal forma de prevenção das infecções hospitalares.

Assim como a equipe de enfermagem, os familiares mantêm contato constante com o paciente debilitado, podendo da mesma forma que o profissional, desencadear uma infecção cruzada. A educação em saúde, onde envolve o acompanhante deve ser clara e efetiva, cuja resposta possa ser satisfatória.

Acrescentou em pesquisa realizada por Oliveira et al. (2013), em UTI Neonatal, que as realizações de procedimentos invasivos devem ser empregadas em casos de extrema necessidade e, nas formas mais seguras relacionadas a assepsia, utilizando a Sistematização da Assistência de Enfermagem como forma de identificar e prevenir possíveis riscos, e oportunamente intervir de modo a minimizar eventos adversos ligados a procedimentos.

Outras recomendações destacadas por Oliveira et al. (2015) no controle de infecções foram: procedimentos invasivos serem realizados somente por Enfermeiros, uso de protocolos para subsidiar realização de curativos, instituição de manuais que contemplem rotinas de higienização de materiais, equipamentos, instalações da instituição hospitalar. Nesse sentido, compreende-se que ser cauteloso na realização de procedimentos que possam expor o paciente a riscos desnecessários, redobrando a atenção para assepsia pode impedir que o paciente tenha contato com microrganismos potencialmente patogênicos.

Souza et al. (2015) destacaram a capacitação dos profissionais de saúde na utilização de precauções padrões e universais, enfocando o uso correto de luvas e capotes assim como o uso de antissépticos para higienização das mãos em procedimentos médicos e de enfermagem, como fator preponderante para o controle e minimização de riscos ligados a fatores extrínsecos ao paciente como start para infecções.

A distribuição de materiais de maneira eficaz estimula os profissionais a aderirem às técnicas preventivas para o controle de infecções, pois a quantidade e a qualidade dos materiais fornecidos pela instituição de saúde interferem na adesão da prática de uso pela equipe multidisciplinar.

Meneguetti et al. (2015), comprovaram que os enfermeiros da CCIH realizavam treinamentos à equipe multidisciplinar de saúde sobre a temática de prevenção e controle das infecções, agregando a inspeção rotineira e avaliação periódica de pós treinamento, com a intenção de identificar possíveis falhas, porém os enfermeiros da CCIH não apresentavam relatórios comprobatórios sobre a eficácia dos treinamentos.

Através da CCIH, é possível identificar estatisticamente, os tipos de infecções e os agentes patogênicos. Com os relatórios mensais, é possível também realizar o monitoramento do problema. A parceria entre administradores das instituições de saúde que provêm de materiais de qualidade e a adesão dos profissionais ao cumprimento de normas e procedimentos técnicos, poderão minimizar os índices de infecções.

Aycan et al. (2014) observaram com o seu estudo que a implantação de rotinas assistenciais na enfermagem, em uma UTI, estrategicamente resultou numa redução significativa de casos de infecções. Através dessas rotinas foi estabelecido que a equipe deveria realizar o isolamento de contato de pacientes que apresentassem riscos eminentes para aquisição de infecção, realizar a troca constante de roupas de cama como forma de manter o ambiente o mais

limpo possível, utilizar agentes antissépticos antes e após a realização de procedimentos e realizar exames constantes como forma de rastreamento de possíveis sinais clínicos referentes à infecção.

A atualização dos Manuais de Normas e Rotinas e/ou Protocolos nas instituições de saúde deve ser uma prática cotidiana e expressar atualização e aprofundamento das temáticas de controle de infecções, além de seguir recomendações da ANVISA e manter a assistência à saúde dentro do padrão esperado de qualidade assistencial.

Este estudo apresentou como limitação a questão de utilização de referências em língua portuguesa, porém reafirma as recomendações da ANVISA para o controle de infecções relacionadas a assistência à saúde. Agência esta que por sua vez segue recomendações internacionais para a prevenção e controle de infecções no Brasil.

5 CONCLUSÃO

Os artigos científicos revelaram como principais fatores extrínsecos para o desenvolvimento das infecções a falta da higienização correta das mãos, o uso indiscriminado de antibióticos, a insuficiência/desatualização de Manuais de rotinas e procedimentos técnicos e a não adesão as medidas de precaução pela equipe. Quanto às medidas utilizadas pela CCIH e a equipe de enfermagem, para o controle de infecções, foram destacadas a necessidade de padronização de técnicas para a realização de procedimentos, atualização constante de Manuais e a Educação Permanente aos profissionais de saúde.

Espera-se que o presente estudo contribua para suscitar novas pesquisas, levando à uma reflexão sobre a valorização do trabalho da equipe de Enfermagem no contexto da prevenção de infecções hospitalares ligadas a fatores específicos tanto extrínsecos como intrínsecos na adequação da segurança do paciente e qualidade assistencial prestada nos serviços de saúde.

Prevention and control of infections related to health care: extrinsic factors to the patient

ABSTRACT

The objective of this article was to assess the factors extrinsic to the patient related to the Infections related to health care and to indicate measures used by nurses in the Control of Infection related to these factors. It is a bibliographical research, descriptive and with a qualitative approach. We used 15 articles available at Scielo, Lilacs, BVS and Bireme databases. The temporal cut was from 2009 to 2015. The results indicated that the main factors that make possible the infections are the lack of hand hygiene, the indiscriminate use of antibiotics, the absence of manuals of routines and technical procedures and the non adherence to the measures of precaution by the team. Regarding the measures used by the CCIH and the nursing team, to control infections, the standardization of techniques for carrying out procedures, updating of manuals and continuing education for health professionals were highlighted. It is concluded that it is relevant to evaluate the work of the health team in the context of the prevention of hospital infections linked to extrinsic and intrinsic factors aiming at the adequacy of the patient's safety and the quality of care provided in health services.

