

JULIANA KRUM CARDOSO DA SILVA

***BUNDLE* PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DAS
INFECÇÕES HOSPITALARES EM SERVIÇO DE
EMERGÊNCIA**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, modalidade Mestrado Profissional, para obtenção do Título de Mestre Profissional em Gestão do Cuidado em Enfermagem.

Orientadora: Dr^a Eliane Matos

Coorientadora: Dr^a Sabrina da Silva de Souza

Linha de pesquisa: Gestão e Gerência em Saúde e Enfermagem

**Florianópolis
2017**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Silva, Juliana Krum Cardoso da
BUNDLE PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DAS INFECÇÕES
HOSPITALARES EM SERVIÇO DE EMERGÊNCIA / Juliana Krum
Cardoso da Silva ; orientador, Drª Eliane Matos,
coorientador, Drª Sabrina da Silva de Souza, 2017.
183 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós
Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem, Florianópolis,
2017.

Inclui referências.

1. Gestão do Cuidado em Enfermagem. 2. Infecção
hospitalar. 3. Precauções universais. 4. Emergência. I.
Matos, Drª Eliane. II. Souza, Drª Sabrina da Silva de.
III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de
Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem. IV. Título.



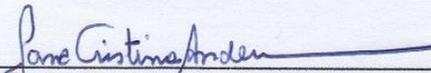
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO GESTÃO DO CUIDADO EM
ENFERMAGEM

**“BUNDLE PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DAS
INFECÇÕES HOSPITALARES EM SERVIÇO DE EMERGÊNCIA”.**

Juliana Krum Cardoso da Silva

ESTA DISSERTAÇÃO FOI JULGADA ADEQUADA PARA A
OBTENÇÃO DO TÍTULO DE: **MESTRE PROFISSIONAL EM
GESTÃO DO CUIDADO EM ENFERMAGEM**

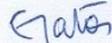
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: **Gestão do Cuidado em Saúde e
Enfermagem**



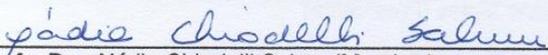
Profa. Dra. Jane Cristina Anders

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação Gestão do Cuidado
em Enfermagem

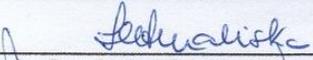
Banca Examinadora:



Profa. Dra. Eliane Matos (Presidente)



Profa. Dra. Nádia Chiodelli Salum (Membro)



Profa. Dra. Isabel Cristina Alves Maliska (Membro)



Profa. Dra. Denise Maria Guerreiro Vieira da Silva (Membro)

AGRADECIMENTOS

Aos meus amados filhos, João Vinícius e Maria Luiza, pelos sorrisos, carinho, paciência, compreensão e amor incondicional.

Ao meu companheiro Thiago, amigo, parceiro, pelo incentivo, compreensão nas minhas ausências, conselhos e paciência em toda esta trajetória.

À minha mãe, Pricila (in memoriam), pelo carinho e amor incondicional, por ter me apoiado e incentivado sempre e, mesmo não estando mais presente fisicamente, sua memória sempre me deu forças para seguir em frente.

Ao meu pai, Lucas, pelo amor, apoio, ensinamentos, e por ser sempre exemplo de honestidade e integridade.

À minha amiga/irmã Ingrid, por estar sempre presente na minha vida, pela parceria, disponibilidade, conselhos, apoio, paciência e pelos momentos de descontração, tornando minha caminhada mais leve.

Às minhas amigas Thaís e Ana Silvia, pela parceria, paciência, e pelos momentos de descontração.

À minha amiga Ane, pela disponibilidade para me ajudar sempre, pela parceria, e por saber que posso contar com você sempre.

À Magali, amiga que o mestrado me deu, pela parceria, por dividir comigo angústias, dúvidas e tornar as aulas menos cansativas e as leituras ainda mais interessantes.

À minha orientadora, Eliane Matos, pelos conhecimentos compartilhados, disponibilidade sempre, incentivo e pela compreensão com as minhas limitações pessoais.

À minha coorientadora, Sabrina, que foi parte fundamental nesta caminhada, pela disponibilidade, incentivo, pelos conhecimentos compartilhados, e por sempre me mostrar possibilidades e caminhos a seguir.

À equipe multidisciplinar da Unidade de Emergência Adulto do Hospital Universitário de Santa Catarina, por aceitar participar do estudo.

A todos aqueles que, direta ou indiretamente, foram importantes e não tenham sido citados.

SILVA, Juliana Krum Cardoso da. ***Bundle para a prevenção e o controle das infecções hospitalares em serviço de emergência.*** Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão do Cuidado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal de Santa Catarina, 2017. 183p.

RESUMO

Este estudo teve como objetivos descrever os conhecimentos dos profissionais de saúde sobre as Precauções Padrão na prevenção de Infecções Hospitalares e seu uso na prática, no serviço de emergência adulto; conhecer como agem os profissionais de saúde em relação às Precauções Padrão na prevenção de Infecções Hospitalares em um serviço de emergência adulto e elaborar um *bundle* de cuidados para a prevenção e o controle das Infecções Hospitalares em um serviço de emergência adulto, com base no conhecimento e prática dos profissionais de saúde. Trata-se de uma pesquisa convergente assistencial realizada em um serviço de emergência adulto de um hospital geral universitário, localizado em uma capital de estado do Sul do Brasil. A coleta de dados ocorreu em três etapas, quais sejam: aplicação de um questionário *on-line*, tipo *Survey*; revisão integrativa da literatura; e realização de “Grupos Aqui e Agora” e/ou abordagens individuais para socialização dos dados, discussão e construção coletiva do *bundle* de cuidados. A coleta de dados ocorreu no período de 1º de agosto de 2016 a 27 de janeiro de 2017. As respostas do questionário *Survey* foram analisadas de acordo com os dados e gráficos disponibilizados pela ferramenta *Survey Monkey*®. Nos “Grupos Aqui e Agora” e/ou abordagens individuais os dados colhidos foram agrupados de acordo com a similaridade do tema. A revisão integrativa da literatura abordou a produção do conhecimento sobre infecção hospitalar em serviço de emergência. Os resultados do estudo apontaram que os profissionais apresentam uma baixa adesão à higienização das mãos e ao uso de equipamentos de proteção individual, com excessão das luvas, as quais apresentam uso mais frequente. A revisão de literatura apontou que ações realizadas em conjunto com a equipe de saúde, principalmente incluindo a educação continuada, podem apresentar resultados positivos no controle da infecção hospitalar, além de ter alertado para a presença de microrganismos patológicos em cadeiras de rodas, equipamentos e materiais de uso dos pacientes. A discussão com os profissionais na etapa dos “Grupos Aqui e Agora”

e/ou abordagens individuais, aliada aos achados na literatura contribuíram para definição dos aspectos a serem abordados no *bundle* de cuidados, produto final deste estudo, que trata da prevenção e do controle das infecções hospitalares em um serviço de emergência adulto, e que foi construído coletivamente com a colaboração dos participantes do estudo, e incluiu os seguintes itens: higienização das mãos, uso de equipamentos de proteção individual e assepsia de materiais e equipamentos. Concluiu-se que existem lacunas relacionadas à realização da higienização das mãos e ao uso dos EPIs, pois os profissionais conhecem as práticas de precauções padrão, porém não as executam integralmente; necessidade de educação continuada para auxiliar na atualização, capacitação e na maior adesão às boas práticas pelos profissionais; e sobre a necessidade de cuidados sistemáticos e planejados quanto à higienização de equipamentos de uso dos pacientes, relacionados à limpeza e desinfecção destes.

Descritores: Infecção hospitalar. Precauções universais. Emergência.

SILVA, Juliana Krum Cardoso da. ***Bundle to prevent and control hospital infections in emergency care services***. Dissertation (Master's Degree in Nursing Care Management) – Graduate Program in Nursing. Federal University of Santa Catarina, 2017. 183p.

ABSTRACT

The aims of the current study are to describe the knowledge of health professionals about the standard precautions applied to prevent hospital infections, as well as the practice of such precautions in adult emergency care services; to know how health professionals apply these standard precautions to prevent hospital infections in this type of service; as well as to develop a care bundle able to help preventing and controlling hospital infections in the emergency care service provided to adult individuals based on the knowledge and practice of health professionals. It was a convergent-care research, which was carried out in an adult emergency care service of a general university hospital located in a state capital of Southern Brazil. The data were collected from August 1st, 2016 to January 27th, 2017, in three stages, namely: the application of an online survey questionnaire; an integrative literature review; the implementation of “Here-and-Now Groups” and/or individual approaches for data socialization and discussion, and for the collective construction of the care bundle. The responses of the survey questionnaire were analyzed according to the data and graphs generated in the Survey Monkey[®] tool. The collected data were grouped according to theme similarity in the “Here-and-Now Groups” and/or individual approaches. The integrative literature review addressed the production of knowledge about hospital infections in emergency care services. The results indicated that the health care professionals presented low adhesion to hand hygiene and to the use of personal-protection equipment (PPE), except for the gloves, which were used more often. The literature review pointed out that actions carried out along with the health team, mainly those referring to continuing education, may present positive results in the control of hospital infections. It has also highlighted the presence of pathological microorganisms in wheelchairs, equipment and materials used by the patients. The discussion with health professionals in the “Here-and-Now” stage and/or during individual approaches, along with the findings in the literature, helped defining the aspects to be addressed in the care bundle - the final product of the current study -, which deals with the prevention and

control of hospital infections in adult emergency care services. The care bundle was collectively built through the collaboration of the study participants and addressed the following items: hand hygiene, use of personal-protection equipment, and asepsis of materials and equipment. It was possible concluding that there are gaps related to hand hygiene and to the use of PPE, since these professionals know the standard precaution practices, but do not fully perform them. It is also necessary providing continuing education in order to update, train, as well as to encourage health professionals to strongly adhere to good practices. In addition, there is also the need of taking systematic and planned care in the cleaning and disinfection of the equipment used by the patients.

Descriptors: Hospital infection. Universal precautions. Emergency.

SILVA, Juliana Krum Cardoso da. ***Bundle* para la prevención y el control de infecciones hospitalarias en servicio de emergencia.** Disertación (Maestría Profesional en Gestión del Cuidado en Enfermería) – Programa de Posgrado en Enfermería. Universidad Federal de Santa Catarina, 2017. 183p.

RESUMEN

Este estudio fue desarrollado para investigar la prevención de Infecciones Hospitalarias en un servicio de emergencia adulto. Se objetivó describir los conocimientos de los profesionales de salud sobre las Precauciones Padrón y su uso en la práctica; conocer cómo ellos actúan con relación a las Precauciones Padrón en este tipo de prevención y elaborar un *bundle* de cuidados para la prevención y el control, según el conocimiento y práctica de los profesionales de salud. Trata de una investigación convergente asistencial realizada en un servicio de emergencia adulto de un hospital general universitario, ubicado en una capital de estado del Sur de Brasil. La recolección de datos ocurrió en tres etapas: aplicación de un cuestionario *on-line*, tipo *Survey*; revisión integrativa de la literatura; y realización de “Grupos Aquí y Ahora” y/o abordajes individuales para socialización de los datos, discusión y construcción colectiva de *bundle* de cuidados. La recolección de datos ocurrió en el periodo de 1 de agosto de 2016 a 27 de enero de 2017. Las respuestas del cuestionario *Survey* fueron analizadas de acuerdo con los datos y gráficos disponibles por la herramienta *Survey Monkey*®. En los “Grupos Aquí y Ahora” y/o abordajes individuales los datos recolectados fueron agrupados según la similitud del tema. La revisión integrativa de la literatura abordó la producción del conocimiento sobre infección hospitalaria en servicio de emergencia. Los resultados de estudio apuntaron que los profesionales presentan una baja adhesión a la higienización de las manos y al uso de equipos de protección individual, con excepción de los guantes, cuyo uso es más frecuente. La revisión de literatura señaló que acciones realizadas en conjunto con el equipo de salud, junto con la educación continuada, pueden presentar resultados positivos en el control de la infección hospitalaria, además de haber alertado para la presencia de microorganismos patológicos en sillas de ruedas, equipos y materiales de uso de los pacientes. La discusión con los profesionales en la etapa de los “Grupos Aquí y Ahora” y/o abordajes individuales, aliada a los hallazgos en la literatura, contribuyeron para definición de los aspectos abordados en el *bundle* de

cuidados. El producto final de este estudio trata de la prevención y del control de las infecciones hospitalarias en un servicio de emergencia adulto, y que fue construido colectivamente con la colaboración de los participantes del estudio, e incluyó los elementos a continuación: higienización de las manos, uso de equipos de protección individual y asepsia de materiales y equipos. Se concluyó que hay brechas relacionadas con la realización de la higienización de las manos y al uso de los EPIs, porque los profesionales conocen las prácticas de precauciones padrón, sin embargo no las ejecutan integralmente; necesidad de educación continuada para auxiliar en la actualización, capacitación y en la mayor adhesión a las buenas prácticas por los profesionales; y sobre la necesidad de cuidados sistemáticos y planeados cuanto a la higienización de equipos de uso de los pacientes, relacionados a la limpieza y su desinfección.

Palabras clave: Infección hospitalaria. Precauciones universales. Emergencia.

LISTA DE FIGURA

Figura 1 - Diagrama do processo de seleção dos estudos – Florianópolis/SC, Brasil, 2016.....	87
---	----

LISTA DE QUADROS

MANUSCRITO I

Quadro 1 - Dados sociodemográficos dos profissionais de saúde que atuavam em serviço de emergência adulto, 2016.....	60
Quadro 2 - Conhecimento do uso dos EPIs, segundo profissionais de saúde que atuavam em serviço de emergência adulto, 2016.....	64
Quadro 3 - Adesão à higienização das mãos, segundo profissionais de saúde que atuavam em serviço de emergência adulto, 2016.....	67
Quadro 4 - Frequência do uso das luvas quando há possibilidade de contato com respingos de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção, segundo profissionais de saúde que atuavam em serviço de emergência adulto, 2016.....	68
Quadro 5 - Frequência do uso dos EPIs quando há possibilidade de contato com respingos de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção, segundo profissionais de saúde que atuavam em serviço de emergência adulto, 2016.....	70
Quadro 6 - Cuidados realizados na manipulação de perfurocortantes, segundo profissionais de saúde que atuavam em serviço de emergência adulto, 2016.....	72

MANUSCRITO II

Quadro 1 - Base de dados e estratégia de busca selecionada.....	83
Quadro 2 - Características dos estudos selecionados e resultados, com nível de evidência segundo Galvão, 2006. – Florianópolis/SC, Brasil, 2016.....	88

MANUSCRITO III

Quadro 1 - Cuidados para controle de infecção hospitalar em serviço de emergência adulto e nível de evidência, HU-UFSC, 2017.....	117
--	-----

PRODUTO

Quadro 1 - Bundle para a prevenção e o controle das infecções hospitalares em serviço de emergência.....	132
---	-----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BMR	Bactérias Multi r resistentes
CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CDC	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
CLABSI	Central Line – associated Bloodstream Infections
CVC	Cateter venoso central
DE	Departamento de emergência
DECS	Descritores em Ciências da Saúde
EPIs	Equipamentos de Proteção Individual
GNRMDRO	<i>Gram-negative rod multidrug-resistant organism</i>
HM	Higienização das mãos
IAC	Infecções associadas ao cuidado
ISRC	Infecções sanguíneas relacionadas ao cateter
KPC	<i>Klebsiela pneumonie carbapenemase</i>
MESH	Medical Subject Heading
MRSA	<i>Staphylococcus aureus metilino-resistente</i>
OHH	<i>Opportunities for hand hygiene</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
PCA	Pesquisa Convergente Assistencial
PP	Precauções Padrão
QAPP	Questionário de Adesão às Precauções Padrão
QCPP	Questionário de conhecimento sobre as Precauções Padrão
SC	Santa Catarina
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
VRE	<i>Enterococcus sp</i> resistentes à Vancomicina

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	21
2	OBJETIVOS	25
3	SUSTENTAÇÃO TEÓRICA.....	27
3.1	Infecção Hospitalar: medidas de prevenção e controle	27
3.2	<i>Bundle</i> de cuidados	39
4	DESENHO METODOLÓGICO	43
4.1	ATRIBUTOS DA PESQUISA CONVERGENTE ASSISTENCIAL.....	43
4.1.1	Dialogicidade	43
4.1.2	Expansibilidade	43
4.1.3	Imersibilidade.....	43
4.1.4	Simultaneidade	44
4.2	FASES DA PCA	44
4.2.1	Fase de concepção	44
4.2.2	Fase de instrumentação	44
4.2.3	Fase de perscrutação.....	48
4.2.4	Fase de análise	51
4.3	Aspectos éticos.....	54
5	RESULTADOS	55
5.1	MANUSCRITO I - PRECAUÇÕES PADRÃO NA PREVENÇÃO DE INFECÇÕES HOSPITALARES EM SERVIÇO DE EMERGÊNCIA: A PERSPECTIVA DE TRABALHADORES	56
5.2	MANUSCRITO II - AÇÕES DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR EM SERVIÇO DE EMERGÊNCIA: REVISÃO INTEGRATIVA	80
5.3	MANUSCRITO III - <i>BUNDLE</i> DE CUIDADOS PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR EM SERVIÇO DE EMERGÊNCIA ADULTO	112
5.4	PRODUTO: <i>BUNDLE</i> PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DAS INFECÇÕES HOSPITALARES EM SERVIÇO DE	

EMERGÊNCIA	131
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	135
REFERÊNCIAS.....	139
APÊNDICES	153
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	155
APÊNDICE B – ROTEIRO PARA FORMAÇÃO DOS GRUPOS “GRUPOS AQUI E AGORA	157
APÊNDICE C – RESULTADOS DO SURVEY UTILIZADOS NA DISCUSSÃO DO GRUPO “AQUI AGORA”	159
ANEXOS.....	169
ANEXO A – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO	171
ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE CONHECIMENTO SOBRE AS PRECAUÇÕES PADRÃO (QCPP).....	173
ANEXO C – QUESTIONÁRIO DE ADESÃO ÀS PRECAUÇÕES PADRÃO (QAPP).....	177
ANEXO D - AUTORIZAÇÃO PARA O USO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA	181
ANEXO E - CIÊNCIA DA INSTITUIÇÃO DA PESQUISA.....	183

1 INTRODUÇÃO

A infecção hospitalar teve suas primeiras citações por volta de 1847, pelo médico húngaro Ignaz Philipp Semmelweis, considerado o “pai da infecção hospitalar”, ao ter formulado a hipótese de que a febre puerperal era causada pela contaminação de gestantes por partículas cadavéricas inoculadas durante exames ginecológicos, provenientes das mãos de médicos e estudantes de medicina, após terem realizado autópsias. Ele observou a importância e eficácia da lavagem das mãos e foi grande incentivador desta prática, para o efetivo controle de infecções (CALLEGARI, 2010).

A enfermeira Florence Nightingale, em sua atuação na guerra da Crimeia em 1854, onde permaneceu por 19 meses, também apresentou relatos que reportavam à infecção hospitalar, quando observou que a taxa de mortalidade dos pacientes tratados era maior por causa de doenças adquiridas nas barracas hospitalares do que pelos ferimentos de guerra, visto que esses ambientes eram infestados de pulgas, ratos e esgoto ao ar livre. Em sua teoria ambiental, Florence citava a importância da ventilação, limpeza, água pura e sistema de esgoto eficiente para manter a saúde das pessoas, tanto nas casas, como no ambiente hospitalar (GEORGE, 2000).

Percebe-se que a infecção hospitalar é um problema antigo e de saúde pública. Medidas de higiene e assepsia vêm sendo desenvolvidas desde o século XIX, sendo aprimoradas nas diversas realidades e confirmando sua contribuição na diminuição das taxas de infecção (SANTOS, 2002).

A descoberta dos antibióticos trouxe a esperança de uma cura definitiva para as patologias bacterianas, contudo foram se mostrando não efetivos em alguns casos, que passaram a apresentar resistência, tornando-se um problema nas instituições hospitalares, por retardarem o tempo e a resposta do tratamento dos pacientes acometidos, impedindo uma intervenção terapêutica rápida e eficaz, importante para a prevenção e o controle da infecção hospitalar (SANTOS, 2002).

A problemática da multiresistência constitui uma grande ameaça à população em geral. A infecção hospitalar por bactéria multiresistente é uma realidade em quase todos os hospitais e tem causado grande preocupação em nível mundial devido ao número crescente de casos e à escassez de recursos terapêuticos (ANDRADE; LEOPOLDO; HAAS, 2006; FMUSP, 2012).

No contexto das instituições de saúde, o crescimento de casos de

infecções hospitalares por bactérias multirresistentes (BMRs) tem sido progressivo nas últimas décadas, apresentando fatores agravantes a depender da unidade envolvida. Nos serviços de emergência, que apresentam especificidades singulares, como a convivência com a superlotação, a alta demanda e exigência de trabalho dos profissionais, instalações inapropriadas e insuficientes para acomodar de forma organizada e segura os pacientes, número de pacientes sempre maior que o número de leitos, com acomodação de pacientes em macas, que são mantidas muito próximas, sem respeitar a distância necessária, esses são alguns problemas bastante importantes (OLIVEIRA *et al.*, 2012a).

A situação se agrava nos serviços de emergências hospitalares, também porque estas, em sua maioria, funcionam segundo o modelo “porta aberta”, recebendo pacientes procedentes de diversas realidades, tais como: comunidade; instituições de longa permanência; outras instituições de saúde de menor complexidade e até mesmo de outros hospitais. Alguns destes pacientes chegam ao serviço de emergência hospitalar trazendo a informação de história de colonização ou infecção prévia por bactéria multirresistente, entretanto grande parte desconhece sua situação epidemiológica, e eles acabam por confirmar sua condição no serviço de emergência após dias de internação, fazendo com que já tenha ocorrido o contato direto com outros pacientes e a equipe de saúde. Algumas dessas situações ocorrem por falta de comunicação entre os serviços de saúde por não haver a prática da adequada referência/contrarreferência.

Estas situações acabam por contribuir para o aumento no risco de haver casos desconhecidos de colonização prévia por BMRs, requerendo maior atenção por parte dos profissionais de saúde quanto ao uso das precauções padrão para todos os pacientes nas portas de entrada dos serviços hospitalares.

Além dos fatores acima citados, internamente, a comunicação entre os diversos membros da equipe de saúde nem sempre ocorre de forma efetiva, em especial no que tange à colonização por microrganismos multirresistentes. Essa ausência ou insuficiência na comunicação faz com que o paciente circule em diversos ambientes (banheiro, sala de radiologia, elevadores) e serviços de apoio e até mesmo utilizando vários equipamentos de saúde (aparelho de eletrocardiograma, manguito, aparelho de ultrassonografia, cadeira de rodas, macas, placa de radiografia) sem a proteção adequada (GARCIA, 2011).

Diante dessa realidade, nos oito anos em que trabalho em um

serviço de emergência adulto, tenho observado o aumento gradual no atendimento de pacientes colonizados por microrganismos multirresistentes, tanto com diagnóstico já conhecido na admissão, como os diagnosticados durante o período em que lá permanecem. Esse aumento tem causado grande desconforto em toda a equipe de saúde, pois traz consigo muitas dúvidas quanto às condutas e precauções a serem tomadas ao assistir pacientes colonizados.

Observo em minha prática que nem sempre os profissionais de saúde estão atentos e aderem às Precauções Padrão (PPs), como a higienização adequada das mãos, uso de luvas e óculos de proteção, bem como frequentemente não realizam o descarte adequado de agulhas e seringas.

Associado a isso, a condição da emergência em estudo, com instalações inapropriadas em alguns aspectos e, ao mesmo tempo, insuficientes para atender a elevada demanda, os atendimentos concomitantes e de diversas complexidades e a alta rotatividade dos pacientes podem influenciar na atitude de não adesão completa ao uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).

Tendo em vista este quadro de difícil controle da infecção hospitalar nos ambientes das emergências e de proliferação das BMRs, situação essa para a qual parece não existir expectativa de solução em curto ou médio prazo, faz-se necessária a promoção de medidas permanentes e planejamento para conscientização da equipe de saúde. A sensibilização e orientação da equipe de saúde, com educação permanente, pode contribuir para a assistência e ambientes seguros, assim como para a atuação profissional sem ou com baixa exposição dos trabalhadores que atuam neste ambiente pela adesão às medidas de precaução na assistência relacionadas a todos os pacientes atendidos e em especial aos colonizados.

Uma estratégia que vem sendo cada vez mais estudada são os *bundles* de cuidados, que são pacotes que incluem de três a cinco cuidados, baseados em evidências, e que apresentam simplicidade de execução, sem gerar aumento na carga de trabalho dos profissionais quando adotados pelos serviços (BRACHINE; PETERLINI; PEDREIRA, 2012).

Na prática, existe um déficit de programas de capacitação das equipes de saúde e assim as medidas para evitar as infecções hospitalares não estão sendo plenamente adotadas (GARCIA, 2011). Entendo que ações que contribuam para promover o controle infecção hospitalar e da disseminação das BMRs podem ser mais eficazes se

conhecemos a realidade a partir daqueles que nelas atuam. Sendo assim, venho questionar aos profissionais de saúde: *Que ações de controle da infecção hospitalar podem ser desenvolvidas em unidade de emergência adulto?*

2 OBJETIVOS

- Descrever os conhecimentos dos profissionais de saúde sobre Precauções Padrão na prevenção de Infecções Hospitalares em serviço de emergência adulto;
- Conhecer como agem os profissionais de saúde em relação às Precauções Padrão na prevenção de Infecções Hospitalares em um serviço de emergência adulto;
- Elaborar um *bundle* de cuidados para a prevenção e o controle das Infecções Hospitalares em um serviço de emergência adulto.

3 SUSTENTAÇÃO TEÓRICA

A sustentação teórica deste estudo consta de temas que auxiliam a discussão acerca da prevenção e controle da infecção hospitalar. Foi elaborada a partir de buscas *on line* realizadas nas bases de dados CAPES, MEDLINE, SCOPUS, CINAHL e LILACS.

3.1 INFECÇÃO HOSPITALAR: MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE

Infecção, por definição, é a “condição em que o hospedeiro interage, do ponto de vista fisiológico e imunológico, com um microrganismo”. É causada por microrganismos patogênicos e, apesar de ter tido sua incidência diminuída pela ciência moderna, ainda preocupa, principalmente pela incidência dos microrganismos multirresistentes (SMELTZER; BARE, 2005, p. 2236).

A infecção hospitalar já vem sendo descrita há muitos anos, tendo tido grandes contribuições principalmente no século XIX, com Von Pettenkoffer, que descreveu sobre a influência do ambiente para o desenvolvimento das doenças, o médico Oliver Wendel Holmes, que descobriu o caráter contagioso da Febre Puerperal, e Ignaz Phillip Semmelweis, que descreveu a transmissibilidade de doenças intra-hospitalares, dentre outras descobertas significativas na área da Infectologia (PUCCINI, 2011).

Segundo a Portaria do Ministério da Saúde nº 2616, de 12 de maio de 1998, infecção hospitalar “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” (BRASIL, 1998).

As bactérias fazem parte do meio ambiente. Muitas são inofensivas ou até benéficas, outras são consideradas patogênicas, ou seja, capazes de causar doenças. Podem ser encontradas e disseminadas tanto na comunidade quanto no ambiente hospitalar, sendo os hospitais “albergues” destes microrganismos (SILVA JR; SASSON; CALDINI, 2015).

Dentro do ambiente hospitalar, esses microrganismos trazem uma preocupação a mais, pelo grande potencial de adquirirem resistência antimicrobiana, principalmente pelo uso indiscriminado de antibióticos e pelo estado imunológico debilitado dos pacientes, pois possuem habilidade em se adaptar, resultado de um curto tempo de

geração (duplicação celular). Praticamente todas as bactérias têm capacidade de adquirir resistência a antimicrobianos naturalmente, por mutação ou transdução (SILVA JR; SASSON; CALDINI, 2015).

São geralmente essas BMRs que causam as infecções hospitalares e/ou colonizam os pacientes e os profissionais que trabalham nessas instituições (MOURA, 2004).

De acordo com Wannmacher (2012), “a resistência microbiana refere-se a cepas de microrganismos que são capazes de se multiplicar em presença de concentrações antimicrobianas mais altas do que as que provem de doses terapêuticas dadas a humanos”.

O uso clínico de antibióticos tem menos de um século, e foi determinante na cura de milhares de pessoas. Com a descoberta da Penicilina, em 1928, foi possível diminuir expressivamente o número de mortes por doenças infecciosas (CALIXTO; CAVALHEIRO, 2012). Outros antimicrobianos foram descobertos. Entretanto, o uso indevido dos mesmos e a falta de medidas de controle tem contribuído para o desenvolvimento crescente da resistência bacteriana (HOEFEL; LAUTERT, 2009)

Tem se instituído uma racionalização no uso dos antimicrobianos, a fim de conter o avanço da resistência microbiana. Corrêa e Silva (2008), em manual realizado para a ANVISA, descrevem que algumas estratégias a serem adotadas são: a educação continuada dos profissionais que prescrevem, a construção de protocolos, uso de formulários especiais, que devem ser adequadas de acordo com a realidade de cada instituição (DREW, 2009).

Segundo a ANVISA (2010), cerca de 10% dos pacientes hospitalizados infectam-se frequentemente em consequência de procedimentos invasivos ou de terapia imunossupressora. A *Join Commission Intenational*, em parceria com a Organização Mundial de Saúde (OMS), cita a redução do risco de infecções associadas ao atendimento médico como uma das principais metas internacionais de segurança do paciente.

São situações importantes ligadas à ocorrência de infecção hospitalar: a alta gravidade do paciente, internações longas, internação prévia em Unidades de Terapia Intensiva, internação em unidades superlotadas, procedimentos invasivos que, muitas vezes, são realizados e manipulados inadequadamente, e a deficiência de recursos humanos, referente aos profissionais de saúde (OLIVEIRA *et al.*, 2012a; ARANGO *et al.*, 2012; OLIVEIRA *et al.*, 2012b).

Outro foco de microrganismos que vem sendo amplamente

estudado são o ambiente e os objetos inanimados, de uso pessoal ou coletivo, que nem sempre recebem a devida importância, como: os equipamentos, brinquedos, cadeira de rodas, uniformes e equipamentos utilizados pelos profissionais de saúde (OLIVEIRA; SILVA, 2013).

Almeida (2011), em pesquisa realizada na unidade de internação pediátrica do Hospital Estadual Bauru, demonstrou que foram encontrados microrganismos patogênicos em brinquedos localizados em uma Unidade de Internação Pediátrica, e que esse achado se encontrava em maior quantidade nos brinquedos mais manipulados pelas crianças, mesmo após a higienização com álcool a 70%. Mostrou ainda que 98% das crianças hospitalizadas continham bactérias em suas mãos, sendo algumas delas multirresistentes, confirmando que muitas fontes de contaminação são subestimadas, o que reforça a premissa de que as mãos são importantes veículos de transmissão de microrganismos, e que a lavagem delas é ação-chave no controle de infecção.

Em uma unidade de internação do hospital universitário de Belo Horizonte, Oliveira e Silva (2013) realizaram uma pesquisa microbiológica nos jalecos de profissionais de saúde que tinham contato direto com pacientes. Constatou-se que, após três horas de uso, a maioria dos jalecos desses profissionais tornou-se potencialmente contaminada, principalmente na área dos punhos. Muitos dos profissionais que participaram do estudo relataram que comumente utilizavam o mesmo jaleco para circular em diversas unidades das instituições hospitalares e ainda em outras instituições, quando possuíam mais de um emprego, sem submetê-los à lavagem. Observou-se ainda nesse estudo que a contaminação dos jalecos era reduzida quando o profissional aderiu às precauções padrão.

Estudo realizado por Tang *et al.* (2011) no Canadá, incluindo três departamentos de emergência de atenção terciária, que buscava determinar a prevalência de contaminação nos estetoscópios de médicos e enfermeiros, demonstrou que a taxa de contaminação destes materiais chegava a 70%, e apenas 8% dos profissionais referiam limpar o equipamento antes e após cada uso.

Outro estudo, realizado por Fafiora *et al.* (2014) na Grécia, também investigou a contaminação bacteriana de estetoscópios, além de máquinas de eletrocardiograma, monitores cardíacos e oxímetros de pulso no departamento de emergência de um hospital universitário. Constataram que 99% dos aparelhos avaliados desenvolveram uma cultura bacteriana positiva e somente 13% dos profissionais de saúde

relatarem a limpeza de seu estetoscópio após cada exame do paciente.

Grewal *et al.* (2013), na Austrália, ao determinar as taxas de colonização de BMRs em manguitos de esfigmomanômetros nas unidades de centro cirúrgico, departamento de emergência e UTI, detectaram colonizações bacterianas nestes equipamentos em todas as três áreas analisadas, tendo o departamento de emergência apresentado a maior taxa, com 100% destes materiais colonizados, tendo ainda sido observado que a contaminação era discretamente maior na parte externa dos manguitos do que na interna.

Análise realizada por Peretz *et al.* (2013), em cadeiras de rodas em um hospital de Israel, constatou contaminação destas por várias bactérias patogênicas, dentre elas cepas resistentes aos antibióticos como *Staphylococcus aureus* resistente à Methicillina, *Pseudomonas Aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, etc. Observou ainda que não existem protocolos específicos que tratem da desinfecção e frequência de limpeza das cadeiras de rodas em hospitais.

Ainda sobre as cadeiras de rodas, estudo realizado por Gardner *et al.* (2014) em hospitais do Canadá demonstrou a preocupação dos profissionais de saúde quanto à falta de limpeza e desinfecção de cadeiras de rodas, dificuldade de limpeza de almofadas, falta de diretrizes para a realização desta higienização, uso continuado de cadeiras de rodas com manchas visíveis, entre outros, destacando a possibilidade de estes equipamentos serem veículos de transmissão de microrganismos patogênicos.

A presença de bactérias é comum em equipamentos e superfícies inanimadas, e ainda não está claro o papel destas na sua disseminação. A higienização das mãos para a manipulação destes equipamentos e a intensificação da limpeza e rotina de higienização são alguns dos fatores que podem influenciar positivamente no controle da disseminação de microrganismos e da infecção hospitalar (OLIVEIRA; DAMASCENO, 2010).

Estudo retrospectivo realizado por Abegg e Silva (2011) em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital privado no Paraná mostrou que, após a implantação da Comissão de Controle Hospitalar, colocando-se em prática as normativas preconizadas por essa comissão e com informação, treinamento, comprometimento e conscientização da equipe de saúde, obtiveram diminuição nos casos de infecção hospitalar, melhorando assim a qualidade da assistência e evidenciando que é possível, com esforço e persistência, obter resultados positivos no controle da infecção hospitalar.

Outro exemplo positivo foi no Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas, demonstrado no estudo realizado por Nascimento (2011), onde após um surto de microrganismos multirresistentes, foram implementadas ações como uma ampla campanha informativa, com palestras e distribuição de folhetos para pacientes e familiares, reforço na limpeza ambiental e estímulo à higienização das mãos, com distribuição ampla de dispensadores de álcool gel. Instituíram ainda precaução de contato a todos pacientes infectados/colonizados por microrganismo multirresistente, além de restrição às visitas para estes pacientes. Essas medidas resultaram no decréscimo do número de casos de pacientes infectados posteriormente, revelando o sucesso no controle do surto de microrganismos multirresistentes.

Indivíduos colonizados são aqueles que portam o microrganismo sem nenhum sinal ou sintoma de infecção. Já o indivíduo infectado é aquele que desenvolve síndrome infecciosa de qualquer topografia com verificação do microrganismo em cultura de líquido estéril ou em cultura de secreções não estéreis que preencham critérios qualiquantitativos de infecção, segundo os critérios da ANVISA (FMUSP, 2012).

Em outros lugares do mundo também são relatados resultados positivos no decréscimo de infecções hospitalares após instituição de estratégias de controle, como relatado por Dereli *et al.* (2013), em estudo realizado no Hospital de Formação e Pesquisa Ankara Kecioren, na Turquia. Destacam os autores que, após os profissionais de saúde terem aumentado a adesão ao uso de máscaras, luvas e aventais, e terem diminuído o tempo de permanência dos dispositivos invasivos nos pacientes, retirando-os assim que não eram mais necessários, tiveram uma grande diminuição na taxa de infecções hospitalares. Foi evidenciada também a diminuição das taxas de infecção associada à ventilação e da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central.

Outro exemplo positivo foi o de Higgins e Hannan (2013), que realizaram estudo em um hospital privado da Irlanda buscando trazer melhorias na conformidade e na técnica da higiene das mãos em um cenário agudo de saúde, com o uso de um programa de treinamento automatizado e estratégia multimodal. Além da prática do programa de treinamento, realizaram auditoria na lavagem das mãos que era executada por profissionais de saúde, dando *feedback* imediato, além da colocação de cartazes por todo o hospital exibindo técnicas de higiene das mãos e informações sobre os Cinco Momentos para Higienização

das Mãos, sendo estes: antes do contato com o paciente; antes da realização do procedimento asséptico; após risco de exposição a fluidos corporais; após contato com o paciente; e após contato com áreas próximas ao paciente. A técnica de higiene das mãos e a adesão melhoraram significativamente ao longo do estudo, assim como a conformidade com os Cinco Momentos para Higienização das Mãos.

Wiles, Roberts e Schmidt (2015) realizaram uma atividade de aprendizagem experiencial em um hospital dos Estados Unidos, com demonstração e realização de higienização das mãos e representações visuais de microrganismos com microesferas de ultravioleta em pó. A prática utilizando estímulo visual trouxe melhora na conformidade da higienização das mãos.

Arntz *et al.* (2016), em um hospital da Holanda, avaliaram o efeito de uma estratégia de melhoria multimodal sobre o cumprimento da higiene das mãos no departamento de emergência com intervenções como educação, lembretes e *feedback* regular. As intervenções realizadas com a equipe de saúde se mostraram efetivas no aumento da taxa de adesão à higienização das mãos entre os profissionais.

As mãos são consideradas as maiores fontes de transmissão de microrganismos, sendo a sua higiene a medida mais importante e efetiva na prevenção e controle de infecção e disseminação de microrganismos associadas ao cuidado em saúde (MONCAIO, 2010).

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2007, p. 7),

A higienização das mãos é reconhecida mundialmente como uma medida primária, mas muito importante, no controle de infecções relacionadas à assistência à saúde. Por esse motivo, tem sido considerada como um dos pilares da prevenção e do controle de infecções nos serviços de saúde, incluindo aquelas decorrentes da transmissão cruzada de microrganismos multirresistentes.

De acordo com a *Centers for Disease Control and Prevention* (2002), o termo “higiene das mãos” se aplica a qualquer limpeza das mãos, com uso de sabão ou antisséptico, visando à higiene simples ou antisepsia para cirurgias.

A higienização simples consiste em lavar as mãos com água e sabão, e deve ocorrer quando as mãos estiverem visivelmente sujas ou com material contaminado, como sangue, fluidos corporais ou tiver

entrado em contato com organismos que tenham suspeita ou comprovação de forte potencial para formação de esporos, e também após utilizar o banheiro (WHO, 2005).

Segundo o Protocolo para a Prática de Higiene das Mãos em Serviço de Saúde, da ANVISA (2013), a higienização das mãos deve ocorrer em cinco momentos: antes do contato com o paciente; antes da realização de procedimentos; após exposição a fluidos corporais; após contato com o paciente; e após o contato com áreas próximas ao paciente.

Verifica-se, de uma forma geral, que a adesão dos profissionais de saúde à higienização das mãos é baixa e, quando realizada, não segue a técnica correta na grande maioria das vezes (MONCAIO, 2010).

Chau *et al.* (2011) observaram que, em um hospital em Hong Kong, 78% dos profissionais de saúde não esfregavam as mãos ao menos 15 segundos, durante uma higienização, tornando o procedimento deficiente.

Corrêa e Nunes (2011), em estudo realizado em uma unidade de internação pediátrica de um hospital universitário, observaram que os profissionais de saúde têm, por exemplo, menor aderência à higienização das mãos antes de realizar algum procedimento do que após a realização dos mesmos.

Alguns dos aspectos apontados para esta baixa adesão à higienização das mãos pelos profissionais de saúde, apesar de ser uma medida simples e eficiente no controle de infecções, são: a carga de trabalho dos profissionais de saúde, superlotação das instituições de saúde, o uso de luvas e produtos abrasivos, dificuldade de acesso às pias e antissépticos. Os profissionais médicos foram apontados como a categoria profissional que apresenta menor adesão à prática de higienização das mãos (WHO, 2005).

Prado, Hartmann e Filho (2013) frisaram a importância da estrutura física adequada nas instituições como uma medida de incentivo para que se realize efetivamente a prática da higienização das mãos. Em seu estudo em um serviço de assistência à saúde hospitalar da região noroeste do Paraná, constataram algumas falhas na infraestrutura voltada à prática da higienização das mãos. São elas: variação na disponibilidade de insumos e equipamentos, a indisponibilidade de preparações alcoólicas em algumas unidades, o não abastecimento sistemático de dispensadores de preparações alcoólicas, sendo estes, algumas vezes, localizados fora do alcance das mãos, a falta de pias próximas aos pontos de assistência, escassez de cartazes ilustrativos e

ausência de manuais a fim de promover a higienização das mãos, ausência da realização de auditorias pelas Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIHs) sobre higienização das mãos e déficit no treinamento aos profissionais de saúde, principalmente da categoria médica.

Por outro lado, apesar de estudos relatarem a baixa adesão à higienização das mãos e das falhas encontradas na infraestrutura das instituições de saúde no que se refere ao incentivo a essa prática, uma pesquisa realizada com profissionais de saúde em Ribeirão Preto concluiu que a maior parte dos profissionais de saúde relatou ter acesso a dispensadores de preparações alcoólicas, observou o reabastecimento dos mesmos sistematicamente e citou a presença de ações para a melhoria da prática da higiene das mãos na instituição. Referente à satisfação com o uso das preparações alcoólicas, em menos da metade, os profissionais se diziam satisfeitos com o uso das preparações alcoólicas e queixaram-se de ressecamento nas mãos após seu uso. Contudo, os profissionais de saúde referiram não fazer sempre que necessário o uso das preparações alcoólicas por falta de tempo, ou mesmo, esquecimento (EZAIAS, 2012).

A instituição em que o presente estudo foi realizado conta com um Serviço de Controle de Infecção Hospitalar atuante e segue a Norma Regulamentadora 32, que dispõe sobre segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde, e tem por finalidade estabelecer as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral.

Além da higiene das mãos, outro fator imprescindível na prevenção da transmissão de microrganismos é a utilização dos EPIs no cuidado aos pacientes.

De acordo com a Norma Regulamentadora nº 06 de 15 de outubro de 2001, Equipamento de Proteção Individual é “todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho” (BRASIL, 2001, p.1).

Na área da saúde, são eles: jaleco; sapatos fechados; máscaras cirúrgicas, usadas na precaução por gotículas, cobrindo nariz e boca; máscaras com filtro, usadas na precaução por aerossóis; máscara de vapores, usada em caso de possibilidade de contato com produtos químicos que podem ser inalados; luvas, usadas quando existir a possibilidade de contato com sangue, secreção ou excreção; aventais,

usados quando houver a possibilidade de contato da roupa e pele com materiais biológicos; óculos de proteção, usados quando houver riscos de respingos de sangue ou secreções, evitando-se assim exposição da mucosa dos olhos (FMUSP, 2012)

Estudo realizado por Garcia (2011) em um hospital geral privado no interior de São Paulo mostrou que a maior parte dos profissionais de saúde desconhece sobre as doenças que justificam o uso de precauções de contato pela equipe que saúde. Mostrou ainda que os profissionais desconhecem as medidas que devem ser usadas nas precauções de contato específicas, fazendo assim uso incompleto ou incorreto dos EPIs. Observou-se baixa adesão aos EPIs e dificuldade no processo de paramentação. Os participantes da pesquisa referiram ainda a necessidade de treinamentos e melhora na comunicação sobre o quadro do paciente para a equipe.

Também observou uma baixa adesão ao uso de EPIs Kalantarzadeh *et al.* (2011), em estudo realizado no Irã, com enfermeiras de um hospital universitário, onde a maioria delas, 32,1%, referiu fazer uso destes equipamentos às vezes, e apenas 22,3%, sempre.

Em Hong Kong, estudo realizado por Chau *et al.* (2011), com profissionais de saúde de um hospital geral, demonstrou que, apesar de o uso dos EPIs ser considerado regular, o uso de luva era realizado por 72,4% dos profissionais, sendo a maior adesão entre os profissionais de enfermagem. No entanto, esse uso deixa a desejar ao se considerar algumas situações específicas, como a falha na troca das luvas ao entrar em contato com áreas mais contaminadas e em seguida menos contaminadas de um mesmo paciente, podendo esta situação causar a contaminação de áreas anteriormente não infectadas/colonizadas.

Estudo observacional realizado por Nichol *et al.* (2013), em seis hospitais de cuidados agudos no Canadá, constatou que 44% dos profissionais de saúde questionados reportaram fazer o uso adequado da máscara de proteção individual. Esse dado demonstra a baixa adesão e a necessidade de estratégias para melhorar esta adesão, sensibilizando e oferecendo treinamentos aos profissionais.

As CCIHs têm o compromisso de colocar em prática ações destinadas a prevenir, controlar, reduzir os índices de infecção hospitalar. Devem trabalhar na sensibilização dos profissionais de saúde, com programas de educação continuada, prover as unidades com os materiais necessários para realização de higiene e proteção individual adequadas, além de acompanhamento e avaliação da eficácia dessas ações (PUNCCINI, 2011).

A legislação atual exige que os hospitais instituíam CCIHs e que estas elaborem planos de ações e controle de infecções. Contudo, autores apontam que, apesar de essas comissões existirem e contarem geralmente com profissionais especializados e capacitados, apresentam fragilidade na consecução de sua finalidade, que é a realização da vigilância epidemiológica das infecções nas unidades de internação. As CCIHs têm por tarefa rastrear a ocorrência das infecções, estabelecer critérios de comparação, indicadores de qualidade da assistência, dados para basear a implementação de políticas públicas referentes à adequação da estrutura física e recursos humanos, e principalmente adotar práticas efetivas de controle de infecção (PUCCINI, 2011; OLIVEIRA *et al.*, 2012a).

Em relação à realidade brasileira, Cândido *et al.* (2012) consideram que existe carência de informações e dados sobre a mortalidade em decorrência de infecções hospitalares ou índices de infecção. Isto dificulta a adoção de medidas mais amplas no que se refere ao controle da infecção hospitalar.

Puncini (2011) reforça a importância de se implementar um acompanhamento das atividades de controle de infecção, gerando dados numéricos e informativos, para assim se poder ter uma avaliação global da assistência prestada, resultando em um instrumento importante para trabalhar na melhoria do serviço pela instituição de saúde.

Estudo realizado por Abegg e Silva (2011) em uma unidade de Terapia Intensiva mostrou que, após a implantação da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar e colocando-se em prática as normativas preconizadas por essa comissão e com informação, treinamento, comprometimento e conscientização da equipe de saúde, obteve-se diminuição nos casos de infecção hospitalar. Houve melhoria na qualidade da assistência, evidenciando que é possível, com esforço, persistência e engajamento da equipe, obter resultados positivos no controle da infecção hospitalar.

Estudo realizado por Freitas (2010) mostrou que profissionais de saúde consideram as infecções hospitalares um evento adverso grave, comprometendo a segurança do paciente internado, tendo os microrganismos multirresistentes como a ocorrência mais importante dessas infecções. Mostrou ainda que estes reconhecem a falta de higienização das mãos como um grande causador desse problema.

Em função dos riscos e consequências das infecções hospitalares e da disseminação das BMRs, tanto para a população usuária dos serviços de saúde como para os profissionais da área,

remete-se à necessidade de promover orientação para esses profissionais, principalmente visando sensibilizar e incentivar o uso consciente das medidas preventivas e de precaução, a fim de se garantir um cuidado seguro e de qualidade (PRIMO *et al.*, 2010).

O conhecimento geral dos profissionais de saúde sobre resistência bacteriana a múltiplas drogas é adequado, porém limitado, pois alguns profissionais desconhecem o risco que correm pela exposição ao cuidado de pacientes portadores de bactérias multirresistentes, sendo que apenas a transmissão por contato costuma ser lembrada no uso dos EPIs. Às demais formas de transmissão, como respiratória, aerossóis e gotículas infectantes, e ao uso de seus EPIs específicos é dada menor importância (MOURA; GIR, 2007).

Na instituição do presente estudo são oferecidos cursos e capacitações para o controle da infecção hospitalar, com periodicidade mensal, contudo apresentam baixa adesão pelos profissionais de saúde.

Segundo Pedrosa (2008) existe um déficit na educação dos profissionais de saúde que atuam em instituições públicas de saúde, o que contraria a Política de Educação Permanente em Saúde do Ministério da Saúde. Para o autor, isto pode ser observado ao verificar que alguns profissionais desconhecem que as instituições oferecem esses serviços, e os que sabem da sua existência citam ser atividades pontuais e fragmentadas, o que chama a atenção para um maior envolvimento da instituição para essa ação relevante e transformadora.

Os profissionais que participam desses processos de aprendizagem acreditam na sua importância e efetividade, confirmando que a educação continuada é imprescindível para a atualização e capacitação destes profissionais, além da melhoria da qualidade da assistência prestada. É importante que haja motivação e planejamento para que as capacitações sejam compatíveis com a rotina dos participantes, aumentando assim a adesão. As estratégias mais utilizadas são exposição dialogada e estudos de caso (BEZERRA *et al.*, 2012).

Treinamentos e esforços na conscientização dos profissionais para os riscos ocupacionais resultaram no aumento do conhecimento sobre infecção hospitalar e forte influência na adesão destes às precauções padrão (BREVIDELLI; CIANCIARULLO, 2006).

Dalben (2010), em estudo realizado no Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo, expôs os resultados da realização de uma intervenção educativa ministrando aulas expositivas, práticas e teóricas abordando os temas: lavagem das mãos, transmissão e prevenção da disseminação de BMRs e princípios de isolamento de contato. Mostrou

que esta intervenção resultou no aumento do uso correto de luvas e na maior adesão dos profissionais de saúde à lavagem das mãos antes e depois do contato com os pacientes, mas essas medidas não controlaram a disseminação da colonização por microrganismos multirresistentes na Unidade de Terapia Intensiva, local em que foi realizado o estudo. Porém, a pesquisa não adotou medidas referentes ao meio e outras fontes de transmissão, além das mãos dos profissionais, o que sinaliza a necessidade de um conjunto de medidas para o controle efetivo da disseminação dos microrganismos multirresistentes.

Primo *et al.* (2010) colocam que são necessárias ações educativas para a equipe de saúde, além de avaliações específicas em cada ambiente e instituição, de acordo com sua realidade, buscando as melhores estratégias de incentivo para a prevenção da disseminação de microrganismos, garantindo assim melhor qualidade da atenção prestada.

Moura (2004), em um estudo realizado em uma instituição de saúde filantrópica do interior de Minas Gerais, observou que uma reunião informal de uma enfermeira e/ou médico com os funcionários foi a estratégia de educação continuada considerada mais efetiva pelos profissionais pesquisados para obter maior adesão às medidas preventivas de acidentes ocupacionais e transmissão de microrganismos.

Em todas as ações, é importante lembrar que, além dos profissionais de saúde, é fundamental incluir também estudantes de graduação e docentes nas ações de educação permanente sobre as infecções relacionadas à assistência em saúde (GIROTI, 2012).

Durante a assistência prestada ao paciente, precauções básicas devem ser tomadas a fim de evitar a contaminação do profissional e a infecção hospitalar. São essas as precauções padrão, que são os cuidados que devem ser realizados para todos os pacientes, independente da suspeita ou não de infecções. Indicam a lavagem das mãos com água e sabão (quando as mãos estiverem visivelmente sujas) antes e após contato com qualquer paciente, após remoção das luvas e após contato com sangue e/ou secreções; fricção de álcool a 70% antes e após contato com qualquer paciente e quando as mãos não estiverem visivelmente sujas; uso de luvas apenas quando houver risco de contato com sangue, secreções ou membranas mucosas; uso de óculos, máscara e avental quando houver risco de contato de sangue ou secreções, para proteção da mucosa de olhos, boca, nariz, roupa e superfícies corporais; e o descarte, em recipientes apropriados, de seringas e agulhas, sem desconectá-las ou reencapá-las (FMUSP, 2012).

Em alguns casos, precauções específicas devem ser tomadas. São elas: precauções de contato, que devem ser realizados com pacientes com infecção ou colonização por microrganismo multirresistente, varicela, infecções de pele e tecidos moles com secreções não contidas no curativo, impetigo, herpes zoster disseminado ou em imunossuprimido. Incluem a higienização das mãos, uso de luvas e avental durante toda manipulação do paciente, de cateteres e sondas, do circuito e do equipamento ventilatório e de outras superfícies próximas ao leito, e quarto privativo, sugerindo o distanciamento mínimo de um metro entre dois leitos na indisponibilidade de quarto privativo, e o uso de equipamentos como termômetro, esfigmomanômetro e estetoscópio de uso exclusivo do paciente (FMUSP, 2012); precauções para gotículas, usadas em pacientes com patologias de transmissão via gotículas, como meningites bacterianas, coqueluche, difteria, caxumba, influenza, rubéola. Incluem a higienização das mãos, uso de máscara cirúrgica e quarto privativo (FMUSP, 2012); e precauções para aerossóis, usadas em pacientes com patologias de transmissão via aerossóis, como pacientes com suspeita ou confirmação de tuberculose pulmonar ou laríngea, varicela ou zoster disseminado, ou sarampo. Incluem a higienização das mãos antes e após o contato com o paciente; uso de máscara com filtro para os profissionais que forem entrar em contato com o paciente; uso de óculos, máscara cirúrgica e/ou avental quando houver risco de contato de sangue ou secreções; descarte adequado dos perfurocortantes; quarto privativo e internação em coorte, que é “a prática de agrupar pacientes infectados ou colonizados com o mesmo agente infeccioso em uma área e evitar o contato com pacientes susceptíveis” (SIEGEL *et al.*, 2007, p. 139), na impossibilidade de quarto privativo (exceto no caso de pacientes com suspeita de tuberculose resistente ao tratamento, que não podem dividir o mesmo quarto com outros pacientes com tuberculose); manutenção da porta do quarto sempre fechada; uso de máscara antes de entrar no quarto; evitar o transporte do paciente; e uso de máscara cirúrgica durante toda sua permanência fora do quarto, quando necessário (FMUSP, 2012).