Keywords: Hospital infection. Infection prevention. Hand hygiene. Nursing.

REFERÊNCIAS

- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Programa Nacional de Prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde (2016-2020). Brasília: ANVISA, 2016. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3074175/PNPCIRAS+2016-2020/f3eb5d51-616c-49fa-8003-0dcb8604e7d9> . Acesso em 10 jun. 2017.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Critérios diagnósticos de infecção relacionada a assistência a saúde. 2.ed. Brasília: ANVISA, 2017. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+2+->. Acesso em 10 jun. 2017.
- ANACLETO, A. S. C. B. et al. Higienização das mãos e a segurança do paciente: Perspectiva de docentes e universitários. **Revista Texto & contexto Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 901-908, out./dez. 2013.
- AYCAN, I. O. et al. Colonização Bacteriana por Causa do Aumento da Carga de Trabalho da Equipe de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 65, n. 3, p. 180-185, mai./jun. 2015.
- BARROS, M. M. A. et al. O enfermeiro na prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde. **Universitas: Ciências da Saúde**, v. 14, n. 1, p. 15-21, jan./jun. 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2616/MS/GM, de 12 de maio de 1998. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF); 1998. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/2616-98.htm>.
- CAIS, D. P. et al. Infecções em pacientes submetidos a procedimento hemodialítico: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 21, n. 3, p. 269-275, ago. 2009.
- COELHO, M. S. et al. Higienização das Mãos como Estratégia Fundamental no Controle de Infecção Hospitalar: Um Estudo Quantitativo. **Revista Electronica Trimestral de Enfermería**, n. 21, jan. 2011.
- GIOVANINI, T. et al. História da Enfermagem. 3.ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2009.
- MARGARIDO, C. A. et al. Contaminação microbiana de punhos de jalecos durante a assistência a saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, n.1, p.127-32, jan./fev. 2014.
- MELLO, M. J. G. Infecção hospitalar em unidade de terapia intensiva pediátrica. Recife: O Autor, 2007. 111 folhas. Tese (doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco. CCS. Medicina Tropical, 2007.
- MENEGUETTI, M. G. et al. Avaliação dos Programas de Controle de Infecção Hospitalar em serviços de saúde. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 23, n. 1, p. 98-105, jan./fev. 2015.
- MURTA, A. R. et al. Perfil Epidemiológico e Análise Microbiológica da Infecção de Sítio Cirúrgico em Pacientes Humanos e Animais de Companhia. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 35, n. 7, p. 652-658, jul. 2015.
- OLIVEIRA, A. C.; PAULA, A. O. Descalonamento de antimicrobiano e custos do tratamento de pacientes com infecção. **Revista Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n.2, p. 68-74, 2012.
- OLIVEIRA, A. C. et al. Precauções de contato em unidade de terapia intensiva: fatores facilitadores e dificultadores para adesão dos profissionais. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 44, n. 1, p. 161-165, 2009.
- OLIVEIRA, A. C. et al. Vestuário de profissionais de saúde como potenciais reservatórios de microrganismos: uma revisão

- integrativa. **Revista Texto & contexto Enfermagem**, v. 21, n. 3, p. 684-691, jul./set. 2012.
- OLIVEIRA, C. O. P. et al. Caracterização das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Revista de Enfermagem da UERJ**, v. 21, n. 1, p. 90-94, jan./mar. 2013.
- OLIVEIRA, F. J. G. et al. O Uso de Indicadores Clínicos na Avaliação das Práticas de Prevenção e Controle de Infecção de Corrente Sanguínea. **Revista Texto & contexto Enfermagem**. v. 24, n. 4, p. 1018-1026, out./dez. 2015.
- OLIVEIRA, H. M.; SILVA, C. P. R.; LACERDA, R. A. Policies for control and prevention of infections related to healthcare assistance in Brazil: a conceptual analysis. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.50, n. 3, p. 502-508, 2016.
- PAIVA, M. H. R. S. ; OLIVEIRA, A. C. Conhecimento e atitudes de trabalhadores de um serviço público de emergência sobre adoção de precauções padrão. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 4, p. 704-710, jul./ago. 2011.
- RABELO, A. H. S.; SOUZA, T. V. O. conhecimento do familiar/acompanhante acerca da precaução de contato: contribuições para a enfermagem pediátrica. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v.13, n. 2, p. 271-278, abr./jun. 2009.
- SILVA A. C. et al. A enfermagem frente à educação permanente na prevenção e no controle da infecção hospitalar. **Revista Pró-UniversUS**, v.5, n.2, p. 05-10, 2014.
- SOUZA, L. M. et al. Adesão dos profissionais de terapia intensiva aos cinco momentos da higienização das mãos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 36, n. 4, p. 21-28, out./dez. 2015.
- WHO. World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care: a summary. 2009. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/70126> . Acesso em 10 jun. 2017.

Enviado em 19/05/2017

Aprovado em 20/07/2018