3.2 *BUNDLE* DE CUIDADOS

Descrito primeiramente nos Estados Unidos, em 2002, como um conjunto de intervenções baseadas em evidências, o *bundle* é um pacote que inclui de três a cinco cuidados baseados em evidências

científicas que devem ser realizados em conjunto, a fim de melhorar a condição de saúde do paciente, estando, em sua maioria, diretamente ligados à segurança do paciente (SUBRAMANIAN *et al.*, 2013; SILVA; NASCIMENTO; SALLES, 2012).

Teve sua utilização aplicada na prática ainda em 2002, pelo *National Institute for Clinical Excellence*, no Reino Unido, que desenvolveu *bundles* em unidades de cuidados críticos, em busca da melhoria dos serviços (SUBRAMANIAN *et al.*, 2013).

Essa abordagem vem ampliando sua utilização ao longo dos anos pela simplicidade de execução, apresentando cuidados simples que preferencialmente não acarretam em aumento da carga de trabalho dos profissionais envolvidos (BRACHINE; PETERLINI; PEDREIRA, 2012), característica importante ao lidar principalmente com profissionais que atuam em serviços de emergência hospitalar, onde a demanda de pacientes e trabalho é intensa.

A escolha dos cuidados deve levar em conta a facilidade de aplicação e adesão da equipe de saúde, para assim tornar o uso viável e as medidas mais efetivas na busca de melhoria da realidade a curto, médio e longo prazo (RESAR *et al.*, 2012).

Não se trata de elaborar novos cuidados e tratamentos, destina-se a agrupar cuidados comprovadamente eficientes de forma prática e coerente. Também não descreve o cuidado integral, contudo descreve cuidados importantes que, em conjunto, melhorem o resultado da ação (PLATT; WOLVERSON, 2014; RESAR *et al.*, 2012).

Basear cuidados de saúde em evidências é de fundamental importância para a tomada de decisões no momento de realizá-los de forma segura e qualificar, assim, a assistência, principalmente ao cuidar de pacientes em estado crítico de saúde (FULBROOK; MOONEY, 2003).

Para desenvolver um *bundle* de cuidados deve-se inicialmente identificar um tema, em seguida descrever um conjunto de intervenções dentro deste tema, realizar pesquisas bibliográficas para cada uma das intervenções descritas, selecionar literaturas relevantes e que tenham evidência adequada e, com base nas pesquisas realizadas, descrever evidências baseando cada uma das intervenções (FULBROOK; MOONEY, 2003).

Na elaboração de um *bundle* alguns aspectos devem ser levados em consideração, como conter de três a cinco cuidados; a independência relativa de cada um deles, de modo que o uso de um cuidado independente não deverá afetar a implementação dos outros; a

singularidade do ambiente/paciente em que será aplicado, pois demonstraram melhores resultados quando idealizados para um local e população específicos; a sua abrangência multidisciplinar, devendo contar com toda a equipe de saúde para sua elaboração, estimulando assim maior aceitação e adesão, aumentando as chances de efetividade; a descrição adequada de cada item, permitindo que possa ser personalizado em situações diversas; e o foco em grupos de pacientes, não em casos específicos, tendo assim seu uso mais amplo, causando maior impacto positivo (RESAR *et al.*, 2012).

Diversos estudos demonstram resultados positivos com o uso de *bundles* de cuidados, como no estudo realizado por CHEN *et al.* (2014), que observaram a diminuição na incidência de casos de pneumonia relacionada à ventilação mecânica após a implementação de um *bundle*. Pesquisa realizada na Austrália demonstrou redução considerável das infecções de sítio cirúrgico após o uso do *bundle*. Ainda, a revisão de literatura realizada por SANTOS *et al.* (2014) evidenciou a eficácia dos *care bundles* como medida preventiva para as infecções primárias da corrente sanguínea.

Os *bundles* têm demonstrado sucesso em grande parte dos estudos relacionados, porém apresentando também histórias de fracasso, ocorrido muitas vezes por baixa adesão ou pouca aplicabilidade. O sucesso desses pacotes de cuidados está relacionado com a participação da equipe em sua idealização e em repensar e remodelar alguns processos de trabalho com seu uso, além de reavaliação contínua destes processos. Eles não têm abrangência universal, podendo não ser aplicáveis em várias situações. É uma ferramenta que deve ser usada em conjunto com diversas outras. O importante é que, nas situações em que seu uso for pertinente, traga facilidade e melhoria na qualidade da assistência prestada (RESAR *et al.*, 2012)

4 DESENHO METODOLÓGICO

Optou-se por desenvolver a pesquisa convergente assistencial (PCA), uma vez que a mesma se caracteriza por unir o estudo e a teoria com a prática profissional, na qual o pesquisador extrai do seu dia a dia a questão a ser investigada, buscando solucionar ou minimizar problemas reais, realizando mudanças e/ou introduzindo inovações no contexto da prática (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014).

4.1 ATRIBUTOS DA PESQUISA CONVERGENTE ASSISTENCIAL

4.1.1 Dialogicidade

Refere-se à importância do diálogo para a comunicação e obtenção de conhecimento. Neste estudo, o diálogo com a equipe ocorreu desde a concepção da pesquisa, considerando que a infecção hospitalar é um tema recorrente no local estudado.

4.1.2 Expansibilidade

É a etapa em que o pesquisador, decorrer do estudo, vai se deparando com novas questões, temas e interesses a serem acrescentados no projeto (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014). Ocorreu durante a revisão bibliográfica, análise dos resultados obtidos com o *Survey* e nos diálogos com a equipe, individuais ou em grupos, quando temas foram discutidos, desenvolvidos e incluídos, trazendo novas necessidades para a elaboração do *bundle*. A expansibilidade permitiu a ampliação das questões geradas no cenário da prática assistencial e trazidas à discussão, levando em consideração questões diretas do cuidar em si, mas também as questões de gestão e de educação em saúde.

4.1.3 Imersibilidade

Etapa na qual o pesquisador imerge na assistência se tornando um agente da prática assistencial, concomitantemente com a pesquisa. Durante todo o processo a pesquisadora se manteve imersa na assistência, como agente da prática, observando assim o ambiente e os dados que foram surgindo e sendo analisados na pesquisa visando à produção de mudanças compartilhadas. Esse aspecto foi alcançado

através da condução do processo de repensar a prática a partir da aplicação do *Survey* e da realização dos “Grupos Aqui e Agora” e/ou abordagens individuais em conjunto com os participantes da pesquisa.

4.1.4 Simultaneidade

Etapa na qual ocorrem as atividades de investigação e assistência, simultaneamente (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014). Todo o processo de pesquisa, coleta de dados, teorização, discussão e análise ocorreu conforme o conceito de simultaneidade da PCA, pois o estudo e a prática assistencial foram realizados na unidade do estudo, a emergência adulto. A simultaneidade da pesquisa e da assistência guardam suas configurações de instâncias próprias, porém tornaram um único fenômeno da assistência como problema de pesquisa de interesse coincidente, gerado durante a imersão da pesquisadora no processo de assistir.

4.2 FASES DA PCA

4.2.1 Fase de concepção

Fase na qual ocorre a definição do problema. Refere-se à elaboração do projeto de pesquisa. Neste trabalho iniciou com o diálogo com a equipe de saúde, na intenção de delinear o foco da pesquisa, de acordo com o problema identificado da infecção hospitalar, que é frequente no cotidiano do local do estudo. Compreendeu a introdução com a justificativa do tema, a questão de pesquisa, o objetivo e a revisão de literatura, que foram apresentados anteriormente.

O ponto essencial da PCA é a convergência, ou seja, “pontos de justaposição dos processos da prática assistencial e da investigação científica em contínua ação dialógica de modo a produzir ações de compromisso entre o trabalho do pesquisador e do grupo de profissionais da assistência” (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014, p. 23).

4.2.2 Fase de instrumentação

Refere-se ao detalhamento do espaço da pesquisa e dos participantes. Nesta fase foram delineados o local da pesquisa e os participantes.

4.2.2.1 Local do Estudo

A pesquisa foi realizada no Serviço de Emergência Adulto do Hospital Universitário Professor Dr. Polydoro Ernani de São Thiago, da Universidade Federal de Santa Catarina HU/UFSC, que é um hospital geral que presta assistência à saúde da população e desenvolve atividades de ensino, pesquisa e de extensão nas diversas áreas. O hospital possui 209 leitos em funcionamento, com atendimento nas áreas de clínica médica e especialidades médicas, cirurgia geral e especializada, maternidade, ginecologia, alojamento conjunto, pediatria e unidade de tratamento intensivo adulto e neonatológico. Possui um serviço ambulatorial especializado e emergências geral, pediátrica e ginecológica-obstétrica (UFSC/HU, 2016). A emergência adulto realiza, em média, 140 atendimentos dia, na faixa etária acima de 15 anos de idade (UFSC/HU, 2016).

O setor é dividido em Serviço de Emergência Interna (SEI) e Repouso. O SEI, que é a porta de entrada, apresenta um consultório de acolhimento com classificação de risco, quatro consultórios de clínica médica, um consultório de clínica cirúrgica, uma sala cirúrgica com duas macas, uma sala de procedimentos, uma sala de reanimação com dois leitos equipados individualmente para atendimentos de urgência, uma sala de medicação com 12 poltronas contendo um banheiro unissex, além de uma quantidade variável de macas que ficam dispostas no corredor, onde permanecem pacientes internados ou em observação. O Repouso é constituído de 13 leitos de internação, sendo 12 em modelo de enfermaria, separados por cortinas, e um reservado para isolamento, com banheiro individual, um posto de enfermagem e três banheiros (um feminino, um masculino e um unissex).

A emergência adulto desta instituição conta atualmente com profissionais de saúde distribuídos da seguinte forma: 17 enfermeiros assistenciais, 42 técnicos em enfermagem e sete auxiliares de enfermagem, divididos em três turnos de trabalho, além de quatro enfermeiros residentes e uma enfermeira chefe de serviço, totalizando 70 profissionais de enfermagem. Conta ainda com 25 médicos e 10 médicos residentes, totalizando 35 profissionais de medicina. Atuam ainda no serviço um assistente social, uma psicóloga, uma nutricionista e farmacêuticos, além de residentes destas áreas, sendo um residente do serviço social, um da psicologia, um da nutrição e um da farmácia.

4.2.2.2 Participantes do Estudo

Foram convidados a participar do estudo todos os profissionais de saúde que atuavam no serviço de emergência adulto do referido hospital, em contato com os pacientes, e que aceitaram participar voluntariamente. Fizeram parte da pesquisa os profissionais de enfermagem, medicina, serviço social, psicologia, nutrição e os residentes destas áreas que atuavam neste serviço.

A coleta de dados com a participação dos profissionais de saúde se deu em dois momentos: o primeiro momento do estudo constituiu-se na aplicação do questionário *Survey*, e o segundo na realização de “Grupos Aqui e Agora” e/ou abordagens individuais (relação dialógica).

Foram convidados a participar da etapa do *Survey*: 98 profissionais, correspondendo a 62 da enfermagem, 30 da medicina, dois do serviço social, dois da psicologia e dois da nutrição. Para estes foi encaminhado o questionário *on line*.

Os questionários *Survey* respondidos foram incluídos na pesquisa, não havendo exclusão de nenhum, uma vez que o retorno desses, devidamente preenchidos, estava atrelado ao aceite do entrevistado. Dos 98 profissionais convidados para participar do estudo, 52 responderam ao questionário.

Critérios da inclusão:

- Estar trabalhando na unidade de emergência adulto;
- Ser profissional da enfermagem, medicina, serviço social, psicologia e nutrição, ou residente de uma destas áreas.

Critérios de exclusão:

- Estar com atestado de saúde no período da coleta de dados;
- Estar de férias ou licença no período da coleta de dados.

No segundo momento, os “Grupos Aqui e Agora” e/ou abordagens individuais, o critério de inclusão constituiu-se em ter sido selecionado para a fase de coleta de dados do *Survey*. Foram excluídos os profissionais não selecionados para a fase de coleta de dados do *Survey*.

Os grupos e as abordagens individuais foram realizados com os profissionais que expressaram interesse e/ou aceitaram o convite da pesquisadora para participar deste momento de construção coletiva e dar suas sugestões. O convite para os grupos foi feito pessoalmente pela pesquisadora, no momento julgado mais oportuno, de menor movimento

na unidade de emergência.

Ocorreram no horário e ambiente de trabalho dos participantes (a emergência adulto), respeitando e ajustando-se à realidade em cada um dos momentos da pesquisa, sem prejuízo da atividade assistencial e da pesquisa. A participação neste momento do estudo variou em número de participantes, considerando as condições existentes a cada momento. Em algumas situações participaram de três a cinco pessoas, em outras a abordagem foi realizada individualmente, quando não havia possibilidade de participação de mais profissionais. Em ambas as situações a pesquisadora seguiu o roteiro e passos estipulados para os “Grupos Aqui e Agora” e/ou abordagens individuais, de modo a não comprometer a coleta de dados.

Os passos estabelecidos para os grupos foram:

- Convite à participação em horário de trabalho na unidade de emergência, considerando os momentos mais propícios para discussão;
- Reunião dos participantes em sala de passagem de plantão;
- Exposição do objetivo da pesquisa e apresentação dos dados mais significativos encontrados no *Survey* (APÊNDICE C);
- Discussão dos dados apresentados, segundo o interesse do grupo/participante;
- Coleta das sugestões e opiniões acerca do trabalho e do *bundle*, as quais foram registradas em diário de campo da pesquisadora principal;
- Encerramento do grupo/encontro coletivo/individual com agradecimento.

Para ambas as situações, coleta individual de dados ou realização de grupos, foram seguidos os mesmos passos acima. Duraram em média 30 minutos.

A proposta de “Grupos Aqui e Agora” foi desenvolvida por Schier (2001), em uma realidade hospitalar, levando em consideração características específicas deste local. Foi idealizada inicialmente para ser aplicada com pacientes, sendo adaptada para a presente pesquisa, que teve como participantes os profissionais da equipe de saúde. De acordo com Schier (2001) a proposta do grupo pode ser remodelada conforme a realidade apresentada pelos participantes e pelo ambiente.

O encerramento dos grupos se deu pela saturação dos dados, quando as informações trazidas pelos participantes começaram a tornar

repetitivas. Os dados coletados nesta etapa, quando da interação pesquisador/participantes do estudo, foram registrados em diário de campo, logo após sua realização.

4.2.3 Fase de perscrutação

É a fase em que ocorre a investigação e que se dá a coleta de dados. Aqui fez-se a escolha de quais estratégias ou instrumentos para obtenção dos dados seriam utilizados, descrevendo sua realização e particularidades. De acordo com Trentini, Paim e Silva (2014) as estratégias nascem da criatividade do pesquisador e estas devem ter total aderência ao método de pesquisa. O que garante que as estratégias propostas sejam bem aproveitadas é o caráter de convivência e intimidade, ou seja, de familiaridade com os participantes e os dados. As estratégias devem proporcionar precisão, confiabilidade, fidelidade e outras qualidades exigidas dos dados da pesquisa.

A escolha da ferramenta *Survey* se deu pela mesma permitir o preenchimento do questionário no local de preferência do entrevistado, de qualquer computador, *tablet* ou celular com acesso à Internet e *e-mail*, no espaço de sua preferência, seja ele o trabalho ou residência. Essa possibilidade facilitou a participação, pois o local da pesquisa, sendo uma emergência hospitalar, apresenta dificuldades na realização da coleta de dados no momento da assistência.

A coleta de dados pelo questionário *Survey* ocorreu no período de 1º de agosto a 15 de setembro de 2016. Os profissionais participantes foram contatados por meio de correspondência eletrônica, *on line*, da qual constavam o convite para a participação, uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pela pesquisadora e o *link* que encaminhava o participante ao questionário a ser preenchido.

O *Survey* constituía-se pelo TCLE (APÊNDICE A) e os seguintes questionários: Questionário Sociodemográfico (ANEXO A), Questionário de conhecimento sobre as precauções padrão (ANEXO B) e o Questionário de adesão às precauções padrão (*Questionnaires for Knowledge and Compliance with Standard Precaution*) (ANEXO C). Estes instrumentos foram utilizados em diferentes culturas, o que garante maior confiabilidade e validade. São instrumentos fidedignos para aferir o conhecimento e a adesão de profissionais de saúde às precauções padrão (LUO *et al.*, 2010; VALIM; MARZIALE, 2013; VALIM *et al.*, 2015). Foram adaptados culturalmente para o português brasileiro por Valim e Marziale (2013), e ainda validados em seu

conteúdo e confiabilidade no Brasil por Valim *et al.* (2015). Sua versão original é na língua chinesa, publicada por LUO *et al.* (2010). A pesquisadora possui autorização para utilização do referido instrumento (ANEXO D). As questões que fugiam às atribuições de alguns profissionais poderiam não ser respondidas.

4.2.3.1 Questionário sociodemográfico

O questionário sociodemográfico visou à apresentação do participante da pesquisa, com dados pessoais, da atividade profissional, desejo de participação em treinamento sobre as medidas de precauções padrão, ocorrência de acidente de trabalho com material biológico, notificação do acidente com material biológico, realização da troca do recipiente de descarte de material perfurocortante e situação vacinal.

4.2.3.2 Questionário de conhecimento sobre as precauções padrão

As perguntas dos questionários de conhecimento sobre as precauções padrão referiam-se à necessidade e descrição destas precauções, que devem ser utilizadas por todos os profissionais que atuam nos serviços de saúde e entram em contato com pacientes no atendimento e cuidado a estes. Inclui questões referentes ao conhecimento sobre conceitos básicos das precauções padrão, finalidade, suas medidas, além de conhecimentos sobre higienização das mãos, manipulação de agulhas e descarte desse material, e prevenção de infecção.

Neste questionário, as respostas possíveis foram: “verdadeiro”, “falso” ou “não sei”. A cada resposta correta soma-se o valor de um ponto, enquanto que para as respostas dadas como incorretas e “não sei” nada é somado (0 pontos). A maior pontuação possível é de 20 pontos e, quanto maior a pontuação, maior o conhecimento do indivíduo sobre as precauções padrão (VALIM, 2014, p. 60).

4.2.3.3 Questionário de adesão às precauções padrão

O questionário relacionado à adesão do profissional de saúde às precauções padrão foi desenvolvido em formato de escala do tipo Likert, variando de 0 a 4 pontos. A escala de Likert baseia-se em afirmações sobre o objeto pesquisado, a partir das quais é possível analisar não só sua opinião como também sua atitude em relação à questão, ou seja, não

apenas se o pesquisado concorda ou não com a afirmação, mas também o grau de concordância ou discordância (BEARDEN; NETEMEYER; HAWL, 2010). “A cada resposta obtida como ‘sempre’ são somados 4 pontos; ‘frequentemente’ somam-se 3 pontos; ‘às vezes’ somam-se 2 pontos; ‘raramente’ deve-se somar 1 ponto e ‘nunca’ nada se soma (0 pontos), com exceção da questão de número 20 (item reverso). O intervalo de pontuação possível varia de 0 a 80 pontos” (VALIM, 2014, p. 2014). Considera-se, que quanto mais alta a pontuação, mais o indivíduo tem atitudes positivas quanto ao uso das medidas de precauções padrão.

O encaminhamento do *Survey* foi realizado solicitando-se às chefias médica e de enfermagem que encaminhassem o *e-mail* com a pesquisa para suas equipes. Os *e-mails* dos funcionários do serviço social, psicologia e nutrição foram obtidos pessoalmente, solicitando autorização para envio da pesquisa.

Considerando que o retorno de respostas apresentou uma adesão abaixo do esperado após 20 dias do início da pesquisa, uma nova correspondência eletrônica foi enviada reforçando o convite. Foi ainda realizada busca ativa pela pesquisadora dos profissionais que ainda não tinham respondido ao questionário. Após 45 dias de coleta, a mesma encerrou-se em 15 de setembro de 2016, e o estudo foi concluído com a totalidade dos questionários respondidos, ou seja, 52 questionários. A pesquisa foi encaminhada para 98 profissionais, e 52 destes responderam ao questionário.

No segundo momento, foi utilizada a estratégia de discussão com a equipe de saúde, por meio de “Grupos Aqui e Agora” e/ou abordagens individuais, sobre os dados obtidos no *Survey* e elaboração coletiva do *bundle*, com o debate de temas e sugestões de itens.

“Grupos Aqui e Agora” se caracterizam por serem socioeducativos, dinâmicos, formados a qualquer dia e horário, de acordo com a disponibilidade dos participantes, apresentando começo, meio e fim, sendo assim viáveis num setor dinâmico e imprevisível como a emergência. É uma troca de experiências entre pessoas que compartilham de problemas semelhantes, com a facilitação de um profissional da equipe de saúde, promovendo educação e estimulando mudanças positivas de atitudes entre os participantes (GONÇALVES; SCHIER, 2005).

Os grupos ocorreram no período de 17 a 23 de dezembro de 2016 e seguiram um roteiro pré-estabelecido (APÊNDICE B). O convite para a participação ocorreu no local de trabalho dos participantes, em

horário de trabalho e em momento considerado oportuno pela pesquisadora que, por trabalhar no local em questão e conhecer as rotinas, identificou os horários mais adequados.

Conforme explicitado anteriormente, os grupos foram idealizados para acontecer com a participação de três a cinco pessoas, porém as especificidades do local do estudo, uma unidade de emergência, que é dinâmica e apresenta grande volume de trabalho, levou à realização de abordagens individuais para que fosse possível coletar a opinião de profissionais que expressaram interesse em participar desta fase da pesquisa, quando, porém, pela condição do serviço, não tiveram a possibilidade de participar de um dos grupos de discussão.

Os grupos foram previstos para serem gravados em áudio mas, como houve uma solicitação de não gravação, essa não foi realizada, respeitando-se a vontade e privacidade dos participantes. Seguiu-se a mesma orientação de não gravação para todos os grupos e abordagens individuais. Os encontros foram então registrados manualmente num diário de campo pela pesquisadora.

4.2.4 Fase de análise

Na PCA, os processos de assistência, coleta e análise de dados devem ocorrer de forma simultânea. A fase de análise consta de quatro processos: apreensão, síntese, teorização e transferência. Apesar de descritas separadamente, as três primeiras fases estão imbricadas umas nas outras (TRENTINI; PAIM SILVA, 2014). Para realizar a análise e interpretação do conjunto de dados, foram realizadas várias leituras de todo o material coletado. Organizaram-se tabelas e quadros que continham as informações do *Survey*, e um quadro que continha as informações dos “Grupos Aqui e Agora” e/ou abordagens individuais, procurando estabelecer uma relação entre os dados e a assistência prestada no serviço de emergência adulto. Passarei a apresentar a seguir cada fase.

4.2.4.1 Apreensão

A apreensão ocorreu utilizando o princípio da imersibilidade. Os dados do questionário foram organizados inicialmente na própria ferramenta que o *Survey Monkey*® disponibiliza, através de tabelas e gráficos, e analisados descritivamente de acordo com os achados da

literatura disponíveis sobre o tema.

As informações obtidas nos “Grupos Aqui e Agora” e/ou abordagens individuais foram registradas durante os grupos e logo após, em diários de campo, e os itens citados para a composição do *bundle* foram agrupados em tabelas de acordo com a similaridade do tema.

Analisaram-se ainda as convergências que ocorreram ao se cruzar os dados dos dois momentos. Estas informações foram analisadas teoricamente à luz da revisão integrativa.

4.2.4.2 Síntese

Os dados foram examinados buscando as convergências e similaridades nas informações encontradas no *Survey* e nas discussões dos grupos, no processo de apreensão.

Cada item do *Survey* foi analisado de forma descritiva com a literatura disponível sobre cada temática, não sendo aplicado teste estatístico. Os dados que apresentaram incongruência com a literatura e/ou discrepância com os resultados de outros estudos do mesmo assunto ou ainda os que apresentaram resultados com valores expressivos (respostas acima de 70%) foram destacados. A síntese dos dados do *Survey* e dos grupos foi realizada em uma planilha de Word onde as similaridades e as não conformidades dos dados do *Survey* com o encontrado na literatura foram trabalhadas e posteriormente levadas para discussão nos “Grupos Aqui e Agora” e/ou abordagens individuais.

Após as discussões, nova planilha no Word foi realizada comparando os dados produzidos nos grupos. Por fim, os temas dos cuidados criados após análise das sugestões de itens para o *bundle*, citadas na etapa de discussão em grupo ou nas abordagens individuais, foram agrupados por similaridade e apontaram para três categorias de cuidados e uma ação administrativa:

1. Higienização das mãos
2. Realização das precauções padrão
3. Assepsia de materiais e equipamentos

Estas categorias foram construídas tendo como fundamento o objetivo proposto do estudo, que é a construção do *bundle* de cuidados para a prevenção e o controle das infecções hospitalares em um serviço de emergência adulto.

Os participantes apontaram ainda a educação continuada como uma ação administrativa fundamental para a prevenção e controle das infecções hospitalares.

4.2.4.3 Teorização

No processo de teorização os dados foram interpretados e discutidos à luz da literatura a fim de fundamentar os achados do estudo e das discussões. O processo de síntese possibilitou definir conceitos e as relações entre eles de forma detalhada. Para isso foi necessário recorrer à revisão da literatura, realizada paralelamente à pesquisa, para seu conteúdo poder vir ao encontro dos achados desta, um trabalhoso “quebra-cabeça” que culminou na elaboração do *bundle*.

4.2.4.4 Transferência

O processo de transferência é a última etapa da PCA, e ocorreu com o *bundle* já finalizado, elaborado como resultado da pesquisa *Survey*, das discussões realizadas com a equipe de saúde da emergência adulto através dos “Grupos Aqui e Agora” e da revisão integrativa de literatura realizada. Foi socializado com a equipe de saúde do local do estudo, conforme segue:

- Realização de dois momentos de apresentação do *bundle* já elaborado para integrantes da equipe de saúde durante o horário de trabalho dos mesmos no ambiente da emergência. Um destes momentos contou com a participação de quatro e outro de seis profissionais de saúde, sendo eles nove técnicos de enfermagem e um médico.

- Apresentação do *bundle* em reunião trimestral de enfermeiros, que contou com a participação de 14 enfermeiros e dois residentes.

Na realização das devoluções do estudo, foram distribuídas cópias do *bundle* aos profissionais, realizada leitura conjunta dos itens e discussão dos dados para a transferência dos conhecimentos e questionamento sobre a viabilidade dos cuidados selecionados. Todos os participantes aprovaram o *bundle* e confirmaram sua viabilidade.

Nesta etapa de transferência foi informado que este *bundle*, construído como produto do mestrado profissional, seria apresentado à Direção Geral do HU/UFSC, e que após aprovação da mesma passaria a ser utilizado no Serviço de Emergência adulto da instituição, por se tratar de uma construção coletiva, permitindo o olhar dos diferentes sujeitos sobre a mesma realidade e que poderá mudar a prática assistencial.

4.3 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa respeitou as questões éticas nos termos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012) e da Resolução nº 510/2016 (BRASIL, 2016). Os profissionais que aceitaram participar do estudo receberam um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que foi encaminhado por correspondência eletrônica, juntamente com a carta-convite e o *link* que encaminhava o participante ao *Survey*. A participação na etapa do grupo “Aqui e Agora” constou do TCLE. Os participantes foram informados neste instrumento quanto aos objetivos da pesquisa e à forma como a coleta de dados seria realizada, pelo *Survey* e grupos “Aqui e Agora”. Foram informados quanto ao direito e liberdade de recusar a participação, bem como de desistir dela a qualquer momento. Foram expostos os riscos e benefícios da participação no estudo e a possibilidade de divulgação dos dados obtidos durante a pesquisa, em artigos e publicações científicas, mantendo sempre as identidades em sigilo. A pesquisa foi autorizada pela instituição pesquisada (ANEXO E) e submetida à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina sob o Parecer nº 56390616.0.3001.5360.

5 RESULTADOS

Os resultados do presente estudo são apresentados na forma de três manuscritos e um produto, conforme previsto na Portaria nº 080, de 16 de dezembro de 1998.

O primeiro refere-se ao estudo quantitativo intitulado “Precauções Padrão na prevenção e controle de Infecções Hospitalares em serviço de emergência: a perspectiva de trabalhadores”.

O segundo manuscrito trata de uma revisão integrativa intitulada: “Ações de prevenção e controle de infecção hospitalar em serviço de emergência: revisão integrativa”.

O terceiro manuscrito fala da construção coletiva, intitulado “*Bundle* de cuidados para a prevenção e o controle de infecção hospitalar em serviço de emergência adulto”.

O produto é o *bundle* para a prevenção e o controle das infecções hospitalares em serviço de emergência, contruído coletivamente com a equipe de saúde da unidade de emergência do hospital universitário de Santa Catarina.

5.1 MANUSCRITO I - PRECAUÇÕES PADRÃO NA PREVENÇÃO DE INFECÇÕES HOSPITALARES EM SERVIÇO DE EMERGÊNCIA: A PERSPECTIVA DE TRABALHADORES

Juliana Krum Cardoso da Silva
Eliane Matos
Sabrina da Silva de Souza

RESUMO

Pesquisa quantitativa realizada com 52 profissionais de saúde em um serviço de emergência adulto de um hospital geral universitário, situado em uma capital do Sul do Brasil. A obtenção dos dados se deu através de questionário *online*, tipo *Survey*, que buscou descrever os conhecimentos dos profissionais de saúde que atuavam em serviço de emergência adulto sobre Precauções Padrão (PPs) na prevenção de Infecções Hospitalares. O objetivo do estudo foi descrever os conhecimentos dos profissionais de saúde que atuavam em serviço de emergência adulto sobre precauções padrão na prevenção de infecções hospitalares. Os resultados destacam elevado conhecimento dos profissionais sobre as precauções padrão, porém baixa adesão à higienização das mãos e ao uso de EPIs, com exceção do uso de luvas, e que mais da metade deles não havia participado de capacitações sobre precauções padrão na instituição. Concluiu-se que devem ser desenvolvidas ferramentas e realizadas capacitações para a promoção da adesão às medidas controle da infecção hospitalar.

Descritores: Infecção hospitalar. Precauções universais. Emergência.

INTRODUÇÃO

A infecção hospitalar vem sendo citada desde o século XIV, estando em maior evidência nos últimos anos pelo crescimento de casos de infecções hospitalares por bactérias multirresistentes. Esta problemática apresenta fatores agravantes ao se tratar de serviços de emergência, como a superlotação desses serviços, a grande demanda de trabalho dos funcionários, a falta de leitos nos hospitais e a proximidade entre os leitos dos pacientes (OLIVEIRA *et al.*, 2012a).

Importantes causas foram amplamente citadas em estudos realizados por Oliveira *et al.* (2012a), Oliveita *et al.* (2012b) e Arango *et*

al. (2012) como alguns dos principais aspectos ligados à infecção/colonização por microrganismos multirresistentes, sendo estas: a alta gravidade do paciente, internações longas, internação prévia em Unidades de Terapia Intensiva, internação em unidades superlotadas, procedimentos invasivos, que muitas vezes são indicados inadequadamente, e a deficiência de recursos humanos, referente aos profissionais de saúde, assim como a não realização adequada de procedimentos como a higienização de mãos, equipamentos e outros.

As mãos são consideradas as maiores fontes de transmissão de microrganismos, sendo a sua higiene a medida mais importante e efetiva na prevenção e controle de infecção e disseminação de microrganismos associadas ao cuidado em saúde (MONCAIO, 2010).

Outro foco de microrganismos que vem sendo amplamente estudado são o ambiente e os objetos inanimados, de uso pessoal ou coletivo, que nem sempre recebem a devida importância, tais como: os equipamentos, brinquedos, cadeira de rodas, uniformes e equipamentos utilizados pelos profissionais de saúde (OLIVEIRA; SILVA, 2013).

No ambiente hospitalar é muito importante que sejam adotadas todas as medidas possíveis para evitar a disseminação de bactérias, visando à segurança de pacientes e dos profissionais durante atividades de cuidado, com risco de transmissão e aquisição de doenças.

Estas medidas incluem a higienização das mãos, utilização dos equipamentos de proteção individual, adesão às precauções padrão e específicas e higienização correta de equipamentos de uso hospitalar (SÁNCHEZ-PAYÁ *et al.*, 2012; NICHOL *et al.*, 2013; PERETZ *et al.*, 2013).

Os profissionais de saúde devem estar conscientes das formas de prevenção de transmissão de microrganismos e familiarizados com os EPIs, sabendo fazer o uso correto destes, pois com a utilização indevida estes equipamentos de proteção podem se tornar objetos de transmissão de microrganismos (CHAU *et al.*, 2011).

Em função dos riscos e consequências da disseminação das bactérias multirresistentes, tanto para a população usuária dos serviços de saúde como para os profissionais da área, remete-se à necessidade de sensibilização e incentivo ao uso consciente das medidas preventivas e de precaução, a fim de garantir um cuidado seguro e de qualidade (BEZERRA *et al.*, 2012).

Tendo em vista essas considerações, este estudo buscou descrever os conhecimentos e a adesão dos profissionais de saúde que atuavam em serviço de emergência adulto às Precauções Padrão (PPs)

na prevenção de Infecções Hospitalares.

MÉTODO

Pesquisa quantitativa, realizada em um serviço de emergência adulto de um hospital geral universitário localizado em uma capital de estado do Sul do Brasil.

A obtenção de dados ocorreu através de questionário *on line*, tipo *Survey*, que continha três questionários, sendo eles: sociodemográfico, de conhecimento sobre as precauções padrão e de adesão às precauções padrão (*Questionnaires for Knowledge and Compliance with Standard Precaution*). Estes instrumentos foram utilizados em diferentes culturas (LUO *et al.*, 2010) e adaptados culturalmente para o português brasileiro por Valim e Marziale (2013). Foram ainda validados em seu conteúdo e confiabilidade no Brasil por Valim *et al.* (2015). Sua versão original é na língua chinesa, publicada por LUO *et al.* (2010), e os autores autorizaram sua utilização neste estudo.

Foram convidados a participar do estudo todos os profissionais da equipe de saúde que atuavam no serviço de emergência estudado e que tinham contato com os pacientes, sendo eles da enfermagem, medicina, serviço social, psicologia e nutrição. Foram excluídos aqueles afastados por férias, licença de saúde ou maternidade no período de coleta e dados.

Os profissionais incluídos no estudo foram contatados por meio de correspondência eletrônica, *on line*, da qual constava o convite para a participação, uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pela pesquisadora, e o *link* que encaminhava aos questionários a serem preenchidos. Os *e-mails* foram enviados aos profissionais pelas chefias de área, a pedido da pesquisadora, no caso das equipes mais representativas, de enfermagem e medicina, e pessoalmente pela pesquisadora para os profissionais das demais equipes. Os *e-mails* foram encaminhados para todos os profissionais e foram incluídos na pesquisa todos os questionários que retornaram devidamente preenchidos, uma vez que o retorno dos mesmos estava atrelado ao aceite de participação.

A coleta de dados ocorreu no período de 1º de agosto a 15 de setembro de 2016. No primeiro momento obteve-se um retorno dos questionários abaixo do esperado, então, passados 20 dias do início da pesquisa, uma nova correspondência eletrônica foi enviada reforçando o convite. Foi ainda realizada busca ativa pela pesquisadora dos

profissionais que ainda não tinham respondido ao questionário. Após 45 dias de coleta, a mesma foi concluída com a totalidade dos questionários respondidos. A pesquisa foi encaminhada para 98 (100%) profissionais, e 52 (53,06%) destes retornaram o questionário preenchido.

Finalizada a coleta de dados, as respostas foram analisadas de acordo com os dados e gráficos disponibilizados pela ferramenta *Survey Monkey*® (SURVEY, 2017), além de terem sido exportados para um arquivo de Excel, da *Microsoft*®, para arquivamento.

Os resultados foram agrupados de acordo com a similaridade do tema e ordem de apresentação nos questionários em: dados sociodemográficos, frequência da higienização das mãos; frequência do uso das luvas em procedimentos com possibilidade de contato com materiais biológicos potencialmente contaminados; frequência do uso dos EPIs quando há possibilidade de contato com respingo de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção e manipulação de perfurocortantes.

Na análise das respostas ao questionário que avalia o conhecimento dos profissionais quanto às precauções padrão, conforme determina o instrumento utilizado, foi realizada a soma total das respostas, e a cada resposta correta somou-se o valor de um ponto, enquanto que para as respostas dadas como incorretas e “não sei” nada foi somado (zero ponto). A maior pontuação possível de ser obtida é de 20 pontos. Segundo Valim (2014, p. 60), “quanto maior a pontuação, maior o conhecimento do indivíduo sobre as precauções padrão”. Dos 52 participantes do estudo, seis (11,53%) somaram entre 13 e 15 pontos, e 46 (88,46%) somaram entre 16 e 20 pontos.

Em relação aos dados de adesão às precauções padrão, o questionário foi desenvolvido em formato de escala do tipo Likert, variando de 0 a 4 pontos, no qual a cada resposta obtida como “sempre” foram somados 4 pontos; para “frequentemente” somaram-se 3 pontos; para “às vezes” somaram-se 2 pontos; para “raramente” somou-se 1 ponto; e para “nunca” nada se somou (0 pontos), com exceção da questão de número 20 (item reverso). O intervalo de pontuação possível variou de 0 a 80 pontos (VALIM, 2014); do total de 52 participantes, nove (17,3%) fizeram entre 50 e 60 pontos; 24 (46,15%), entre 61 e 70 pontos; e 18 (34,61%) fizeram entre 71 e 80 pontos.

A análise dos dados foi realizada por estatística simples considerando a frequência. O projeto foi autorizado pela instituição pesquisada e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, sob o Parecer nº

56390616.0.3001.5360, e respeitou as questões éticas nos termos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012) e da Resolução nº 510/2016 (BRASIL, 2016). Os profissionais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados sociodemográficos dos participantes do estudo são apresentados no Quadro 1, abaixo:

Quadro 1 - Dados sociodemográficos dos profissionais de saúde que atuavam em serviço de emergência adulto, 2016

Pergunta	Categorias	Total de respostas	% dos participantes
<i>Idade</i>	20 a 29 anos	14	26,92%
	30 a 39 anos	22	42,30%
	40 a 49 anos	12	23,07%
	Acima de 50 anos	04	3,84%
<i>Sexo</i>	Feminino	42	80,77%
	Masculino	10	19,23%
<i>Grau de escolaridade</i>	Nível médio	07	13,46%
	Nível superior	11	21,15%
	Especialização incompleta	03	5,77%
	Especialização completa	20	38,46%
	Mestrado incompleto	03	5,77%
	Mestrado completo	05	9,62%
	Doutorado incompleto	02	3,85%
	Doutorado completo	01	1,92%
<i>Tempo de atuação profissional</i>	1 a 5 anos	15	28,84%
	6 a 10 anos	13	25%
	11 a 15 anos	11	21,15%
	16 a 20 anos	07	16,46%
	Acima de 21 anos	06	11,53%
<i>Setor de atuação</i>	Emergência adulto	46	88,46%
	Emergência adulto e outro	06	11,53%
<i>Fonte empregadora</i>	HU/UFSC	45	86,53%
	HU/UFSC e outra	07	13,46%

Fonte: Emergência adulto/HU/UFSC, 2016

A faixa etária mais representativa deste estudo foi de 30 a 39 anos, demonstrando uma equipe jovem. Destaca-se um grupo de trabalhadores formado predominantemente por mulheres (80,77%). O grau de escolaridade referido pela maioria dos profissionais de saúde foi alto, especialização completa, com 38,46% dos participantes. Estes dados convergem com estudo realizado por Machado *et al.* (2015), que constatou que a maioria dos profissionais de saúde em atividade no Brasil é do sexo feminino e predominantemente jovens.

Em relação à ocorrência de acidente de trabalho, o número de trabalhadores que assumiram ter sofrido acidente de trabalho com material perfurocortante potencialmente contaminado foi pequeno, representando 38,46% dos participantes, contudo, uma parcela maior, 69,23%, referiu ter sofrido acidente de trabalho pelo contato de pele não íntegra ou mucosa com sangue ou fluidos corporais potencialmente contaminados. Este resultado apresentou números menores que os encontrados por Kevorkyan, Petrova e Angelova (2012). Esses autores constataram que 81% dos profissionais de saúde de um hospital universitário na Bulgária referiram ter sofrido exposição ocupacional, e a maior parte, 62% destas, foram lesões percutâneas.

O índice de subnotificação dos acidentes de trabalho com material biológico sofridos pelos profissionais de saúde foi elevado, mencionado por 42,86% dos profissionais que já haviam sofrido este tipo de acidente. Os motivos relacionados foram: considerar desnecessário, com quatro (25%) respostas, não perceber o acidente na hora do acontecimento, quatro (25%) respostas, consideraram o risco de contaminação baixo, duas (12,5%), e um (6,25%) relacionou a não notificação à movimentação do plantão. Cinco participantes (31,25%) não justificaram a não notificação. Oliveira e Barbosa (2016) afirmam que esta subnotificação pode estar relacionada ao medo, à cultura de culpabilidade, ao receio de punições ou ainda ao descuido consigo mesmo.

Para uma análise coerente desta situação é importante que se estimule a notificação dos acidentes sempre que estes ocorram. O trabalhador de saúde necessita conhecer a importância destas notificações, assim como dos aspectos legais que a envolvem para, com isso, proteger sua saúde e prover informações às instituições, para que estas possam agir preventivamente, diminuindo a incidência destas ocorrências (OLIVEIRA; BARBOSA, 2016).

Com relação à participação em capacitação, 31 (59,62%) dos participantes do estudo referiram não ter participado de treinamento

sobre medidas de precauções padrão oferecido pela instituição empregadora, e 21 (40,38%) afirmaram já ter participado. Quarenta e quatro (84,62%) participantes referiram que desejavam receber treinamento e atualizações sobre as medidas de precauções padrão e oito (15,38%) não demonstraram desejo em receber treinamento e atualizações sobre essas medidas.

Ações de capacitação e atualização com os profissionais de saúde são imprescindíveis para a melhoria da qualidade da assistência prestada e para oferecer um cuidado mais seguro para o profissional e os pacientes, sendo esta atividade bem aceita e considerada importante por estes profissionais (BEZERRA *et al.*, 2012).

O Centro de Controle de Infecção Hospitalar da instituição do estudo oferece cursos de capacitação com periodicidade mensal aos profissionais de saúde e estudantes das diversas profissões que atuam no hospital, porém a adesão a estes cursos é baixa. As ações de capacitação devem ser planejadas de forma compatível com a rotina dos participantes, aumentando assim a adesão (BEZERRA *et al.*, 2012).

No que se relaciona ao recipiente de descarte de materiais perfurocortantes, a maior parte dos participantes, 60,78%, referiu que a troca destes não era realizada sempre que chegavam ao limite de preenchimento recomendado pelo fabricante, sendo esta uma conduta que traz riscos aos profissionais ao manipular estes recipientes.

O descarte inadequado de material perfurocortante é uma das principais causas de acidentes percutâneos com material biológico potencialmente contaminado. Deve-se utilizar, como medida para evitar essas ocorrências, o manejo cuidadoso dos objetos perfurocortantes e realizar seu descarte em locais apropriados, promovendo a troca destes recipientes de descarte no momento correto, antes de sua superlotação (OLIVEIRA; BARBOSA, 2016).

Cabe ressaltar que o hospital do estudo segue a Norma regulamentadora nº 32, do Ministério do Trabalho, estando todos os materiais perfurocortantes e de descarte destes dentro dos padrões de segurança preconizados.

Em relação ao esquema vacinal para hepatite B, 50 (96,15%) referiram ter seu esquema vacinal contra a Hepatite B completo (três doses), e dois (3,85%) não tinham seu esquema completo. Destes, 35 (67,31%) responderam ter sorologia do anticorpo para hepatite B (anti-HBs) positiva; nove (17,31%) responderam ter sorologia negativa; e oito (15,38%) desconheciam sua condição.

A introdução da vacina contra o HBV foi um grande avanço na

contenção desta doença, tendo diminuído drasticamente sua incidência. É uma intervenção simples e eficaz, devendo, portanto, ser oferecida por todos empregadores que tenham funcionários com risco de exposição a estes patógenos (SYDNOR; PERL, 2011).

Conhecimento sobre as precauções padrão

Acerca do conhecimento sobre as precauções padrão, 43 (82,69%) dos participantes responderam “verdadeiro” em relação a conhecer as medidas de precauções padrão e nove (17,31%) responderam “não sei”. O resultado obtido demonstra um conhecimento acima do observado na pesquisa realizada por Paiva e Oliveira (2011), na qual menos de 75% dos profissionais de saúde, incluindo médico, enfermeiros e técnicos de enfermagem, demonstraram ter conhecimento adequado sobre as precauções padrão, que são os cuidados que devem ser realizados para todos os pacientes, independente da suspeita ou não de infecções (FMUSP, 2012).

Quando questionados se as precauções padrão só devem ser aplicadas em pacientes com diagnóstico de infecção ou pacientes que se encontrem no período de incubação para uma determinada infecção, três (5,77%) assinalaram a afirmativa com “verdadeiro”, 47 (90,38%) consideraram a afirmativa “falsa” e dois (3,85%) responderam “não sei”, estando de acordo com Valim (2011, p. 28), que refere que as precauções padrão devem ser “aplicadas a todos os pacientes, independentemente do diagnóstico de infecção confirmado ou suspeito, em quaisquer estabelecimentos de assistência à saúde”.

Ao serem questionados sobre o objetivo das medidas de precaução padrão, 43 (82,69%) concordaram que o principal objetivo destas medidas era a proteção da equipe de saúde, estando essa afirmativa de acordo com o que cita o Ministério da Saúde (2010, p.1), que aponta que o EPI “tem por objetivo a proteção do funcionário, podendo também ser utilizado na proteção do paciente ou de materiais que se esteja manipulando e se deseje garantir a não contaminação”.

Sobre a higienização das mãos, o conhecimento dos profissionais de saúde se mostrou significativo, sendo que 94,23% tinham conhecimento sobre a lavagem das mãos ser necessária entre o cuidado a pacientes diferentes. Noventa e oito por cento reconheceram que as mãos devem ser higienizadas após a retirada das luvas, 51 (98,08%) dos participantes referiram ser necessária imediatamente ao entrar em contato com sangue ou quaisquer outros materiais

potencialmente contaminados, corroborando com os resultados obtidos na pesquisa realizada por Primo *et al.* (2010), que observou que apenas 0,3% dos profissionais não higienizaram as mãos após contato com matéria orgânica. Ainda, 100% deles responderam ser verdadeira a afirmativa de que não se deve ter contato com o ambiente, objetos e outros indivíduos fazendo uso de EPIs contaminados.

Todos os 52 participantes (100%) responderam que é obrigatória a troca de luvas na prestação de cuidados a pacientes diferentes e ainda confirmaram que deve ser evitado o contato de objetos, materiais, equipamentos, roupas e indivíduos com Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) contaminados.

Já em relação ao compartilhamento do uso do EPI, 47 (90,38%) responderam que este não deve ser compartilhado e quatro (7,69%) responderam que isso pode ocorrer.

O quadro a seguir apresenta os níveis de conhecimento sobre o uso de EPIs.

Quadro 2 - Conhecimento do uso dos EPIs, segundo profissionais de saúde que atuavam em serviço de emergência adulto, 2016

Pergunta	Categorias	Total de respostas	% dos participantes
<i>Ao realizar os procedimentos de cuidado oral ou outros procedimentos que podem envolver contato com mucosas do paciente, o uso de luvas não é obrigatório.</i>	Verdadeiro	3	5,77%
	Falso	48	92,31%
	Não sei	1	1,92%
<i>Em procedimentos de coleta de sangue ou punção venosa, o uso de luvas é necessário.</i>	Verdadeiro	52	100%
	Falso	0	0%
	Não sei	0	0%
<i>Em procedimentos em que ocorrem possibilidades de contato das mãos com secreção ou excreção de</i>	Verdadeiro	52	100%
	Falso	0	0%

<i>pacientes, o uso das luvas é necessário.</i>	Não sei	0	0%
<i>Em procedimentos em que ocorrem possibilidades de respingos de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção, deve-se usar máscara de proteção ou protetor facial.</i>	Verdadeiro	51	98,08%
	Falso	1	1,92%
	Não sei	0	0%
<i>Em procedimentos em que ocorrem possibilidades de respingos de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção, deve-se usar óculos de proteção individual ou protetores faciais.</i>	Verdadeiro	52	100%
	Falso	0	0%
	Não sei	0	0%
<i>Em procedimentos em que ocorrem possibilidades de respingos de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção, deve-se utilizar o avental de proteção.</i>	Verdadeiro	52	100%
	Falso	0	0%
	Não sei	0	0%
<i>Nas situações em que ocorrem possibilidades de respingos de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção, deve-se utilizar gorros e propés descartáveis.</i>	Verdadeiro	32	61,54%
	Falso	14	26,92%
	Não sei	6	11,54%

Fonte: Emergência adulto/HU/UFSC, 2016.

Todos os participantes responderam “verdadeiro” para a necessidade de uso de luvas em procedimentos de coleta de sangue ou punção venosa, e em procedimentos com possibilidade de contato das mãos com secreção ou excreção de paciente.

Quarenta e oito (92,31%) reconheceram a necessidade do uso de luvas nos procedimentos de cuidado oral ou outros procedimentos que envolvem contato com mucosas do paciente.

Quanto aos procedimentos com possibilidade de respingos de

sangue, fluido corporal, secreção ou excreção, a necessidade do uso de máscara de proteção ou protetor facial foi respondida como “verdadeira” por 51 (98,08%) participantes e “falsa” por um (1,92%). A necessidade do uso óculos de proteção individual ou protetores faciais e o uso de avental de proteção nestes tipos de procedimentos foram assinalados como verdadeiros por todos os participantes. A necessidade da utilização de gorros e propés descartáveis, ainda nos procedimentos com estas características, foi respondida como “verdadeira” por 32 (61,54%), “falsa” por 14 (26,92%) e “não sei” por seis (11,54%). Os resultados obtidos vão ao encontro dos descritos no estudo realizado por Valim (2014), onde, nos procedimentos com possibilidade de respingos de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção, afirmaram ser verdadeira a necessidade do uso de luvas 99,2% dos participantes; do uso de máscara de proteção ou protetor facial, 97,5%; de óculos de proteção, 98,3%; de avental de proteção, 88,4%; e de gorros e propés, 43% deles, corroborando com a constatação do bom conhecimento dos profissionais de saúde sobre o uso dos EPIs.

A questão sobre manipulação de materiais perfurocortantes, que afirmava ser proibido dobrar, entortar ou realizar o encape ativo de agulhas e, quando necessário, realizar o encape passivo com apenas uma das mãos, foi respondida como verdadeira por 49 (94,23%) participantes, como falsa por dois (3,85%) e um (1,92%) respondeu “não sei”.

Quando afirmado que, ao prestar assistência a pacientes com hepatite C ou sífilis, é necessário adotar apenas as medidas de precauções padrão, 42 (80,77%) responderam ser “verdadeiro”, nove (17,31%), ser “falso” e um (1,92%) afirmou “não sei”.

Na questão que aponta como necessário adotar as medidas de precaução padrão, além das medidas de precaução por gotículas, ao prestar assistência a pacientes com tuberculose ativa ou varicela, 46 (88,46%) responderam “verdadeiro”; cinco (9,62%) responderam “falso” e um (1,92%) respondeu “não sei”.

No que tange à necessidade de adotar medidas de precaução padrão na assistência a pacientes com infecções intestinais ou infecções de pele, além das medidas de precaução de contato, 49 (94,23%) responderam ser “verdadeiro” e três (5,77%) ser “falso”.

Adesão às precauções padrão

O quadro a seguir aponta os níveis de adesão à higienização das

mãos referida pelos participantes da pesquisa em diferentes situações.

Quadro 3 - Adesão à higienização das mãos, segundo profissionais de saúde que atuavam em serviço de emergência adulto, 2016

Pergunta	Adesão à higiene das mãos	Total de respostas	% dos participantes
<i>Realizo a higiene das mãos no intervalo entre a prestação de cuidados a diferentes pacientes.</i>	Sempre	24	46,15
	Frequentemente	24	46,15
	Às vezes	3	5,77
	Raramente	1	1,92
	Nunca	0	0
<i>Realizo a higiene das mãos após retirar as luvas.</i>	Sempre	37	71,15
	Frequentemente	12	23,08
	Às vezes	3	5,77
	Raramente	0	0
	Nunca	0	0
<i>Realizo a lavagem das mãos imediatamente após contato com materiais biológicos potencialmente contaminados.</i>	Sempre	51	98,08
	Frequentemente	1	1,92
	Às vezes	0	0
	Raramente	0	0
	Nunca	0	0

Fonte: Emergência adulto/HU/UFSC, 2016.

O Quadro 3 destaca que apenas 24 (46,15%) dos participantes realizavam a prática de higienização das mãos no intervalo entre a prestação de cuidados a diferentes pacientes, outros 24 (46,15%) referiram realizar essa prática apenas frequentemente. A higienização das mãos após a retirada das luvas era feita sempre por 37 (71,15%) dos profissionais e frequentemente, por 12 (23,08%). Em relação à higienização das mãos após contato com materiais biológicos potencialmente contaminados, 51 (98,08%) dos profissionais sempre realizavam a higiene das mãos imediatamente e um (1,92%) fazia a higienização frequentemente.

Considerando estes resultados, os profissionais de saúde mostraram baixa adesão à higienização das mãos, resultado também observado por Moncaio (2010) em seu estudo, onde se verificou, de uma forma geral, que a adesão dos profissionais de saúde à higienização das mãos é baixa e, quando realizada, não segue a técnica correta na grande

maioria das vezes (MONCAIO, 2010). Primo *et al.* (2010) obtiveram resultado semelhante em seu estudo, no qual foi observada, de modo geral, baixa adesão à higienização das mãos, tendo a unidade de emergência apresentado os resultados mais baixos, demonstrando a menor adesão dos profissionais que atuavam nestes serviços à essa prática. Este é um dado preocupante, pois trata-se de uma porta de entrada dos hospitais, com grande demanda de pacientes provenientes de origens diversas, muitas vezes com infecções desconhecidas.

No questionamento quanto ao uso de EPIs, especificamente a utilização de luvas em procedimentos com possibilidade de contato com materiais biológicos potencialmente contaminados, os resultados são apresentados no quadro abaixo.

Quadro 4 - Frequência do uso das luvas quando há possibilidade de contato com respingos de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção, segundo profissionais de saúde que atuavam em serviço de emergência adulto, 2016.

Pergunta	Adesão ao uso das luvas	Total de respostas	% dos participantes
<i>Coleta de sangue</i>	Sempre	42	82,35
	Frequentemente	7	13,73
	Às vezes	2	3,92
	Raramente	0	0
	Nunca	0	0
<i>Procedimentos que envolvam a possibilidade de contato com urina ou fezes</i>	Sempre	50	98,04
	Frequentemente	1	1,96
	Às vezes	0	0
	Raramente	0	0
	Nunca	0	0
<i>Procedimentos que envolvam a possibilidade de contato com a pele não íntegra do paciente</i>	Sempre	45	88,24
	Frequentemente	6	11,76
	Às vezes	0	0
	Raramente	0	0
	Nunca	0	0
<i>Procedimentos que envolvam a possibilidade de contato com a mucosa do</i>	Sempre	46	90,20
	Frequentemente	3	5,88
	Às vezes	2	3,92
	Raramente	0	0
	Nunca	0	0

<i>paciente</i>			
<i>Procedimentos que envolvam a possibilidade de contato com secreções das vias aéreas do paciente</i>	Sempre	45	88,24
	Frequentemente	5	9,80
	Às vezes	1	1,96
	Raramente	0	0
	Nunca	0	0
<i>Injeção intramuscular ou subcutânea</i>	Sempre	27	52,94
	Frequentemente	11	21,57
	Às vezes	10	19,61
	Raramente	3	5,88
	Nunca	0	0
<i>Realização de curativos</i>	Sempre	46	90,20
	Frequentemente	3	5,88
	Às vezes	1	1,96
	Raramente	1	1,96
	Nunca	0	0
<i>Limpeza para a remoção de sangue</i>	Sempre	48	94,12
	Frequentemente	3	5,88
	Às vezes	0	0
	Raramente	0	0
	Nunca	0	0
<i>Punção Venosa</i>	Sempre	35	68,63
	Frequentemente	12	23,53
	Às vezes	4	7,84
	Raramente	0	0
	Nunca	0	0
<i>Contato com amostras de sangue</i>	Sempre	38	74,51
	Frequentemente	9	17,65
	Às vezes	4	7,84
	Raramente	0	0
	Nunca	0	0

Fonte: Emergência adulto/HU/UFSC, 2016.

No quadro apresentado, destaca-se que 42 (82,35%) profissionais referiram sempre fazer uso das luvas em procedimentos de coleta de sangue; 50 (98,04%), em procedimentos com a possibilidade de contato com urina ou fezes; 45 (88,24%), na possibilidade de contato com a pele não íntegra do paciente; 46 (90,20%), na possibilidade de contato com a mucosa do paciente; 45 (88,24%), em procedimentos que

envolvam a possibilidade de contato com secreções das vias aéreas do paciente; 27 (52,94%), na realização de injeções intramusculares ou subcutâneas; 46 (90,20%), na realização de curativos; 48 (94,12%), ao realizar limpeza para a remoção de sangue; 35 (68,63%), ao punccionar veias dos pacientes; e 38 (74,51%), no contato com amostras de sangue.

Os resultados mostraram que os profissionais faziam uso considerável das luvas de procedimento, o que vai ao encontro do estudo realizado por Albrecht *et al.* (2016), no qual o uso de luvas apresentou boa adesão pelos profissionais de saúde, principalmente em situações em que existe o risco de contato com fluidos corporais, secreções, excreções, mucosas e sangue, apesar de a maior parte das contaminações ocorrer durante o contato com pele íntegra e ambiente, no cuidado e manejo dos pacientes. Porém, o uso das luvas foi baixo em procedimentos específicos, como a administração de medicamentos via intramuscular e subcutânea.

Por outro lado, estes profissionais faziam uso mais limitado dos outros EPIs, conforme o quadro a seguir, que demonstra a adesão ao uso dos EPIs máscara de proteção, óculos de proteção, avental, gorro e propés em procedimentos com a possibilidade de contato com respingos de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção.

Quadro 5 - Frequência do uso dos EPIs quando há possibilidade de contato com respingos de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção, segundo profissionais de saúde que atuavam em serviço de emergência adulto, 2016

Pergunta	Adesão ao uso dos EPIs	Total de respostas	% dos participantes
<i>Utilizo máscara de proteção quando há possibilidade de contato com respingo de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção.</i>	Sempre	16	31,37
	Frequentemente	20	39,22
	Às vezes	12	23,53
	Raramente	2	3,92
	Nunca	1	1,96
<i>Utilizo óculos de proteção quando há possibilidade de contato com respingo de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção.</i>	Sempre	7	13,73
	Frequentemente	13	25,49
	Às vezes	19	37,25
	Raramente	8	15,69
	Nunca	4	7,84
<i>Utilizo avental de proteção quando há</i>	Sempre	10	19,61
	Frequentemente	16	31,37

<i>possibilidade de contato com respingo com sangue, fluido corporal, secreção ou excreção.</i>	Às vezes	18	35,29
	Raramente	6	11,76
	Nunca	1	1,96
<i>Utilizo gorros e propés descartáveis quando há possibilidade de contato com respingos de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção.</i>	Sempre	1	1,96
	Frequentemente	6	11,76
	Às vezes	14	27,45
	Raramente	15	29,41
	Nunca	15	29,41

Fonte: Emergência adulto/HU/UFSC, 2016.

Sobre a utilização de outros EPIs destaca-se que o uso “frequente” de máscara de proteção quando há possibilidade de contato com respingo de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção foi referido por 20 (39,22%) participantes, enquanto que 16 (31,37%) faziam uso “sempre”. O uso de óculos de proteção quando há possibilidade de contato com respingo de material biológico era feito às vezes por 19 (37,25%) dos participantes e frequentemente por 13 (25,49%). O avental de proteção, nos casos de possibilidade de contato com respingo de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção era usado “às vezes” por 18 (35,29%) e “frequentemente” por 16 (31,37%) deles. Gorros e propés descartáveis na possibilidade de contato com respingos de material biológico eram utilizados “raramente” por 15 (29,41%) e “nunca” por 15 (29,41) dos participantes.

Os números demonstrados nesta pesquisa convergem com os resultados do estudo realizado por Garcia (2011), o qual mostrou que a maioria dos profissionais de saúde desconhece as medidas que devem ser usadas nas precauções de contato específicas, fazendo assim uso incompleto ou incorreto dos EPIs. Observou-se baixa adesão aos EPIs e dificuldade no processo de paramentação, citando a necessidade de treinamentos e melhora na comunicação sobre o quadro do paciente para a equipe.

Ao respeitar o uso correto dos EPIs no cuidado aos pacientes, realizar higienização das mãos e seguir rigorosamente as técnicas assépticas em procedimentos que necessitam deste cuidado, o risco de transmissão de infecções hospitalares diminui expressivamente (THEODORO *et al.*, 2015).

Os resultados dos questionamentos relacionados às atitudes em relação à manipulação e descarte de materiais perfurocortantes são

apresentados no quadro abaixo.

Quadro 6 - Cuidados realizados na manipulação de perfurocortantes, segundo profissionais de saúde que atuavam em serviço de emergência adulto, 2016

Pergunta	Manipulação dos perfurocortantes	Total de respostas	% dos participantes
<i>Não realizo o encape ativo de agulhas usadas ou realizo o encape passivo de agulhas apenas com uma mão.</i>	Sempre	14	27,45
	Frequentemente	18	35,29
	Às vezes	15	29,41
	Raramente	0	0
	Nunca	4	7,84
<i>Descarto as agulhas, lâminas e outros materiais perfurocortantes em recipientes de descarte específicos.</i>	Sempre	50	98,04
	Frequentemente	1	1,96
	Às vezes	0	0
	Raramente	0	0
	Nunca	0	0
<i>Após acidentes com perfurocortantes, espremo imediatamente o local, em seguida efetuo a antisepsia e coloco um curativo.</i>	Sempre	19	37,25
	Frequentemente	8	15,69
	Às vezes	2	4,26
	Raramente	5	9,80
	Nunca	17	33,33

Fonte: Emergência adulto/HU/UFSC, 2016.

Em relação à manipulação de materiais perfurocortantes, 18 (35,29%) referiram não realizar “frequentemente” o encape ativo de agulhas usadas ou realizá-lo apenas com uma mão, e 15 (29,41%) não realizavam “às vezes”. Quase a totalidade dos participantes, 50 (98,04%), referiram descartar agulhas, lâminas e outros materiais perfurocortantes em recipientes de descarte específicos. Após acidentes com perfurocortantes, 19 (37,25%) referiram “sempre” espremer o local,

efetuar a antissepsia e colocar curativo, e 17 (33,33%) “nunca” realizavam tal cuidado.

Estudo de Bonini *et al.* (2009) demonstrou que, entre os acidentes de trabalho notificados, os que envolvem exposição percutânea com materiais perfurocortantes são os mais frequentes, apresentando o sangue como material biológico mais comumente envolvido. A negligência no uso de EPIs nestes casos é comum, e são citadas como as principais causas dos acidentes a falta de atenção, pressa e alta carga de trabalho. Observa-se a necessidade de conscientização da equipe de saúde para os riscos de não aderir aos EPIs, pela frequência dos acidentes e grande risco a que estes profissionais estão expostos frequentemente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do quadro de difícil controle da infecção hospitalar nos ambientes das emergências e de proliferação das bactérias multirresistentes, torna-se importante a realização de estudos que tragam dados e forneçam informações que possibilitem criar instrumentos para auxiliar no controle da disseminação destes microrganismos.

A necessidade de estudos e indicativos de estratégias que contribuam para mudar essa realidade aumenta principalmente ao se constatar que há um alto conhecimento dos profissionais de saúde acerca das precauções padrão, mas que esse conhecimento não se traduz em adesão da equipe de saúde a estas medidas. Persiste no serviço a realização de condutas que podem vir a trazer riscos aos pacientes e aos próprios profissionais, como a baixa adesão à higienização das mãos e ao uso de EPIs.

Positivamente, observa-se o interesse destes profissionais em atualizações, evidenciando a necessidade de intensificação das ações de educação e, principalmente, a adoção de ferramentas que promovam a adesão às boas práticas. Considerando que a instituição possui um serviço de controle de infecção atuante, que realiza uma programação anual de capacitações, tem-se que avaliar o porquê de as mesmas não alcançarem os trabalhadores na base e buscar novas estratégias de educação permanente. Também é fundamental o incentivo à notificação de acidentes de trabalho, que demonstrou ser baixa, e à manipulação segura de materiais perfurocortantes, que apresenta falhas tanto durante o uso destes materiais quanto no uso dos recipientes de descarte.

O presente estudo, realizado em uma unidade de Emergência

hospitalar, que se diferencia de outras unidades hospitalares pela alta rotatividade de pacientes, espaço físico limitado, demanda de trabalho elevada e tendo ainda a participação dos trabalhadores inseridos na realidade estudada, pôde contribuir para a melhoria do controle de infecção neste ambiente, traduzindo-se em importante avanço para a qualidade da assistência, uma vez que possibilitou aos mesmos refletir sobre a temática e sobre sua prática. Concluiu-se a pela necessidade de estratégias e ferramentas que comprometam os trabalhadores com a adesão responsável às precauções padrão, visando à própria segurança e à segurança do paciente pela contenção das infecções hospitalares.

REFERÊNCIAS

ALBRECHT, J. S.; CROFT, L; MORGAN, D. J.; ROGHMANN, M. C. Perceptions of Gown and Glove Use to Prevent Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* Transmission in Nursing Homes. **Journal of the American Medical Directors Association**, p. 1-4, 2016. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2016.08.016>>. Acesso em: 14 dez. 2016.

ARANGO, A. M. A. A.; MAYA, M. P. V.; PÉREZ, D. M. P.; ZULUAGA, J. I. M., MONSALVE, L. M. M.; ZAPATA, C. P. M. Caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con infección del tracto urinario asociadas al cuidado de la salud. **Revista Investigación y Educación en Enfermería**. Colômbia, v. 30, n. 1, p. 28-34, 2012. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105224287004>. Acesso em: 20 jan. 2017.

BEZERRA, A. L. Q.; QUEIROZ, E. S.; WEBER, J.; MUNARI, D. B. O processo de educação continuada na visão de enfermeiros de um hospital universitário. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 14, n. 3, p. 618-625, jul/set, 2012. Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v14/n3/pdf/v14n3a19.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2017.

BONINI, A. M.; ZEVIANI, C.P.; CANINI, S. R. M. S. Exposição ocupacional dos profissionais de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva a material biológico. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 11, n. 3, p. 658, 2009. Disponível em:

<<http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n3/v11n3a25.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Hospital Federal de Bonsucesso. Comissão de Controle de Infecção Hospitalar. **Equipamento de Proteção Individual (EPI) na Prevenção do Risco Biológico e Químico na Área da Saúde**. Rio de Janeiro, 2010, 2p. Disponível em: <<http://www.hgb.rj.saude.gov.br/ccih>>. Acesso em: 24 out. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 2616, de 12 de maio de 1998**. Dispõe sobre as diretrizes e normas para prevenção e o controle das infecções hospitalares. Sistema de Legislação da Saúde. Disponível em:

<<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/8c6cac8047457a6886d6d63fbc4c6735/PORTARIA+N%C2%B0+2.616,+DE+12+DE+MAIO+D+E+1998.pdf?MOD=AJPERE>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria n.º 939, de 18 de novembro de 2008. Norma Regulamentadora 32**. Dispõe sobre segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde. Disponível em: <http://inter.coren-sp.gov.br/sites/default/files/livreto_nr32_0.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2017.

CALIXTO, C. M. F.; CAVALHEIRO, É. T. G. Penicilina: Efeito do Acaso e Momento Histórico do Desenvolvimento Científico. **Química Nova na Escola**, v. 34, n. 3, ago, 2012. Disponível em: <http://qnesc.s bq.org.br/online/qnesc34_3/03-QS-92-11.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2017.

CALLEGARI, D. C. **A complexa descoberta da simplicidade**. *Revista Ser Médico*, ed. 51, p. 30, abr, 2010. Disponível em: <<http://www.cremesp.org.br/?siteAcao=Revista&id=480>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

CHAU, J. P.; THOMPSON, D. R.; TWINN, S.; LEE, D. T. F.; PANG, S. W. M. An evaluation of hospital hand hygiene practice and glove use in Hong Kong. **Journal of Clinical Nursing**, v. 20, p.1319–1328. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21492278>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Guia de utilização de anti-infecciosos e recomendações para prevenção de infecções hospitalares. **Faculdade De Medicina. Hospital das Clínicas da FMUSP**, 2012. Disponível em: <http://www.sbp.com.br/pdfs/Anti-Infecciosos_Infec_Hospitalar.pdf>. Acesso em: 24 out. 2016.

GARCIA, P. N. Adesão dos profissionais de saúde às precauções de contato em Unidade de Terapia Intensiva. (Mestrado em Enfermagem) – **Faculdade de Medicina de Botucatu**, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2011. Disponível em: <http://repositorio.unesp.br/handle/11449/96447>. Acesso em: 24 out. 2016.

HOEFEL, H. H. K.; LAUTERT, L. Administração endovenosa de antibióticos e resistência bacteriana: responsabilidade da enfermagem. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 8, n. 3, set, 2009. Disponível em: https://www.fen.ufg.br/fen_revista/revista8_3/v8n3a15.htm. Acesso em: 22 jan. 2017.

KEVORKYAN, A. K.; PETROVA, N. S.; ANGELOVA, N. G. A survey of occupational risk exposures and behaviour of healthcare Workers. **Folia Medica**, v. 54, n. 1, p. 44-50, Feb., 2012. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22908830>>. Acesso em: 09 set. 2016.

LOWERY-NORTH, D. W.; HERTZBERG, V. S.; ELON, L.; COTSONIS, G.; HILTON, S. A.; VAUGHNS, C. F.; HILL, E.; SHRESTHA, A.; JO, A.; N. ADAMS. Measuring Social Contacts in the Emergency Department. **Plos One**, 2013, v. 8, n. 8, p. 1 – 9. Disponível em: <<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0070854>>. Acesso em: 10 Jan. 2017.

LUO, Y; HE, G-P; ZHOU, J-W; LOU, Y. Factors impacting compliance with standard precautions in nursing, China. **International Journal of Infectious Diseases**, v. 14, n. 12, p. 1106–1114, 2010. Disponível em: <[http://www.ijidonline.com/article/S1201-9712\(10\)02501-4/pdf](http://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(10)02501-4/pdf)>. Acesso em: 10 fev. 2016.

MACHADO, M. H.; FILHO, W. A.; LACERDA, W. F.; OLIVEIRA, E.; LEMOS, W.; WERMELINGER, M.; VIEIRA, M.; SANTOS, M. R.; JUNIOR, P. B. S.; JUSTINO, E.; BARBOSA, C. Características gerais da enfermagem: o perfil sócio demográfico. **Enfermagem em foco**, v. 6, n. ¼, p. 11-17, 2015. Disponível em:

<http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/686>. Acesso em: 21 jan. 2017.

MONCAIO, A. C. S. Higiene das mãos dos profissionais de saúde: subsídios para mudança comportamental na perspectiva da autoeficácia de Albert Bandura. (Mestrado em Enfermagem) – **Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto**, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010. Disponível em:

<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-27092010-160516/pt-br.php>. Acesso em: 15 jan. 2017.

NICHOL, K.; MCGEER, A.; BIGELOW, P.; O'BRIEN-PALLAS, L.; SCOTT, J.; HOLNESS, L. Behind the mask: Determinants of nurse's adherence to facial protective equipment. **American Journal of Infection Control**, v. 41, n. 2013, p. 8-13, 2013. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655312001046>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

OLIVEIRA, A. C.; ANDRADE, F. S.; DIAZ, M. E. P.; IQUIAPAZA, R. A. Colonização por micro-organismo resistente e infecção relacionada ao cuidar em saúde. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 2, p. 183-189, 2012a. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000200005>. Acesso em: 22 jan. 2017.

OLIVEIRA, A. C.; PAULA, A. O.; IQUIAPAZA, R. A.; LACERDA, A. C. S. Infecções relacionadas à assistência em saúde e gravidade clínica em uma unidade de terapia intensiva. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 33, n. 3, p. 89-96, 2012b. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/25068>>. Acesso em: 22 jan. 2017.

OLIVEIRA, F. M. R. L.; BARBOSA, K. T. F. Acidentes Ocupacionais Com Exposição A Material Biológico: Revisão Integrativa. **Revista de Enfermagem UFPE on line**. Recife, v. 10, Supl. 2, p. 830 - 837, fev.

2016. Disponível em:

<<http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/download/8021/14424>>. Acesso em: 10 out. 2016.

PERETZ, A.; KOIEFMAN, A.; DONOSMAN, E.; BRODSKY, D.; LABAY, K. Do wheelchairs spread pathogenic bacteria within hospital walls? **World Journal of Microbiology and Biotechnology**, v. 30, n. 2014, p. 385-387, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23933808>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

PRIMO, M. G. B.; RIBEIRO, L. C. M.; FIGUEIREDO, L. F. S.; SIRICI, S. C. A.; SOUZA, M. A. Adesão à prática de higienização das mãos por profissionais de saúde de um Hospital Universitário. **Revista Eletrônica de enfermagem**, v. 12, n. 2, p. 266-71, 2010. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v12/n2/v12n2a06.htm>. Acesso em: 15 mai. 2015.

PUNCINI, P. T. Perspectivas do controle da infecção hospitalar e as novas forças sociais em defesa da saúde. **Ciência e Saúde coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3043-3047. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n7/04.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2017.

SÁNCHEZ-PAYÁ, J.; HERNÁNDEZ-GARCÍA, I.; ÁNGELES, R. C.; RUIZ, C. O. V.; RUIZ, A. C. M.; ROMÁN, F.; SHIMIZU, P. G.; LLORENS, P. Hand hygiene in the emergency department: degree of compliance, predictors and change over time. **Emergencias**, v. 24, p. 107-112, 2012. Disponível em: [file:///C:/Users/Juliana/Downloads/Emergencias-2012_24_2_107-12_eng%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Juliana/Downloads/Emergencias-2012_24_2_107-12_eng%20(2).pdf). Acesso em: 10 jan. 2017.

SURVEY Mokey. 2017. **Ferramenta para elaboração de questionários on-line**. Disponível em: <<https://pt.surveymonkey.com/>>. Acesso em: 20 jan. 2017.

SYDNOR, E. R. M.; PERL, T. Hospital Epidemiology and Infection Control in Acute-Care Settings. **American Society for Microbiology. Clinical Microbiology Reviews**, v. 24, n. 1, p. 141-173, Jan. 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3021207/pdf/0027->

10.pdf>. Acesso em: 24 out. 2016.

THEODORO, D.; OLSEN, M. A.; WARREN, D. K.; MCMULLEN, K. M.; ASARO, P.; HENDERSON, A.; TOZIER, M.; FRASER, V. Emergency Department Central Line– associated Bloodstream Infections (CLABSI) Incidence in the Era of Prevention Practices. **Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine**, v. 22, n. 9, p. 1048-1055, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26336036>>. Acesso em: 10 fev. 2016.

VALIM, M. D. Adaptação cultural e validação do "Questionnaires for knowledge and Compliance with Standard Precaution" para enfermeiros brasileiros. (Doutorado em Enfermagem) – **Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto**, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-09012015-114413/en.php>>. Acesso em: 20 jan. 2017.

5.2 MANUSCRITO II - AÇÕES DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR EM SERVIÇO DE EMERGÊNCIA: REVISÃO INTEGRATIVA

Juliana Krum Cardoso da Silva
Sabrina da Silva de Souza
Eliane Matos

RESUMO

Esta revisão integrativa buscou conhecer e reunir estudos que revelam o que tem sido trabalhado e colocado em prática nas emergências hospitalares no cenário nacional e internacional, visando conter a infecção hospitalar nesses ambientes, tendo a seguinte questão norteadora: “Quais ações têm sido realizadas pelos profissionais de saúde para o controle da infecção hospitalar em serviço de emergência adulto?”. Tem por objetivo buscar as evidências científicas disponíveis na literatura sobre as ações do profissional de enfermagem no controle de infecção hospitalar em serviço de emergência. As buscas se realizaram nas bases de dados MEDLINE, SCOPUS, CINAHL e LILACS no período de 2011 a 2016, e foram selecionados 23 artigos para a revisão. Estes revelaram que quase a totalidade das intervenções testadas nestes estudos apresentaram resultados positivos, incluindo educação continuada para os profissionais, incentivo à higienização das mãos e ao uso de Equipamentos de Proteção Individual, triagem de pacientes, cultura de vigilância e higienização eficiente do ambiente e equipamentos, contudo, as medidas necessitam ser realizadas em conjunto, apresentando pouca eficiência quando realizadas isoladamente.

Descritores: Infecção hospitalar. Precauções universais. Emergência.

INTRODUÇÃO

As bactérias fazem parte do meio ambiente. Muitas são inofensivas ou até benéficas, outras são consideradas patogênicas, ou seja, capazes de causar doenças. Dentro do ambiente hospitalar, esses microrganismos trazem uma preocupação a mais, pelo grande potencial de adquirirem resistência antimicrobiana (SILVA JR; SASSON; CALDINI, 2015).

No contexto das instituições de saúde, o crescimento de casos de infecções hospitalares por bactérias multirresistentes (BMR) tem sido progressivo nas últimas décadas, apresentando fatores agravantes a depender da unidade envolvida.

Nos serviços de emergência é um problema bastante relevante, pois apresentam especificidades singulares como a convivência com a superlotação; a alta demanda e exigência de trabalho dos profissionais; instalações inapropriadas e insuficientes para acomodar de forma organizada e segura os pacientes; número de pacientes sempre maior que número de leitos, com acomodação de pacientes em macas, que são mantidas muito próximas, sem respeitar a distância necessária (OLIVEIRA *et al.*, 2012a; ARANGO *et al.*, 2012; OLIVEIRA *et al.*, 2012b).

Além disto, há de se considerar o ambiente e os objetos inanimados, de uso pessoal ou coletivo, que nem sempre recebem a devida importância, tais como: os equipamentos, brinquedos, cadeira de rodas, uniformes e equipamentos utilizados pelos profissionais de saúde (OLIVEIRA; SILVA, 2013).

As infecções hospitalares são um evento adverso grave, comprometendo a segurança do paciente internado, tendo os microrganismos multirresistentes como a ocorrência mais importante dessas infecções (FREITAS, 2010). Em função dos riscos e consequências destas, e da disseminação das BMRs, tanto para a população usuária dos serviços de saúde como para os profissionais da área, remete-se à necessidade de promover estudos e medidas de prevenção, a fim de garantir um cuidado seguro e de qualidade (PRIMO *et al.*, 2010)

A partir deste contexto, esta revisão integrativa tem como questão de pesquisa: Quais ações têm sido realizadas pelos profissionais de saúde para o controle da infecção hospitalar em serviço de emergência adulto?

E tem como objetivo buscar as evidências científicas disponíveis na literatura sobre as ações do profissional de enfermagem no controle de infecção hospitalar em serviço de emergência adulto.

MÉTODOS

Estudo caracterizado por uma revisão integrativa da literatura, acerca da produção do conhecimento sobre infecção hospitalar em serviço de emergência. A revisão integrativa é composta por seis etapas,

nas quais se sintetizam trabalhos anteriores sobre o tema em estudo, com uma análise do conhecimento já produzido e apontamentos sobre questões que podem ser respondidas com novos estudos (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A primeira etapa da revisão compreendeu a identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa: definição do problema, estratégias de busca, definição de palavras-chave e descritores. A segunda etapa incluiu a definição dos critérios de inclusão e exclusão do estudo: uso das bases de dados e seleção dos estudos baseada nos critérios. Na terceira etapa foi feita a identificação dos estudos pré-selecionados: leitura dos resumos e metodologia, palavras-chave e títulos das publicações, e organização dos estudos. A quarta etapa envolveu a categorização dos estudos selecionados: elaboração e uso de matriz de síntese, categorização e análise das informações e estudos selecionados. A quinta etapa engloba a análise e interpretação dos resultados. A sexta e última etapa corresponde à apresentação da revisão e síntese do conhecimento: criação de um documento que descreva com detalhes a revisão e as propostas de novos estudos (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008)

A busca foi realizada em 10 de setembro de 2016. Os critérios de inclusão do estudo foram: trabalhos em português, inglês ou espanhol, publicados entre janeiro de 2011 e setembro de 2016, indexados nas bases de dados MEDLINE, SCOPUS, CINAHL e LILACS, com publicação do texto na íntegra, realizados em serviço de emergência adulto e que continham os descritores selecionados.

Os critérios de exclusão do estudo foram: estudos definidos como relatos de casos e casos clínicos; editoriais; cartas; artigos de opinião; comentários; resumos de anais; teses e dissertações; ensaios; boletins epidemiológicos; relatórios de gestão; documentos oficiais de programas nacionais e internacionais; livros; artigos repetidos nas bases de dados e estudos que não possuíssem textos publicados na íntegra, uma vez que se priorizou a manutenção do rigor metodológico necessário para esse tipo de metodologia.

Os descritores utilizados para busca foram selecionados de acordo com o tema proposto, através dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e do Medical Subject Heading (MESH).

Para a estratégia de busca, foi utilizado os operadores booleanos AND e OR com os descritores/palavras-chave: "Infecção hospitalar" OR "Infecções hospitalares" OR "Infecção nosocomial" OR "Infecções nosocomiais" OR "infecção cruzada" OR "infecções cruzadas" OR

"farmacorresistencia bacteriana" OR "Resistência Bacteriana" AND "prevenção e controle" OR "controle de infecção" OR "controle" OR "prevenção" OR "prevenções" AND "Departamento de Emergencia" OR "Departamentos de Emergencia" OR "centro de emergência" OR "centros de emergencia" OR "emergencia" OR "Serviço medico de emergência" OR "serviços medicos de emergência" OR "serviço de emergência" OR "serviços de emergência" OR "Unidade de emergência" OR "unidades de emergência" OR "centro de emergência" OR "centros de emergência" OR "emergência".

O Quadro 1 representa a base de dados e os descritores e palavras-chave utilizados para busca dos estudos.

Quadro 1 - Base de dados e estratégia de busca selecionada

Base de dados e portais	Descritores e palavras-chave
MEDLINE	(("hospital infection"[All Fields] OR "hospital infections"[All Fields] OR "nosocomial infection"[All Fields] OR "nosocomial infections"[All Fields] OR "Cross infection"[All Fields] OR "Cross infections"[All Fields] OR "Drug Resistance, Bacterial"[All Fields] OR "bacterial resistant"[All Fields] OR "bacterial resistances"[All Fields] OR "bacterial resistance"[All Fields] OR "resistance bacterial"[All Fields] OR "Multiresistant bacteria"[All Fields]) AND ("prevention and control"[All Fields] OR "Infection Control"[All Fields] OR "control"[All Fields] OR "prevention"[All Fields] OR "preventions"[All Fields])) AND ("Emergency Medical Services"[All Fields] OR "Emergency Medical Service"[All Fields] OR "Emergency Services"[All Fields] OR "Emergency Service"[All Fields] OR "Emergicenter"[All Fields] OR "Emergicenters"[All Fields] OR "Emergency Care"[All Fields] OR "Emergency Health Services"[All Fields] OR "Emergency Health Service"[All Fields] OR "Emergency Department"[All Fields] OR "Emergency Departments"[All Fields] OR "emergency centers"[All Fields] OR "emergency center"[All Fields] OR "Emergency"[All Fields]) AND (("2011/01/01"[PDAT] : "2016/12/31"[PDAT]) AND (English[lang] OR Portuguese[lang] OR Spanish[lang])).
SCOPUS	("hospital infection" OR "hospital infections" OR

	<p>"nosocomial infection" OR "nosocomial infections" OR "Cross infection" OR "Cross infections" OR "Drug Resistance, Bacterial" OR "bacterial resistant" OR "bacterial resistances" OR "bacterial resistance" OR "resistance bacterial" OR "Multiresistant bacteria") AND TITLE-ABS-KEY("prevention and control" OR "Infection Control" OR "control" OR "prevention" OR "preventions") AND TITLE-ABS-KEY("Emergency Medical Services" OR "Emergency Medical Service" OR "Emergency Services" OR "Emergency Service" OR "Emergicenter" OR "Emergicenters" OR "Emergency Care" OR "Emergency Health Services" OR "Emergency Health Service" OR "Emergency Department" OR "Emergency Departments" OR "emergency centers" OR "emergency center" OR "emergency") AND (LIMIT-TO(LANGUAGE,"English") OR LIMIT-TO(LANGUAGE,"Spanish") OR LIMIT-TO(LANGUAGE,"Portuguese")) AND (LIMIT-TO(PUBYEAR,2016) OR LIMIT-TO(PUBYEAR,2015) OR LIMIT-TO(PUBYEAR,2014) OR LIMIT-TO(PUBYEAR,2013) OR LIMIT-TO(PUBYEAR,2012) OR LIMIT-TO(PUBYEAR,2011)) AND (LIMIT-TO(DOCTYPE,"ar") OR LIMIT-TO(DOCTYPE,"re") OR LIMIT-TO(DOCTYPE,"ip")).</p>
CINAHL	<p>("hospital infection" OR "hospital infections" OR "nosocomial infection" OR "nosocomial infections" OR "Cross infection" OR "Cross infections" OR "Drug Resistance, Bacterial" OR "bacterial resistant" OR "bacterial resistances" OR "bacterial resistance" OR "resistance bacterial" OR "Multiresistant bacteria") AND ("prevention and control" OR "Infection Control" OR "control" OR "prevention" OR "preventions") AND ("Emergency Medical Services" OR "Emergency Medical Service" OR "Emergency Services" OR "Emergency Service" OR "Emergicenter" OR "Emergicenters" OR "Emergency Care" OR "Emergency Health Services" OR "Emergency Health Service" OR "Emergency Department" OR "Emergency Departments" OR "emergency centers" OR "emergency center" OR "emergency").</p>
LILACS	<p>(tw:("hospital infection" OR "hospital infections" OR "nosocomial infection" OR "nosocomial infections" OR "Cross infection" OR "Cross infections" OR "Drug Resistance, Bacterial" OR "bacterial resistant" OR</p>

	<p>"bacterial resistances" OR "bacterial resistance" OR "resistance bacterial" OR "Multiresistant bactéria" OR "Infecção hospitalar" OR "Infecções hospitalares" OR "Infecção nosocomial" OR "Infecções nosocomiais" OR "infecção cruzada" OR "infecções cruzadas" OR "farmacorresistencia bacteriana" OR "Resistência Bacteriana" OR "infección hospitalaria" OR "infecciones hospitalarias" OR "infección nosocomial" OR "infecciones nosocomiales" OR "infección cruzada" OR "infecciones cruzadas" OR "Infecção hospitalar" OR "Infecções hospitalares" OR "Infecção nosocomial" OR "Infecções nosocomiais" OR "infecção cruzada" OR "infecções cruzadas" OR "Farmacorresistência Bacteriana" OR "Resistência Bacteriana" OR "bacteria multirresistente") AND (tw:("prevention and control" OR "Infection Control" OR "control" OR "prevention" OR "preventions" OR "prevención y control" OR "control de infecciones" OR "control" OR "prevención" OR "prevenciones" OR "prevenção e controle" OR "controle de infecção" OR "controle" OR "prevenção" OR "prevenções")) AND (tw:("Emergency Medical Services" OR "Emergency Medical Service" OR "Emergency Services" OR "Emergency Service" OR "Emergicenter" OR "Emergicenters" OR "Emergency Care" OR "Emergency Health Services" OR "Emergency Health Service" OR "Emergency Department" OR "Emergency Departments" OR "emergency centers" OR "emergency center" OR "emergency" OR "Servicio médico de emergencia" OR "Servicios médicos de emergencia" OR "servicios de emergencia" OR "servicio de emergencia" OR "atención de emergência" OR "Departamento de Emergencia" OR "Departamentos de Emergencia" OR "centro de emergência" OR "centros de emergencia" OR "emergencia" OR "Serviço medico de emergência" OR "serviços medicos de emergência" OR "serviço de emergência" OR "serviços de emergência" OR "Unidade de emergência" OR "unidades de emergência" OR "centro de emergência" OR "centros de emergência" OR "emergência"))).</p>
--	---

Fonte: Elaborado pela autora

A busca nas bases de dados resultou em 939 artigos. Após remoção dos estudos em duplicidade, que contabilizou 255 artigos, restaram 684 artigos para análise. Foi realizada a primeira seleção dos

artigos por um dos participantes (J.K.), que fez a leitura do título, resumo e metodologia dos 684 artigos que permaneceram no estudo. Após exclusão de comentários e relatos (18); editoriais (sete); artigos em idiomas diferentes de inglês, português e espanhol (quatro); que não contemplavam serviços de emergência (121); que não contemplavam o tema da revisão (estudo com animais, estudos genéticos, estudos farmacológicos) (364) e os que abordavam perspectiva diferente, como estudos que abordavam incidência de infecção hospitalar, prevalência e estudos microbiológicos (99), restaram 72 artigos, que eram pertinentes ao tema da revisão.

Os 72 artigos foram então lidos na íntegra por dois participantes (J.K. e S.S.), ambos com formação em enfermagem, de forma independente. Nos casos de divergência sobre a exclusão ou inclusão de um artigo, nova leitura foi feita e, quando permaneceu a divergência, foi realizada avaliação por um terceiro participante (E.M.), também com formação em enfermagem. Para a análise do conteúdo dos artigos utilizou-se o formulário elaborado pelos autores denominado “Instrumento para coleta de dados dos estudos selecionados”, com os seguintes itens: identificação (título do estudo, autores, local do estudo, ano de publicação, revista de publicação); resumo (objetivos, método, resultados). Após a análise, foram selecionados 23 artigos, que finalmente constituíram esta revisão integrativa.

A análise dos artigos deu-se por meio da leitura detalhada das publicações e análise dos conteúdos, que foram demonstrados através de um quadro que apresenta resumidamente as principais informações obtidas.

Os 23 artigos foram subdivididos em oito grupos temáticos, sendo eles: higienização das mãos, com seis artigos; contaminação de objetos e ambientes, com seis artigos; taxa/incidência de infecção/contaminação, com dois artigos; bloco de medidas/estratégias/intervenções, com dois artigos; avaliação do conhecimento/educação continuada/capacitação com a equipe de saúde, com dois artigos; elaboração/teste de ferramentas eletrônicas e de vigilância, com três artigos; adesão aos equipamentos de proteção individual (EPIs), com um artigo; e avaliação/características do contato entre profissionais e pacientes, com um artigo.

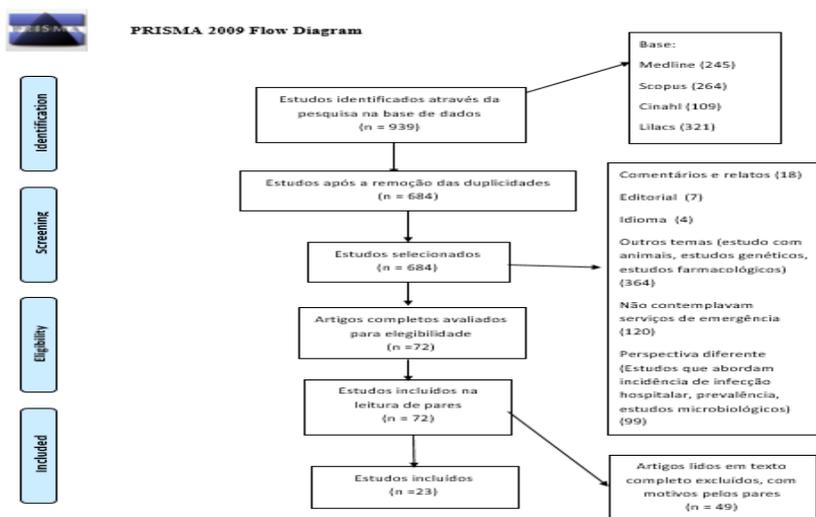
Os artigos foram ainda submetidos à análise de acordo com os níveis de evidência descritos por Galvão (2006). Esta análise classifica o nível de evidência e avalia criticamente os resultados que estão sendo empregados para a elaboração de estudos que serão utilizados na

confeção de produtos que poderão ser incorporados na prática clínica para a melhoria dos cuidados prestados (GALVÃO, 2006). No nível 1, as evidências são provenientes de revisão sistemática ou metanálise de relevantes ensaios clínicos randomizados controlados ou oriundas de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados; nível 2, evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado; nível 3, evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem randomização; nível 4, evidências provenientes de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; nível 5, evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; nível 6, evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; nível 7, evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas.

RESULTADOS

A Figura 1 representa a seleção dos estudos incluídos na revisão (Diagrama de Prisma).

Figura 1 - Diagrama do processo de seleção dos estudos – Florianópolis/SC, Brasil, 2016



Fonte: Elaborado pela autora.

O Quadro 2 apresenta as características dos estudos selecionados.

Quadro 2 - Características dos estudos selecionados e resultados, com nível de evidência segundo Galvão, 2006. – Florianópolis/SC, Brasil, 2016

Referência	Objetivo/pergunta do estudo	Desenho do estudo/ nível de evidência	Resultados
Dominik Mertz, Khuloud Nuri, Cindy O'Neill, Mark Loeb, e Equipe Hamilton de Ciências da Saúde de Controle de Infecção Prevenção. Algorithm to reduce unnecessary isolation days in patients with a history of colonization by antimicrobial-resistant organisms. American Journal of Infection Control. Canadá, 2013.	Identificar fatores de risco que predizem colonização persistente e criar/testar um algoritmo para determinar o isolamento enquanto os resultados da triagem de admissão estão pendentes.	Estudo quantitativo Nível 6	O algoritmo mostrou-se simples e eficaz. Reduziu o número de isolamentos desnecessários dos pacientes com um resultado de triagem de admissão negativo subsequente, mostrando-se confiável.
Eleftheria Fafliora, Vasileios G. Bampalis, Nikolaos Lazarou, George Mantzouranis, Evangelos D. Anastassiou, Iris Spiliopoulou, Myrto Christofidou. Bacterial contamination of medical devices in	Investigar a contaminação bacteriana de estetoscópios de médicos, máquinas de eletrocardiografia,	Estudo observacional Nível 6	Entre os 100 aparelhos avaliados (estetoscópios incluídos), 99% desenvolveram uma cultura bacteriana positiva. Somente 13% dos médicos relataram a limpeza de seu estetoscópio após cada exame do

<p>a Greek emergency department: Impact of physicians' cleaning habits. American Journal of Infection Control. Grécia, 2014.</p>	<p>monitores cardíacos e oxímetros de pulso, bem como os hábitos de limpeza autorrelatados pelos profissionais da emergência de um hospital universitário.</p>		<p>paciente.</p>
<p>Kathryn Nichol, Allison McGeer, Philip Bigelow, Linda O'Brien-Pallas, James Scott, Linn Holness. Behind the mask: Determinants of nurse's adherence to facial protective equipment. American Journal of Infection Control. Canadá, 2013.</p>	<p>Examinar a adesão do enfermeiro ao uso recomendado de equipamento de proteção facial.</p>	<p>Estudo transversal/ estudo observacional Nível 4.</p>	<p>Reportaram fazer o uso adequado do equipamento de proteção facial 44% dos profissionais pesquisados. Os preditores do uso observados foram tipo de unidade, frequência do uso, disponibilidade, treinamento, suporte organizacional e comunicação.</p>
<p>Harjeet Grewal, Kavita Varshney, Lee C Thomas, Jen Kok, e Amith Shetty. Blood pressure cuffs as a vector for transmission of multi-resistant organisms: Colonisation rates and effects of disinfection. Emergency Medicine Australasia. Austrália, 2013.</p>	<p>Determinar as taxas de colonização de bactérias multiR em manguitos de esfigmomanômetro de áreas de alto fluxo de pacientes como uma avaliação da qualidade da</p>	<p>Estudo prospectivo de coorte Nível 4</p>	<p>Foram detectadas colonizações bacterianas nos manguitos de esfigmos nos departamentos de emergência, UTI e centro cirúrgico, tendo o último demonstrado menor taxa.</p>

	desinfecção.		
Junrui Wang, Mei Wang, Yanfei Huang, Min Zhu, Yong Wang, Jie Zhuo, e Xinxin Lu. Colonization pressure adjusted by degree of environmental contamination: A better indicator for predicting methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> acquisition. American Journal of Infection Control. China, 2011.	Determinar a magnitude da transmissão do <i>Staphylococcus aureus</i> resistente à meticilina.	Estudo quantitativo Nível 6	Dos pacientes, 95,3% foram rastreados na admissão e 71,3% rastreados na internação. Observaram-se casos de aquisição hospitalar de MRSA, onde 15 foram na emergência e 17 na UTI; 34,1% dos ambientes contaminados com MRSA contaminaram os pacientes que lá ficaram.
Karen Homa, Kathryn B. Kirkland. Determining Next Steps in a Hand Hygiene Improvement Initiative by Examining Variation in Hand Hygiene Compliance Rates. Quality Management in Health Care. EUA, 2011.	Entender parte da variabilidade injustificada na falha da higiene das mãos (HM) para ajudar a determinar onde direcionar estratégias mais específicas.	Estudo observacional Nível 6	A taxa de HM entre março de 2008 e dezembro 2009 foi de 87%. Revelou diferenças significativas nas taxas de HM relativas ao tipo de trabalhador e às áreas hospitalares.
Avi Peretz, Anna Koiefman, Eleonora Dinisman, Diana Brodsky, Kozitta Labay. Do wheelchairs spread pathogenic bacteria within hospital walls? World Journal of Microbiology and Biotechnology.	Apresentar conclusões sobre a presença de bactérias patogênicas em cadeiras de rodas, e a possibilidade de que	Estudo descritivo Nível 6	Constatou-se que as cadeiras de rodas estão contaminadas com várias bactérias patogênicas, dentre elas cepas resistentes aos antibióticos. Não existem protocolos específicos de higienização destas.

Israel, 2013.	as cadeiras de rodas constituam um meio de disseminá-las.		
P.R.H. Arntz, J. Hopman, M. Nillesen, E. Yalcin, C.P. Bleeker-Rovers, A. Voss, M. Edwards, A. Wei. Effectiveness of a multimodal hand hygiene improvement strategy in the emergency department. American Journal of Infection Control. Holanda, 2016.	Avaliar o efeito de uma estratégia de melhoria multimodal sobre o cumprimento da higiene das mãos no departamento de emergência.	Estudo prospectivo Nível 4	A conformidade na higienização das mãos aumentou significativamente da linha de base de 18% para 41% após a primeira intervenção, e foi estabilizada em 50% e 46% após a segunda e terceira semanas de intervenções, respectivamente.
Daniel Theodoro, Margaret A. Olsen, David K. Warren, Kathleen M. McMullen, Phillip Asaro, Adam Henderson, Michael Tozier, and Victoria Fraser. Emergency Department Central Line-associated Bloodstream Infections (CLABSI) Incidence in the Era of Prevention Practices. Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine. EUA, 2015.	Relatar a incidência de infecções da corrente sanguínea associadas ao cateter de acesso central no departamento de emergência. Os objetivos secundários incluíram determinar o efeito de um <i>bundle</i> de inserção de CVC introduzido pelo departamento de prevenção de	Estudo prospectivo observacional Nível 4	Durante o período de 28 meses do estudo, 98 médicos de emergência inseriram 994 CVCs em 940 pacientes, tendo como locais: 54% – veia jugular interna, 17% – veia subclávia, e 28% – veia femoral, com média de 3 dias de permanência. A taxa de infecção no DE foi de 2/1000/dia.

	infecção hospitalar para diminuir infecção associada ao CVC durante o período de vigilância.		
Bradley W. Frazee, Jahan Fahimi, Larry Lambert, Arun Nagdev. Emergency Department Ultrasonographic Probe Contamination and Experimental Model of Probe Disinfection. Annals of Emergency Medicine. EUA, 2011.	Avaliar a frequência do uso do ultrassom no departamento de emergência (DE), a presença de contaminação e as espécies bacterianas envolvidas, além de avaliar os métodos de limpeza e desinfecção do aparelho.	Estudo em três etapas, observacional e transversal Nível 4	De 164 culturas, em 111 cresceram a flora da pele normal ou flora ambiental, 52 não tinham e em duas cresceu um patógeno clinicamente importante. Na parte 2, 14 de 20 culturas colhidas produziram crescimento de patógeno clinicamente importante.
Patrick H.P. Tang, Andrew Worster, Jocelyn A. Srigley, Cheryl L. Main. Examination of staphylococcal stethoscope contamination in the emergency department (pilot study). Emergency Medicine Advances. Canadá, 2011.	Determinar a prevalência de estetoscópios contaminados por <i>Staphylococcus</i> pertencentes ao departamento de emergência (DE) e identificar a	Estudo prospectivo de coorte observacional Nível 4	De 110 estetoscópios analisados, 54 apresentaram desenvolvimento de estafilococos coagulase-negativos e um foi suscetível a <i>S. aureus</i> suscetível à meticilina. Nenhum MRSA foi cultivado. Apenas 8% dos participantes, todos enfermeiros, relataram a limpeza do estetoscópio antes ou após cada avaliação do

	<p>proporção destes que apresentaram <i>Staphylococcus aureus</i> ou <i>Staphylococcus aureus</i> resistente à meticilina (MRSA).</p>		<p>doente. O álcool foi mais comumente usado para a limpeza.</p>
<p>José Sánchez-Payá, Ignacio Hernández-García, Robert Camargo Ángeles, César Osvaldo Villanueva Ruiz, Ana Carolina Martín Ruiz, Francisco Román, Patricia García Shimizu, Pere Llorens. Hand hygiene in the emergency department: degree of compliance, predictors and change over time. Emergencias. Espanha, 2012.</p>	<p>Determinar o grau de cumprimento das medidas de higiene de mãos, preditores e mudanças ao longo do tempo em um departamento de emergência.</p>	<p>Estudo transversal Nível 4</p>	<p>Fatores associados à conformidade com a higiene das mãos mudaram positivamente ao longo do tempo, principalmente com a disponibilidade de álcool de bolso.</p>
<p>Jenny Stackelroth, Michael Sinnott, Ramon Z. Shaban. Hesitation and error: Does product placement in an emergency department influence hand hygiene performance? American Journal of Infection Control. Austrália, 2015.</p>	<p>Este estudo examinou quando ocorre a higiene incorreta das mãos como resultado da incapacidade de distinguir facilmente entre diferentes soluções de higiene</p>	<p>Estudo observacional não experimental, descritivo Nível 6</p>	<p>Foram registrados 459 episódios de HM. A taxa geral de erro foi de 6,2%. A taxa de hesitação foi de 5,8%. A análise da utilização de produtos revelou que 98,09% das observações foram realizadas corretamente usando uma solução baseada em sabão. Em oito (1,9%) episódios observou-se apenas a</p>

	das mãos (HM).		utilização de solução alcoólica.
<p>Connie Steed, William Kelly, Dawn Blackhurst, Sue Boeker, Thomas Diller, Paul Alper, e Elaine Larson. Hospital hand hygiene opportunities: Where and when (HOW2)? The HOW2 Benchmark Study. EUA, 2011.</p>	<p>O objetivo deste estudo foi estimar oportunidades de higienização das mãos (OHHs) em dois tipos de hospitais – grande, ensino e pequeno, comunidade – em três áreas clínicas diferentes – UTI geral, enfermarias médicas/cirúrgicas e departamentos de emergência.</p>	<p>Estudo observacional Nível 6</p>	<p>Foram identificadas 6.640 OHHs em 436,7 horas. Estimativas de OHHs variaram de 30 a 179 por paciente/dia. Em salas de internação: de 1,84 contra 5,03 por hora/cama em serviços de emergência. Foram encontradas diferenças significativas nas OHHs entre os dois tipos de hospital e entre as três áreas clínicas.</p>
<p>Lisa Yanagizawa-Drotta, Lisa Kurland, e Jeremiah D. Schuur. Infection prevention practices in Swedish emergency departments: results from a cross-sectional survey. European Journal of Emergency Medicine. Suécia, 2011.</p>	<p>Pretendeu-se estimar que medidas os departamentos de emergência suecos adotaram para prevenir as infecções associadas ao cuidado (IAC). O segundo objetivo foi identificar fatores</p>	<p>Estudo transversal Nível 4</p>	<p>Dos departamentos de emergência (DEs), 39% trabalhavam ativamente para melhorar a conformidade com a HM. As taxas de conformidade de higienização das mãos pela equipe de saúde foram auditadas em pelo menos 45% dos DEs. A maioria deles (58%) tinha uma política por escrito para o uso de cateteres urinários; 20% participavam de</p>

	que promovem a melhoria da higiene das mãos (HM).		projetos para reduzir o índice de infecção do trato urinário associada ao cateter.
Matan J. Cohen, Colin Block, Phillip D. Levin, Carmela Schwartz, Ilana Gross, Yuval Weiss, Allon E. Moses, Shmuel Benenson. Institutional Control Measures to Curtail the Epidemic Spread of Carbapenem-Resistant <i>Klebsiella pneumoniae</i> : A 4-Year Perspective. The University of Chicago Press. Israel, 2011.	Descrever a implementação de uma intervenção de múltiplas etapas em toda a instituição para reduzir a propagação da epidemia de <i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente a Carbapenem (KPC).	Análise de intervenções consecutivas Nível 4	O isolamento do paciente apenas não conseguiu controlar a disseminação do KPC, com a incidência aumentando para um pico de 30 novos casos por 1.000/mês. A instituição do isolamento de pacientes em coorte e vigilância ativa levou a um declínio acentuado na incidência de aquisição de KPC.
Lynn L. Wiles, Chris Roberts, e Kim Schmidt. Keep it clean: a visual approach to reinforce hand hygiene compliance in the Emergency department. JEN Online. EUA, 2015.	O objetivo deste estudo descritivo de pré-teste e pós-teste para melhoria de qualidade foi avaliar o impacto da aprendizagem experiencial de higienização das mãos (HM) com ações de simulações	Estudo descritivo Nível 6	As pontuações do pré-teste variaram de 60 a 95, com média de 82,6. As pontuações do pós-teste variaram de 80 a 100, com uma média de 91,7. Observaram maior conformidade na higienização das mãos e tendo os resultados se mantido após 3 meses da aplicação do estudo.

	de propagação de doenças infecciosas com a participação da equipe do departamento de emergência e avaliar o conhecimento das diretrizes de HM e adesão à HM em um ambiente de emergência.		
Mozhgan Kalantarzadeh, Esmaeil Mohammadnejad, Seyyedeh Roghayeh Ehsani, Zahra Tamizi. Knowledge and Practice of Nurses About the Control and Prevention of Nosocomial Infections in Emergency Departments. Infectious Diseases and Tropical Medicine Research Center. Irã, 2014.	Avaliar o nível de conhecimento e práticas de controle de infecção entre os funcionários.	Estudo transversal Nível 4	Mostrou que a maioria dos participantes era do sexo feminino (53,6%), casada (80,4%), possuía grau de licenciatura (89,3%) e tinha experiência de trabalho entre 11 e 20 anos (51,8%); 41,1% e 33,03% dos participantes, respectivamente, tinham nível intermediário e alto de conhecimento sobre controle de infecção e 75,8% apresentaram nível intermediário de desempenho neste campo.
Douglas W. Lowery-North, Vicki Stover Hertzberg, Lisa Elon, George Cotsonis, Sarah A. Hilton,	Determinar as características de contato entre os	Estudo prospectivo. Nível 4.	Foram registrados 293.171 eventos de contato. As interações equipe-pessoal foram mais numerosas e mais

<p>Christopher F. Vaughns, Eric Hill, Alok Shrestha, Alexandria Jo, Nathan Adams. Measuring Social Contacts in the Emergency Department. Plos One. EUA, 2013.</p>	<p>pacientes e o pessoal do departamento de emergência de um hospital urbano movimentado. O número e duração dos contatos entre indivíduos foram descritos de forma geral e por paciente-paciente, equipe-paciente e equipe-equipe.</p>		<p>longas do que com pacientes.</p>
<p>Hayri Ramadan, Nalan Metin Aksu, Meltem Akkas, Mehmet Husamettin Akkucuk, Figen Coskun, Yesim Cetinkaya Sardan. Mechanical and infectious complications developing due to central venous catheterizations in the Emergency Department. Medicinski Glasnik. Turquia, 2013.</p>	<p>Investigar a taxa de infecções sanguíneas relacionadas ao cateter (ISRCs) e complicações mecânicas por cateter venoso central (CVC) no departamento de emergência (DE), e os fatores contribuintes.</p>	<p>Estudo prospectivo Nível 4</p>	<p>O CVC foi inserido urgentemente em 103 (44%) dos casos e as taxas de complicações mecânicas nesses pacientes foram maiores do que naqueles que o recebiam eletivamente. A taxa total de complicações mecânicas foi de 27 (11,4%), com a maior taxa em cateter femoral. A taxa de ISRC foi de 5/1000/dia de cateter. Nenhum dos médicos, ao inserir o cateter, garantiu a higiene das mãos antes do procedimento.</p>

<p>Marc B. Rosenman, Kinga A. Szucs, Maria E. Finnell, Shahid Khokhar, James Egg, Larry Lemmon, David C. Shepherd, Jeff Friedlin, Xiaochun Li, e Abel N. Kho. Nascent Regional System for Alerting Infection Preventionists about Patients with Multidrug-Resistant Gram-Negative Bacteria: Implementation and Initial Results. Cambridge University Press. India, 2014.</p>	<p>Construir e começar a avaliar um sistema automatizado regional para notificar os prevenicionistas de infecção quando um paciente com uma história de organismos gram-negativos resistentes a múltiplos fármacos (GNRMDRO) é admitido em um departamento de emergência (DE) ou internação.</p>	<p>Estudo observacional retrospectivo Nível 4</p>	<p>Os 573 pacientes analisados (idade mediana 66 anos, 68% mulheres) apresentaram cultura positiva para bactérias multi R. As fontes no organismo foram em sua maioria na urina (68%). Entre 2013 e 2014, 44% tiveram uma internação após a cultura positiva de GNRMDRO. Durante as primeiras 7 semanas de alertas reais, foram gerados alertas referentes a 67 pacientes (19 destes admitidos em outros locais de onde a cultura foi extraída).</p>
<p>Mohamad G. Fakh, Karen Jones, Janice E. Rey, Robert Takla, Susanna Szpunar, Karrie Brown, Arlene Boelstler, Louis Saravolatz. Peripheral venous catheter care in the emergency department: Education and feedback lead to marked improvements. American Journal of</p>	<p>Avaliar os cuidados com o cateter venoso periférico (CVP) no Departamento de Emergência e avaliar o efeito da educação e <i>feedback</i> sobre o desempenho na prática e os</p>	<p>Estudo quase experimental Nível 4</p>	<p>De 2.568 CVPs avaliados, a documentação precisa sobre curativo melhorou de 83 de 803 (10,3%) para 300 de 476 (63%) no final do estudo. A documentação correta em registros melhorou de 62% pré-implantação para 85,9% no final do estudo. Observaram-se 273 tentativas de colocar CVP; delas, 80,6% foram</p>

Infection Control. EUA, 2013.	resultados.		concluídas. Os profissionais de saúde apresentaram melhora no conhecimento com a educação.
Riley Hoyer, Srikar Adhikari and Richard Amini. Ultrasound transducer disinfection in emergency medicine practice. Antimicrobial Resistance and Infection Control. EUA, 2016.	Realizar uma pesquisa para investigar a variedade de soluções de limpeza ou toalhetes higiênicos utilizados e avaliar a prática padrão atual para a desinfecção do transdutor em programas de treinamento de medicina de emergência nos Estados Unidos.	Estudo transversal Nível 4	Participaram deste estudo 83 programas de medicina acadêmica de emergência. Dos programas respondentes, 87% não tinham um protocolo obrigatório ou normativa padrão para a desinfecção do transdutor; 90% das instituições usavam solução desinfetante ou toalhetes desinfetantes, como padrão de prática, para limpar os transdutores de ultrassom após cada uso.

Fonte: Elaboração da autora (2016).

Dos artigos analisados, cinco foram publicados em 2011; sete, em 2013; quatro, em 2014; quatro, em 2015; e dois, até julho de 2016.

Com relação ao local de realização dos estudos, há predomínio dos Estados Unidos da América, com oito estudos, seguido do Canadá com três, Austrália, Índia e Israel com dois cada um, e Grécia, Holanda, Espanha, Irã, Suécia e Turquia com um cada.

Os níveis de evidência predominantes foram 4 e 6, considerados medianos.

Os resultados da literatura apontam que as ações importantes realizadas pelos profissionais de saúde para o controle da infecção hospitalar em serviço de emergência foram a higienização efetiva de ambientes e materiais de uso do paciente e dos profissionais, como camas, lençóis, cadeiras de rodas, aparelhos de esfigmomanômetro, estetoscópios, com protocolos específicos; o isolamento ou coorte de pacientes infectados/colonizados com microrganismos multirresistentes; a restrição ao uso de antibióticos; a adesão ao uso dos EPIs, incluindo uso de luvas para o contato com todos os pacientes, assim como avaliações e auditorias realizadas pelas comissões de controle de infecção hospitalar (CCIHs); ações de conscientização sobre a importância da higienização das mãos para a equipe de saúde; promoção de ações de educação continuada para a equipe de saúde; treinamento para profissionais de higienização; e pacotes de cuidados para a inserção de procedimentos invasivos, como cateteres venosos centrais, cateteres venosos periféricos e cateteres urinários.

DISCUSSÃO:

Diversas intervenções visando ao controle da infecção hospitalar vêm sendo testadas e têm demonstrado resultados significativamente positivos, principalmente quando relacionadas às medidas de higiene adequada das mãos, limpeza efetiva dos ambientes, educação e atualização da equipe de saúde, realização de coorte, onde são agrupados pacientes com o mesmo microrganismo, sempre que possível, e manejo consciente de antimicrobianos.

Estudo realizado por Wang *et al.* (2011) sugere alta taxa de contaminação de pacientes por bactérias multirresistentes na unidade de emergência, reafirmando a necessidade de estudos e estratégias de controle de disseminação de microrganismos nestas unidades.

O uso de estratégias como notificação de pacientes portadores

de bactérias multirresistentes por um sistema automatizado, triagem que identifica pacientes com risco de serem portadores/colonizados por bactérias multirresistentes ao chegarem nas unidades de emergência, além de vigilância dos pacientes internados são atitudes simples que se mostraram efetivas no reconhecimento e isolamento precoce destes pacientes, promovendo maior segurança no cuidado. Este isolamento pode se realizado em coorte, sendo esta uma medida que auxilia nos casos de dificuldade de espaço físico para o isolamento destes pacientes (ROSENMAN *et al.*, 2014; MERTZ *et al.*, 2013; COHEN *et al.*, 2011).

Estratégias como precauções de contato e isolamento sozinhas não se mostraram efetivas, contudo, associadas à realização de coorte e cultura de vigilância, apresentaram resultados significativamente positivos (COHEN *et al.*, 2011)

As bactérias patogênicas sobrevivem em condições diversas, tornando-se um problema de saúde quando alojadas em superfícies dentro de hospitais, principalmente se forem multirresistentes, devendo estes hospitais criar protocolos específicos de frequência de limpeza e higienização dos ambientes e principalmente dos materiais de uso coletivo. Contudo, os serviços de emergência apresentam fatores específicos que dificultam a realização dessas ações de forma constante e periódica, pela alta demanda de trabalho, superlotação e falta de recursos humanos (PERETZ *et al.*, 2014).

O espaço físico é outra problemática das unidades de emergência, apresentando em sua realidade falta de leitos para acomodar de forma organizada e segura os pacientes e a proximidade entre as macas e leitos, contribuindo para a transmissão de microrganismos pelo ambiente, favorecida pelo contato entre pessoas, equipe e pacientes, sem adesão correta aos EPIs (LOWERY-NORTH *et al.*, 2013).

Dentre os estudos que realizaram cultura de ambientes e objetos, grande parte demonstrou presença de microrganismos patogênicos, evidenciando a necessidade de conscientização da equipe de saúde para a limpeza e higienização de equipamentos pessoais, como estetoscópios, e de serviço, como aparelhos de esfigmomanômetros, termômetros e cadeiras de rodas. Fafiora *et al.* (2014) e Tang *et al.* (2011) referem que quase a totalidade dos estetoscópios analisados bacteriologicamente apresentou contaminação.

Outros equipamentos que demonstraram apresentar contaminação por bactérias, incluindo as multirresistentes, foram os aparelhos de esfigmomanômetro, em estudo realizado por Grewal *et al.* (2013). A higiene destes é precária e em poucas oportunidades são de

uso exclusivo de um paciente, sendo uma fonte importante de contaminação.

Estudo realizado por Frazee *et al.* (2011), que coletou cultura de aparelhos de ultrassom[,] não demonstrou quantidade significativa de microrganismos patogênicos, porém a presença de flora cutânea e ambiental nestes equipamentos mostrou-se comum. A limpeza destes equipamentos com germicida revelou efetividade.

Análise realizada por Peretz *et al.* (2013) em cadeiras de rodas em um hospital de Israel constatou contaminação destas por várias bactérias patogênicas, dentre elas cepas resistentes aos antibióticos como *Staphylococcus aureus* resistente à Methicillina, *Pseudomonas Aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, etc. Observou ainda que não existem protocolos específicos que tratem da desinfecção e frequência de limpeza das cadeiras de rodas em hospitais e que as mãos são possivelmente grandes fontes de contaminação destes equipamentos.

As mãos são consideradas as maiores fontes de transmissão de microrganismos, sendo a sua higiene a medida mais importante e efetiva na prevenção e controle de infecção e disseminação de microrganismos associadas ao cuidado em saúde (MONCAIO, 2010).

Verifica-se, de uma forma geral, que a adesão dos profissionais de saúde à higienização das mãos é baixa e, quando realizada, não segue a técnica correta, na grande maioria das vezes(.) (MONCAIO, 2010). Chau *et al.* (2011) observaram que, em um hospital em Hong Kong, 78% dos profissionais de saúde não esfregavam as mãos ao menos 15 segundos, durante uma higienização, tornando o procedimento deficiente. As taxas de higienização das mãos variam nas diferentes unidades hospitalares e, nas unidades como a emergência, observa-se que a adesão é mais baixa pela alta demanda de trabalho, sendo ainda menor em se tratando de profissionais médicos (CHAU *et al.*, 2011; HOMA; KIRKLAND, 2011).

De acordo com Ramadan *et al.* (2013), elevadas taxas de complicações foram verificadas em pacientes com cateteres venosos profundos colocados em situações de emergência. Acredita-se que a falta de garantia de higiene das mãos durante o procedimento possa ter contribuído para tais complicações.

Sánchez-Payá *et al.* (2012) constataram que o uso de álcool gel de bolso é outra estratégia eficiente, principalmente em unidades como a emergência, que tem como característica a imprevisibilidade, tornando esta solução acessível a qualquer momento.

Em relação às soluções para higienização das mãos, observa-se

a necessidade de orientação aos profissionais de saúde sobre o uso destas, e que estejam sempre disponíveis e em locais acessíveis. Stackelroth, Sinnott e Shaban (2015) sugerem padronização destas soluções para que sejam facilmente identificadas e utilizadas por estes profissionais.

Ações de educação para os profissionais de saúde se mostraram eficientes e tiveram boa aceitação. A equipe de enfermagem foi a que demonstrou melhor adesão às estratégias de educação para o controle da infecção hospitalar em serviço de emergência, bem como acabou por utilizar mais EPIs após a aplicação destas estratégias. Percebe-se também uma mudança significativa nas práticas de cuidado quando estas ações são realizadas. Contudo, a falta de gestão de motivação e a não participação de profissionais de saúde nas atividades de educação continuada são citados como fatores que podem contribuir para a não adesão às práticas de controle de infecção hospitalar. Talvez a razão para a baixa adesão às atividades de educação continuada nas unidades estudadas possa estar relacionada ao cansaço excessivo e ocupação dos trabalhadores (ARNTZ *et al.* 2016; STEED, 2011; YANAGIZAWA-DROTTA, KURLAND, SCHUUR, 2015; FAKIH *et al.*, 2013).

Lembretes fixados em paredes como ação conjunta com estratégias de educação foram apontados como mais eficazes em produzir resultados do que a educação continuada sozinha ou lembretes verbais isolados. Dinâmicas utilizando estratégias visuais como imagens de antes e depois da higienização das mãos e uso de microesferas ultravioleta demonstrando sujidade nas mãos dos profissionais de saúde se mostraram efetivas na adesão à higienização das mãos e como ferramenta de educação permanente (WILES; ROBERTS; SCHMIDT, 2015).

Estudo realizado por Kalantanzade *et al.* (2014) revelou que o nível de conhecimento dos profissionais de saúde sobre práticas de controle de infecções é, em sua maioria, intermediário, apresentando adesão mediana de higienização das mãos e uso de EPIs.

Theodoro *et al.* (2015) sugerem que, ao respeitar o uso dos EPIs no cuidado aos pacientes, realizar higienização das mãos e seguir rigorosamente as técnicas assépticas em procedimentos que necessitam deste cuidado, o risco de transmissão de infecção hospitalar diminui expressivamente.

O uso de máscaras de proteção facial foi referido por menos da metade (44%) dos profissionais questionados no estudo realizado por NICHOL *et al.* (2013), os quais reportaram que a rapidez das ações nas

unidades de emergência, a falta de disponibilidade ou acessibilidade e a falta de treinamento são os principais fatores para a baixa adesão ao uso das máscaras.

Outro fator estudado que diminui a contaminação do ambiente e a taxa de infecção hospitalar foi o uso de luvas, que devem ser utilizadas em todos os cuidados com pacientes e trocadas a cada paciente assistido. Os profissionais fazem uso considerável destas, mas por vezes são esquecidas em alguns procedimentos específicos, como quando existe risco de exposição a sangue ou outros fluidos corporais, sendo necessário reforço das práticas do uso das luvas nos hospitais pois, juntamente com outros EPIs, promovem ainda a segurança dos profissionais de saúde (CHAU *et al.*, 2011).

O número adequado de funcionários para cuidar de pacientes pode ocasionar em melhor aderência às práticas de controle de infecção, além de medidas como: equipamentos de uso individuais para pacientes infectados, separação física de pacientes infectados, número determinado de profissionais para prestar cuidados a estes pacientes. Associados às estratégias de educação em saúde eficazes, com destaque às coberturas das unidades, para facilitar a participação no treinamento e suporte organizacional (KALANTARZADEH *et al.*, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos que trazem a discussão acerca da prevenção da infecção hospitalar em serviços de emergência indicam que medidas de educação continuada para os profissionais, incentivo à higienização das mãos e ao uso de EPIs, triagem de pacientes, cultura de vigilância, realização de isolamento de pacientes em coorte e higienização eficiente do ambiente e equipamentos vêm sendo propostas e testadas nestes serviços e apresentaram resultados positivos para o controle da infecção hospitalar e das bactérias multirresistentes. Destaca-se nos estudos que o isolamento por si só se mostrou ineficaz no controle de bactérias multirresistentes, assim como as precauções de contato por si só não são suficientes para controlar o surto de colonização e infecção hospitalar.

Concluiu-se que as ações para controle de infecção hospitalar em serviço de emergência devem ocorrer não apenas com cuidados únicos, mas com um conjunto de cuidados. Seguindo as evidências encontradas na literatura, a educação continuada, a lavagem das mãos, a higienização de materiais e equipamentos e o uso de EPIs constituem-se

nos principais itens a serem trabalhados, com vistas ao controle efetivo de infecção hospitalar em serviço de emergência.

REFERÊNCIAS

ARANGO, A. M. A. A.; MAYA, M. P. V.; PÉREZ, D. M. P.; ZULUAGA, J. I. M., MONSALVE, L. M. M.; ZAPATA, C. P. M. Caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con infección del tracto urinario asociadas al cuidado de la salud. **Revista Investigación y Educación en Enfermería**. Colômbia, v. 30, n. 1, p. 28-34, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012053072012000100004>. Acesso em: 05 jan. 2017.

ARNTZ, P.R.H.; HOPMAN, J.; NILLESEN, M.; YALCIN, E.; BLEEKER-ROVERS, C. P.; VOSS, A.; EDWARDS, M.; WEI, A. Effectiveness of a multimodal hand hygiene improvement strategy in the emergency department. **American Journal of Infection Control**, v. 44, n. 11, p. 1203-1207, nov. 2016. Disponível em: <[http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(16\)00274-1/pdf](http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(16)00274-1/pdf)>. Acesso em: 05 jan. 2017.

CHAU, J. P.; THOMPSON, D. R.; TWINN, S.; LEE, D. T. F.; PANG, S. W. M. An evaluation of hospital hand hygiene practice and glove use in Hong Kong. **Journal of Clinical Nursing**, v. 20, p.1319–1328. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21492278>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

COHEN, M. J.; BLOCK, C.; LEVIN, P. D.; SCHWARTZ, C.; GROSS, I.; WEISS, Y.; MOSES, A. E.; BENENSON, S. Institutional Control Measures to Curtail the Epidemic Spread of Carbapenem-Resistant *Klebsiella pneumoniae*: A 4-Year Perspective. **Infection Control and Hospital Epidemiology**, v. 32, n. 7, p. 673-678, 2011. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/10.1086/660358>. Acesso em: 25 jul. 2016.

FAFLIORA, E.; BAMPALISM V.G.; LAZAROU, N.; MANTZOURANIS, G.; ANASTASSIOU, E. D.; SPILIOPOULOU, I.; CHRISTOFIDOU, M. Bacterial contamination of medical devices in a Greek emergency department: Impact of physicians' cleaning habits. **American Journal of Infection Control**, v. 42, n. 2014, p. 807-809,

2014. Disponível em: <[http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(14\)00211-9/pdf](http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(14)00211-9/pdf)>. Acesso em: 05 jan. 2017.

FAKIH MG, JONES K, REY JE, TAKLA R, SZPUNAR S, BROWN K, BOELSTLER A, SARAVOLATZ L. Peripheral venous catheter care in the emergency department: Education and feedback lead to marked improvements. **American Journal of Infection Control**, v. 41, n. 2013, p. 531 – 536, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23219672>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

FRAZEE, B. W.; FAHIMI, J.; LAMBERT, L.; NAGDEV, A. Emergency Department Ultrasonographic Probe Contamination and Experimental Model of Probe Disinfection. **Annals of Emergency Medicine**, v. 58, n. 1, p. 56-63, 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21256624>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

FREITAS, E. S. Percepções de profissionais que atuam em unidade de terapia intensiva sobre a ocorrência de infecções relacionadas à assistência. (Mestrado em enfermagem) – **Faculdade de Medicina de Botucatu**, Universidade do estado de São Paulo, Botucatu, 2010. Disponível em: <<http://repositorio.unesp.br/handle/11449/96460>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

GALVÃO, C. M. Níveis de Evidência. **Acta Paulista de Enfermagem**, 2006, v. 19, n. 2. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0103-210020060002&lng=e&nrm=iso. Acesso em: 20 jan. 2017.

GREWAL, H.; VARSHNEY, K.; THOMAS L. C.; KOK, J.; SHETTY, A. Blood pressure cuffs as a vector for transmission of multi-resistant organisms: Colonisation rates and effects of disinfection. **Emergency Medicine Australasia**, v. 25, n. 2013, p. 22-226, 2013. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23759042>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

HOMA, K.; KIRKLAND, K. B. Determining Next Steps in a Hand Hygiene Improvement Initiative by Examining Variation in Hand Hygiene Compliance Rates. **Quality Management in Health Care**, v.

20, n. 2, p. 116-121, 2011. Disponível em:
<http://journals.lww.com/qmhcjournal/Abstract/2011/04000/Determining_Next_Steps_in_a_Hand_Hygiene.6.aspx>. Acesso em: 05 jan. 2017.

HOYER, R.; ADHIKARI, S.; AMINI, R. Ultrasound transducer disinfection in emergency medicine practice. **Antimicrobial Resistance and Infection Control**, v. 5, n. 9, 2016. Disponível em:
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4820997/pdf/13756_2016_Article_110.pdf. Acesso em: 05 jan. 2017.

KALANTARZADEH, M.; MOHAMMADNEJAD, E.; ROGHAYEH, E. S.; TAMIZI, Z. Knowledge and Practice of Nurses About the Control and Prevention of Nosocomial Infections in Emergency Departments. **Infectious Diseases and Tropical Medicine Research Center**, v. 9, n. 4, 2014. Disponível em:
<<http://journals.sbmu.ac.ir/infectiousinvisible/article/view/9172>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

LOWERY-NORTH, D. W.; HERTZBERG, V. S.; ELON, L.; COTSONIS, G.; HILTON, S. A.; VAUGHNS, C. F.; HILL, E.; SHRESTHA, A.; JO, A.; N. ADAMS. Measuring Social Contacts in the Emergency Department. **Plos One**, v. 8, n. 8, p. 1-9, 2013. Disponível em:
<<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0070854>>. Acesso em: 10 set. 2016.

MENDES, K. D. S., SILVEIRA, R. C. C. P., GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018. Acesso em: 10 jan. 2017.

MERTZ, D.; NURI, K.; O'NEILL, C.; LOEB, M.; Equipe Hamilton de Ciências da Saúde de Controle de Infecção Prevenção. Algorithm to reduce unnecessary isolation days in patients with a history of colonization by antimicrobial-resistant organisms. **American Journal of Infection Control**, v. 41, p. 1119-1121, 2013. Disponível em:
<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655313008559>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

MONCAIO, A. C. S. Higiene das mãos dos profissionais de saúde: subsídios para mudança comportamental na perspectiva da autoeficácia de Albert Bandura. (Mestrado em Enfermagem) – **Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto**, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010. Disponível em:

<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-27092010-160516/pt-br.php>>. Acesso em: 20 jan. 2017.

MOURA, J. P. A adesão dos profissionais de enfermagem às precauções de isolamento na assistência aos portadores de micro-organismos multirresistentes. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). **Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto**, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em:

<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-12082004-125447/pt-br.php>. Acesso em: 20 jan. 2017.

NICHOL, K.; MCGEER, A.; BIGELOW, P.; O'BRIEN-PALLAS, L.; SCOTT, J.; HOLNESS, L. Behind the mask: Determinants of nurse's adherence to facial protective equipment. **American Journal of Infection Control**, v. 41, n. 2013, p. 8-13, 2013. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655312001046>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

OLIVEIRA, A. C.; ANDRADE, F. S.; DIAZ, M. E. P.; IQUIAPAZA, R. A. Colonização por micro-organismo resistente e infecção relacionada ao cuidar em saúde. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 2, p. 183-189, 2012a. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000200005>. Acesso em: 10 fev. 2016.

OLIVEIRA, A. C.; PAULA, A. O.; IQUIAPAZA, R. A.; LACERDA, A. C. S. Infecções relacionadas à assistência em saúde e gravidade clínica em uma unidade de terapia intensiva. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 33, n. 3, p. 89-96, 2012b. Disponível em:

<<http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/25068>>. Acesso em: 10 fev. 2016.

OLIVEIRA, A. C.; SILVA, M. D. M. Caracterização epidemiológica dos microrganismos presentes em jalecos dos profissionais de saúde. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 15, n. 1, p. 80-87, jan/mar,

2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5216/ree.v15i1.17207>>. Acesso em: 15 mai. 2016.

PERETZ, A.; KOIEFMAN, A.; DONOSMAN, E.; BRODSKY, D.; LABAY, K. Do wheelchairs spread pathogenic bacteria within hospital walls? **World Journal of Microbiology and Biotechnology**, v. 30, n. 2014, p. 385-387, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23933808>>. Acesso em: 05 an. 2017.

PRIMO, M. G. B.; RIBEIRO, L. C. M.; FIGUEIREDO, L. F. S.; SIRICI, S. C. A.; SOUZA, M. A. Adesão à prática de higienização das mãos por profissionais de saúde de um Hospital Universitário. **Revista Eletrônica de enfermagem**, v. 12, n. 2, p. 266-271, 2010. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v12/n2/v12n2a06.htm>>. Acesso em: 15 mai. 2016.

PUNCINI, P. T. Perspectivas do controle da infecção hospitalar e as novas forças sociais em defesa da saúde. **Ciência e Saúde coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3043-3047. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n7/04.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2017.

RAMADAN, H.; AKSU, N. M.; AKKAS, M.; AKKUCUK, M. H.; COSKUN, F.; SARDAN, Y. C. Mechanical and infectious complications developing due to central venous catheterizations in the Emergency Department. **Medicinski Glasnik**, v. 10, n. 1, p. 40-45, 2013. Disponível em: <<http://www.ljkzedo.ba/sites/default/files/Glasnik/10-01-feb2013/6.PDF>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

ROSENMAN MB, SZUCS KA, FINNELL SME, KHOKHAR S, EGG J, LEMMON L, SHEPHERD DC, FRIEDLIN J, LI X, KHO AN. Nascent Regional System for Alerting Infection Preventionists about Patients with Multidrug-Resistant Gram-Negative Bacteria: Implementation and Initial Results. **Infection Control and Hospital Epidemiology**, v. 35, n. S3, p. 40-47, 2014. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/10.1086/677833>. Acesso em: 10 ago. 2016.

SÁNCHEZ-PAYÁ, J.; HERNÁNDEZ-GARCÍA, I.; ÁNGELES, R. C.; RUIZ, C. O. V.; RUIZ, A. C. M.; ROMÁN, F.; SHIMIZU, P. G.;

LLORENS, P. Hand hygiene in the emergency department: degree of compliance, predictors and change over time. **Emergencias**, v. 24, p. 107-112, 2012. Disponível em: [file:///C:/Users/Juliana/Downloads/Emergencias-2012_24_2_107-12_eng%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Juliana/Downloads/Emergencias-2012_24_2_107-12_eng%20(2).pdf). Acesso em: 10 jan. 2017.

SANTOS, N. Q. O uso indiscriminado de antibióticos e a ecologia das bactérias - antibiótico - resistentes associadas à problemática da infecção hospitalar: a luz da ética da responsabilidade de Hans Jonas. (Doutorado em Enfermagem) – **Programa de Pós-graduação em Enfermagem**, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/83700>>. Acesso em: 10 set. 2016.

SILVA JR, C.; SASSON, S.; CALDINI JR, N. *Biologia*. Editora **Saraiva**, v. único, 6ª ed., 2015.

STACKELROTH, J.; SINNOTT, M.; SHABAN, R.Z. Hesitation and error: Does product placement in an emergency department influence hand hygiene performance? **American Journal of Infection Control**, 2015, v. 43, n. 2015, p. 913 – 916. Disponível em: <[http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(15\)00465-4/abstract](http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(15)00465-4/abstract)>. Acesso em: 10 Jan. 2017.

STEED, C.; KELLY, W.; BLACKHURST, D.; BOEKER, S.; DILLER, T.; ALPER, P.; LARSON, E. Hospital hand hygiene opportunities: Where and when (HOW2)? The HOW2 Benchmark Study. **American Journal of Infection Control**, v. 39, p. 19-26, 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21281883>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

TANG, P. H.P.; WORSTER, A.; SRIGLEY, J. A.; MAIN, C. L. Examination of staphylococcal stethoscope contamination in the emergency department (pilot study). **Canadian Journal of Emergency Medicine**, v. 13, n. 4, p. 239-244, 2011. Disponível em: <<https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/S1481803500000415>>. Acesso em: 05 jan. 2017

THEODORO, D.; OLSEN, M. A.; WARREN, D. K.; MCMULLEN, K. M.; ASARO, P.; HENDERSON, A.; TOZIER, M.; FRASER, V.

Emergency Department Central Line– associated Bloodstream Infections (CLABSI) Incidence in the Era of Prevention Practices. **Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine**, v. 22, n. 9, p. 1048-1055, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26336036>>. Acesso em: 10 fev. 2016.

WANG, J.; WANG, M.; HUANG, Y.; ZHU, M.; WANG, Y.; ZHUO, J.; LU, X. Colonization pressure adjusted by degree of environmental contamination: A better indicator for predicting methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* acquisition. **American Journal of Infection Control**, v. 39, p. 763-769, 2011. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655311000988>. Acesso em: 10 jan. 2017.

WILES, L. L.; ROBERTS, C.; SCHMIDT, K. Keep it Clean: A Visual Approach to Reinforce Hand Hygiene Compliance in the Emergency Department. **JEN Online**, v. 41, n. 2, p. 119-124, mar, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25612513>> Acesso em: 05 jan. 2017.

YANAGIZAWA-DROTT L, KURLAND L, SCHUUR JD. Infection prevention practices in Swedish emergency departments: results from a cross-sectional survey. **European Journal of Emergency Medicine**, v. 22, n. 5, p. 338-342, 2015. Disponível em: <[http://www.annemergmed.com/article/S0196-0644\(12\)00762-7/abstract](http://www.annemergmed.com/article/S0196-0644(12)00762-7/abstract)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

5.3 MANUSCRITO III - *BUNDLE* DE CUIDADOS PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR EM SERVIÇO DE EMERGÊNCIA ADULTO

Juliana Krum Cardoso da Silva
Eliane Matos
Sabrina da Silva de Souza

RESUMO

Pesquisa convergente assistencial, realizada em um serviço de emergência adulto de um hospital geral universitário localizado em uma capital de estado do Sul do Brasil. Teve como objetivo elaborar um *bundle* de cuidados para a prevenção e o controle das infecções hospitalares em unidade de emergência, com base no conhecimento e prática dos profissionais de saúde e nas evidências científicas disponíveis na literatura. Foi realizada com aplicação de um *Survey* do qual participaram 52 trabalhadores da equipe multiprofissional. Os dados do *Survey* foram discutidos posteriormente em grupos “Aqui e Agora”. Com base nos dados do *Survey*, dos grupos e da literatura foram selecionados os três aspectos mais significativos que compuseram o *bundle de cuidados*: higienização das mãos; uso de equipamentos de proteção individual; e assepsia de materiais e equipamentos, que serão utilizados para informar, orientar, melhorar hábitos e relembrar a equipe de saúde sobre a necessidade de aderir a atitudes que tornem o cuidado realizado mais qualificado e seguro, tanto para o paciente, quanto para o profissional.

Descritores: Infecção hospitalar. Precauções universais. Emergência.

INTRODUÇÃO

O *bundle* tem sido descrito como um conjunto de intervenções baseadas em evidências, no qual constam de três a cinco cuidados que devem ser realizados em conjunto, a fim de melhorar a condição de saúde do paciente. Na maioria das situações em que é utilizado, está diretamente ligado a questões que envolvem a segurança do paciente (SUBRAMANIAN *et al.*, 2013; SILVA; NASCIMENTO; SALLES, 2012).

O uso do *bundle* vem se ampliando ao longo dos anos pela

simplicidade de execução, apresentando cuidados simples que geralmente não sobrecarregam o trabalho dos profissionais envolvidos (BRACHINE; PETERLINI; PEDREIRA, 2012). Em se tratando de emergência hospitalar, essa característica do *bundle* é fundamental, especialmente na abordagem das questões como as infecções hospitalares, que ocorrem em todo o ambiente hospitalar, porém ganha dimensões importantes nas emergências pela elevada demanda de pacientes e trabalho e pela própria estrutura e dinâmica do serviço.

As infecções hospitalares são causadoras de elevado índice de morbimortalidade nas instituições hospitalares, além do aumento do tempo de internação e custos, trazendo grande preocupação e despertando a necessidade de busca por meios para o seu controle (PADOVEZE; FORTALEZA, 2014).

O crescimento de casos de infecções hospitalares por bactérias multirresistentes tem sido progressivo nas últimas décadas, apresentando fatores agravantes a depender da unidade envolvida. Nos serviços de emergência, que apresentam especificidades singulares como a convivência com a superlotação; a alta demanda e exigência de trabalho dos profissionais; instalações inapropriadas e insuficientes para acomodar de forma organizada e segura os pacientes; número de pacientes sempre maior que o número de leitos, com acomodação de pacientes em macas, que são mantidas muito próximas, sem respeitar a distância necessária, esse é um problema bastante importante (OLIVEIRA *et al.*, 2012).

Pensando nesta realidade, surge a proposta de pesquisa, ou seja, desenvolver um *bundle* de cuidados na prevenção e controle das infecções hospitalares.

Os trabalhos que discutem a composição dos *bundles* colocam que a escolha dos cuidados deve levar em conta a facilidade de aplicação e adesão da equipe de saúde, para assim tornar o uso viável e as medidas mais efetivas na busca de melhoria da realidade a curto, médio e longo prazo (RESAR *et al.*, 2012).

Os *bundles* têm demonstrado sucesso em grande parte dos estudos relacionados, porém encontram-se também histórias de fracasso, ocorridas, muitas vezes, por baixa adesão ou pouca aplicabilidade. O sucesso desses pacotes de cuidados está relacionado com a participação da equipe em sua idealização e em repensar e remodelar alguns processos de trabalho com seu uso, além de reavaliação contínua destes processos. Os *bundles* não têm abrangência universal, podendo não ser aplicáveis em várias situações, porém são ferramentas que devem ser

usadas em conjunto com diversas outras. O importante é que, nas situações em que seu uso for pertinente, tragam facilidade e melhoria na qualidade da assistência prestada (RESAR *et al.*, 2012)

Dessa forma, considerando a relevância do tema e a necessidade de elaboração de medidas que auxiliem a conter a disseminação das infecções hospitalares, e levando em conta os desafios desta tarefa em uma unidade de emergência, este estudo teve como objetivo elaborar um *bundle* de cuidados para a prevenção e o controle das infecções hospitalares em um serviço de emergência adulto. Tomou como base o conhecimento e prática dos profissionais de saúde e uma revisão da literatura, que buscou evidências científicas disponíveis sobre as ações dos profissionais de saúde no controle da infecção hospitalar em serviço de emergência.

MÉTODOS

Pesquisa convergente assistencial (PCA) realizada em um serviço de emergência adulto de um hospital universitário geral localizado em uma capital de estado do Sul do Brasil. A PCA caracteriza-se por unir o estudo e a teoria com a prática profissional, na qual o pesquisador extrai do seu dia a dia a questão a ser investigada, buscando solucionar ou minimizar problemas reais, realizando mudanças e/ou introduzindo inovações no contexto da prática (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014).

Participaram do estudo profissionais da enfermagem, medicina, serviço social, psicologia e nutrição, além de residentes que estavam trabalhando na unidade de emergência adulto, num total de 52 profissionais.

A coleta de dados ocorreu em três etapas. A primeira etapa constituiu-se pela realização de um questionário *on-line*, *Survey*. Foi encaminhada uma correspondência eletrônica aos profissionais de saúde do local do estudo, que continha carta-convite, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e um *link* que encaminhava ao *Survey*, que se constituía pelo TCLE e os seguintes questionários: Questionário Sociodemográfico, Questionário de conhecimento sobre as precauções padrão e o Questionário de adesão às precauções padrão. A análise dos dados foi realizada por estatística simples, considerando a frequência das respostas pela ferramenta *on line Survey Monkey*®, e analisados descritivamente.

A segunda etapa foi uma revisão integrativa da literatura, que

questionava as ações que têm sido realizadas pelos profissionais de saúde para o controle da infecção hospitalar em serviço de emergência adulto e auxiliou a evidenciar cientificamente os cuidados elencados para o *bundle*.

Na terceira foram realizados grupos “Aqui e Agora” para socialização dos dados, discussão e construção coletiva do *bundle* de cuidados, que abrangeram os profissionais de saúde incluídos na fase de coleta de dados do *Survey* que se interessaram e/ou aceitaram o convite de participar dos grupos, durante o horário de trabalho, em momentos considerados oportunos pela pesquisadora. Os “Grupos Aqui e Agora” foram desenvolvidos e se caracterizam por serem socioeducativos, dinâmicos, formados a qualquer dia e horário, de acordo com a disponibilidade dos participantes, apresentando começo, meio e fim, sendo assim viáveis num setor dinâmico e imprevisível como a emergência. É uma troca de experiências entre pessoas que compartilham de problemas semelhantes, com a facilitação de um profissional da equipe de saúde, promovendo assim educação e estimulando mudanças positivas de atitudes entre os participantes (GONÇALVES; SCHIER, 2005).

Neste estudo seguiram roteiro pré-estabelecido e foram registrados pela pesquisadora em diário de campo.

A coleta de dados ocorreu no período de 1º de agosto de 2016 a 27 de janeiro de 2017. A análise dos dados aconteceu de forma simultânea e constou dos quatro processos: apreensão, síntese, teorização e transferência. Apesar de descritas separadamente, as três primeiras fases estão imbricadas umas nas outras (TRENTINI; PAIM SILVA, 2014). Para realizar a análise e interpretação do conjunto de dados, foram realizadas várias leituras de todo o material coletado. Organizaram-se quadros que continham as informações do *Survey* e dos grupos “Aqui e Agora”, e procurou-se estabelecer uma relação entre os dados e a assistência prestada no serviço de emergência adulto.

A análise e categorização inicial dessas informações apontou quatro categorias, e três delas compuseram o *bundle* de cuidados para a prevenção e o controle de infecção hospitalar em um serviço de emergência adulto, tendo uma sido excluída por se tratar de uma ação gerencial (Educação Permanente), e assim não atender aos critérios que um cuidado componente de um *bundle* deve ter.

De acordo com Resar *et al.* (2012), a escolha dos cuidados do *bundle* deve levar em conta a facilidade de aplicação e adesão da equipe de saúde, para assim tornar o uso viável e as medidas mais efetivas na

busca de melhoria da realidade a curto, médio e longo prazo.

Os cuidados elencados na *bundle* foram submetidos à análise de acordo com os níveis de evidência descritos por Galvão (2006). Esta análise classifica o nível de evidência e avalia criticamente os resultados que estão sendo empregados para a elaboração de estudos que serão utilizados na confecção de produtos que poderão ser incorporados na prática clínica para a melhoria dos cuidados prestados (GALVÃO, 2006). No nível 1, as evidências são provenientes de revisão sistemática ou metanálise de relevantes ensaios clínicos randomizados controlados ou oriundas de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados; nível 2, evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado; nível 3, evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem randomização; nível 4, evidências provenientes de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; nível 5, evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; nível 6, evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; nível 7, evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas.

A pesquisa foi autorizada pela instituição pesquisada e submetida à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, sob o nº 56390616.0.3001.5360 e a Resolução nº 510/2016 (BRASIL, 2016).

RESULTADOS

Os resultados do *Survey* demonstraram que havia elevado conhecimento acerca das precauções padrão entre os participantes do estudo, porém esse conhecimento não se traduzia em adesão às medidas de prevenção. Do mesmo modo, os participantes relataram interesse em participar de capacitações, o que se caracteriza como um aspecto bastante positivo, embora fosse baixo o percentual de participação nas capacitações institucionais oferecidas. Tal realidade remete à necessidade de repensar as capacitações.

Já os grupos e abordagens individuais proporcionaram troca de conhecimentos, orientação da equipe de saúde do local do estudo, discussão sobre as questões abordadas no *Survey*, que apresentaram resultados relevantes, como a baixa adesão à higienização das mãos pela equipe, baixa adesão ao uso de luvas em procedimentos específicos, como na administração de medicações subcutâneas, déficit na

manipulação de recipientes para descarte de materiais perfurocortantes, como a não troca de destes ao atingirem dois terços da sua capacidade, conforme indica o fabricante, entre outras questões. Foi unânime a concordância com a importância do tema e a necessidade de se elaborar ferramentas que auxiliem na diminuição das infecções hospitalares. Foram citados para compor o *bundle*: orientação sobre o uso e consequente adesão aos EPIs, estímulo e promoção da higienização das mãos, e orientações e maior adesão/solicitação à higienização de materiais e equipamentos de uso coletivo. Foi levantada ainda a necessidade de ações de educação permanente, adequadas à realidade do local.

A análise dos resultados do *Survey*, da revisão da literatura e dos grupos “Aqui e Agora”, correlacionados, determinaram a priorização de três cuidados para o controle da infecção hospitalar em um serviço de emergência adulto, descritos em 13 itens, sendo cinco do primeiro cuidado, higienização das mãos, seis do segundo cuidado, relacionado ao uso de EPIs, e dois do terceiro cuidado, que aborda a assepsia de materiais e equipamentos. Foram ainda citados seus respectivos níveis de evidência, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 - Cuidados para controle de infecção hospitalar em serviço de emergência adulto e nível de evidência, HU-UFSC, 2017

Cuidados	Descrição dos cuidados para controle de infecção hospitalar em serviço de emergência adulto	Níveis de evidência
Higienização das mãos	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar higiene das mãos antes do contato com o paciente; • Realizar higiene das mãos antes da realização do procedimento asséptico; • Realizar higiene das mãos após exposição a fluidos corporais; • Realizar higiene das mãos após contato com o paciente; • Realizar higiene das mãos após contato com áreas próximas ao paciente. 	Nível 4

Uso de EPIs	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar uniforme/sapatos fechados dentro dos serviços de emergência adulto; • Utilizar máscaras cirúrgicas no cuidado a pacientes em precaução por gotículas; • Utilizar máscaras com filtro (N95/PPF2) no cuidado a pacientes em precaução por aerossóis; • Utilizar luvas em cada contato com paciente ou entre os diversos procedimentos em um mesmo paciente e ao manusear objetos ou superfícies sujas de sangue e/ou líquidos, para punções venosas e outros procedimentos; • Utilizar avental sempre que houver risco de contato com materiais biológicos (nas situações de precaução de contato deve ser colocado apenas se houver contato direto) com o paciente); • Utilizar óculos de proteção em procedimentos que gerem respingos de sangue ou secreções (líquidos), evitando assim exposição da mucosa dos olhos. 	Nível 6
Assepsia de materiais e equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar a limpeza de equipamentos como ultrassom, estetoscópio, manguito, termômetro, bombas de infusão e bancadas[,] antes e após cada uso[,] com Incidin; • Solicitar a higienização das macas, poltronas e cadeiras de rodas com água e sabão após o uso. 	Nível 4

Fonte: Elaborado pela autora.

DISCUSSÃO

Os itens selecionados para compor o *bundle* de cuidados para controle de infecção hospitalar em serviço de emergência adulto,

definidos a partir da análise dos resultados do *Survey*, da revisão da literatura e dos grupos “Aqui e Agora”, serão discutidos a seguir, à luz da literatura.

1. Higienização das mãos

A higienização das mãos (HM) é uma medida imprescindível para conter a disseminação de microrganismos, sendo uma ação essencial para prevenir a infecção hospitalar (WHO, 2012).

Essa afirmativa colocada pela literatura era de conhecimento dos profissionais de saúde que participaram deste estudo, uma vez que 94,23% destes afirmaram que a lavagem das mãos deve ser realizada durante a prestação de cuidados. No entanto, a adesão a este cuidado não tem correspondência com aquilo que faziam os profissionais em sua prática, pois somente 46,15% dos participantes realizavam a lavagem das mãos no intervalo de prestação de cuidado entre diferentes pacientes sempre e 46,15%, frequentemente.

Estudos descrevem a importância dessa medida e referem as mãos dos profissionais de saúde como uma das maiores fontes de infecção cruzada numa instituição hospitalar ao entrarem em contato com os pacientes (LOWERY-NORTH *et al.*, 2013, WHO, 2012).

Considerando a importância da HM pelos profissionais de saúde, sendo estes profissionais grandes fontes de infecção cruzada, neste *bundle* os cuidados em relação à higienização ficaram definidos de acordo com estudo realizado pela World Health Organization (2012), que indica que a higienização das mãos deve ocorrer em cinco momentos, listados a seguir:

- Antes do contato com o paciente
- Antes da realização do procedimento asséptico
- Após risco de exposição a fluidos corporais
- Após contato com o paciente
- Após contato com áreas próximas ao paciente

Neste estudo, 98,08% dos profissionais declararam higienizar as mãos imediatamente após o contato com materiais biológicos, contudo, 71,15% realizavam esta higienização após a retirada das luvas. Além da proteção para os pacientes, a HM é uma medida importante também na proteção dos profissionais de saúde.

Sendo esta uma medida tão importante e efetiva, deve ser estimulada. A literatura destaca que, para se obter maior adesão dos profissionais de saúde a essa medida, é importante que pias e

dispensadores de soluções alcoólicas estejam sempre disponíveis, facilitando assim seu uso, diminuindo ainda as chances de esquecimento, citadas pelos profissionais de saúde como uma das causas da não adesão à HM, uma vez que apenas 46,15% dos profissionais deste estudo referiram higienizar as mãos ao realizar o cuidado a pacientes diferentes (STACKELROTH; SINNOTT; SHABAN, 2015).

No que se refere à utilização de produtos para a higienização das mãos, a literatura afirma que o procedimento deve ser realizado com água e sabão sempre que estas estiverem visivelmente sujas, ou ainda podem ser utilizadas soluções alcoólicas (líquido/gel) quando não visivelmente sujas, por até cinco vezes antes de utilizar novamente água e sabão, conforme descreve estudo realizado por Sánchez-Payá *et al.*, 2012 e FMUSP, 2012.

O uso de álcool gel de bolso é uma estratégia constatada como eficiente por Sánchez-Payá *et al.* (2012), principalmente em unidades como a emergência, que tem como característica a imprevisibilidade, tornando esta solução acessível em qualquer situação.

2. Uso de equipamentos de proteção individual (EPIs)

Além da higiene das mãos, outro fator imprescindível na prevenção da transmissão de microrganismos é a utilização dos EPIs no cuidado aos pacientes, que são equipamentos que devem ser usados quando existe o risco de exposição a material biológico e a produtos químicos (BRASIL, 2010).

Os EPIs apresentam, em sua maioria, uma baixa adesão. Entre eles, as luvas de procedimento são as mais usadas. Dentre os participantes deste estudo, 98,04% referiram utilizar luvas ao realizar procedimentos com risco de contato com urina ou fezes, por outro lado, apenas 52,94% referiram fazer uso destas na administração de medicações intramusculares ou subcutâneas. O uso de luva é recomendado em todos os cuidados com pacientes (CHAU *et al.*, 2011).

Outros EPIs apresentam menor adesão, conforme estudo realizado por Oliveira e Silva, 2013, porém também são importantes na prevenção da infecção hospitalar, tendo grande relevância na proteção do ambiente com o qual o profissional esteja lidando ou manipulando, sendo assim item importante na constituição deste *bundle* (BRASIL, 2010). Contudo, o objetivo principal destes equipamentos é proteção ao profissional de saúde.

As máscaras de proteção foram citadas como “sempre” usadas

por apenas 31,37% dos participantes do estudo e “frequentemente” por 39,22% destes. O uso de máscaras com filtro para prevenir a disseminação de doenças respiratórias transmissíveis está recomendado aos trabalhadores no contato com pessoas com precaução por aerossol, pois diminui a propagação de doenças respiratórias, as máscaras cirúrgicas devem ser utilizadas nas precauções por gotículas. (NICHOL *et al.*, 2013; AMBROSCH; ROCKMANN 2016).

Os aventais devem ser utilizados para proteger áreas do corpo expostas dos profissionais de saúde, assim como evitar a contaminação de suas roupas, servindo como proteção para os profissionais de saúde nos procedimentos em que ocorrem possibilidades de respingos de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção, todavia, eram usados sempre por apenas 19,61% dos participantes do estudo (WHO, 2009; FMUSP, 2012).

Os óculos devem ser utilizados em procedimentos que envolvam possibilidade de respingos e contato com sangue, secreções e fluidos corporais, apresentando adesão de apenas 13,73% neste estudo (VALIM, 2014; FMUSP, 2012).

É importante que os profissionais de saúde conheçam estes equipamentos e estejam capacitados para seu uso, reconhecendo as situações em que são solicitados e os cuidados na manipulação, higienização e descarte, de acordo com as demandas de cada um (HOLLAND; CAWTHON, 2015). Com o uso indevido, esses equipamentos de proteção podem se tornar objetos de transmissão de microrganismos (CHAU *et al.*, 2011).

No estudo, ao serem questionados sobre a necessidade de adotar as medidas de precaução padrão, além das medidas de precaução por gotículas, ao prestar assistência a pacientes com tuberculose ativa ou varicela, 46 (88,46%) dos profissionais responderam “verdadeiro”, demonstrando que existe um déficit no conhecimento sobre os EPIs, sendo que o cuidado correto a pacientes com esses diagnósticos englobaria as precauções padrão e precauções por aerossóis (que inclui o uso de máscaras N 95, com filtro).

Em função dos riscos e consequências da disseminação de microrganismos, tanto para a população usuária dos serviços de saúde, como para os profissionais da área, remete-se à necessidade de promover orientação desses profissionais, principalmente para sensibilizar e incentivar a adesão e o uso consciente das medidas preventivas e de precaução, a fim de reduzir as taxas de infecção hospitalar (BEZERRA *et al.*, 2012).

3. Assepsia de materiais e equipamentos

Estudos apontam que a contaminação está presente em equipamentos de uso hospitalar, sendo estes: estetoscópios, aparelhos de esfigmomanômetros, termômetros, cadeiras de rodas, macas, bombas de infusão, além da contaminação presente no ambiente, como em telefones e bancadas (PERETZ *et al.*, 2014; FRAZEE *et al.*, 2011; WANG *et al.*, 2011)

Neste estudo a totalidade dos profissionais de saúde (100%) declarou ter consciência de que não se deve tocar objetos e o ambiente com EPIs contaminados. Este resultado é especialmente importante ao ser relacionado a estudos como os de Grewal *et al.* (2013), na Austrália, que detectou colonizações bacterianas em manguitos de esfigmomanômetros nas unidades de centro cirúrgico, departamento de emergência e UTI, tendo o departamento de emergência apresentado a maior taxa, com 100% destes materiais colonizados, e de Peretz *et al.* (2013), em Israel, que constatou contaminação por várias bactérias patogênicas em cadeiras de rodas. Este último observou ainda que não existem protocolos específicos que tratem da desinfecção e frequência de limpeza das cadeiras de rodas em hospitais.

Os resultados deste estudo, como a baixa adesão à higienização das mãos no cuidado a diferentes pacientes e a baixa adesão ao uso de luvas em determinados procedimentos e ao entrar em contato com pacientes, demonstram atitudes adotadas pelos profissionais de saúde que favorecem a contaminação ambiental.

Além da necessidade de adesão da equipe de saúde às medidas de proteção padrão, os materiais e equipamentos utilizados na assistência a pacientes necessitam de higienização antes e após o uso, e as soluções empregadas para tal devem ser as recomendadas pelos fabricantes (WANG *et al.*, 2011). A limpeza dos equipamentos de ultrassom com germicida revelou efetividade em estudo realizado por FRAZEE *et al.* (2011), assim como das cadeiras de rodas, realizado por Peretz *et al.* (2013).

Protocolos abordando a limpeza e higienização desses equipamentos e do ambiente contribuem na diminuição destas fontes de transmissão de microrganismos e, por ser esta mais uma provável fonte de infecção hospitalar (PERETZ *et al.*, 2014). Na instituição do estudo, esses protocolos eram inexistentes.

Por fim, outro aspecto apontado pelos participantes como necessário para a contensão das infecções hospitalares, a educação

permanente, necessita ser pensada e reinventada, de modo a atingir os trabalhadores das unidades de emergência. Considerando que a instituição em estudo possui um serviço e uma comissão de controle de infecção hospitalar atuantes, que conduzem anualmente uma programação com capacitações mensais destinadas a professores, alunos e trabalhadores, é indispensável refletir sobre os motivos de esta não estar alcançando quase 50% dos participantes deste estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *bundle* de cuidados para a prevenção e controle de infecção hospitalar em serviço de emergência adulto, elaborado a partir da contribuição dos profissionais de saúde que participaram deste estudo, os quais representam cerca de 50% do total de trabalhadores atuantes na Emergência estudada, incorporou três categorias de cuidados: a higienização das mãos, o uso de EPIs e a assepsia de materiais e equipamentos.

Esses cuidados, elaborados coletivamente em uma pesquisa convergente assistencial, na qual buscou-se estabelecer cuidados viáveis e efetivos, tendo sua evidência demonstrada com o auxílio da revisão integrativa da literatura, tem como finalidade primordial contribuir para a prevenção e o controle da infecção hospitalar nesse ambiente.

Concluiu-se com o *Survey* que havia alto conhecimento dos profissionais em relação às precauções, porém baixa adesão a estas. A revisão bibliográfica apontou que as medidas propostas e testadas nestes serviços apresentaram resultados positivos para o controle das bactérias multirresistentes, incluindo educação continuada para os profissionais, incentivo à higienização das mãos e ao uso de EPIs, triagem de pacientes, cultura de vigilância, realização de isolamento de pacientes em coorte e higienização eficiente do ambiente e equipamentos, contudo, essas medidas demonstraram apresentar resultados positivos quando realizadas em conjunto, o que reforça a relevância da construção de um *bundle* de cuidados. Os grupos “Aqui e Agora” proporcionaram troca de conhecimentos, experiências e discussão sobre o tema, além de sugestões para a composição do *bundle*, que incluíam itens referentes à educação continuada, ao uso de EPIs, higienização de materiais e equipamentos de uso coletivo e incentivo à equipe.

Entende-se a opção por este *bundle* de cuidados, englobando três cuidados, conforme apontado na revisão da literatura, como sendo a forma mais efetiva de resultados positivos no controle da infecção

hospitalar, tendo sido contruído com dados coletados na unidade de emergência adulto com o auxílio dos profissionais desta unidade, demonstrando os déficits deste local e buscando melhorias levando em consideração suas características específicas. Ele poderá contribuir efetivamente para melhorar hábitos e lembrar a equipe de saúde sobre a necessidade de aderir a atitudes que qualifiquem o cuidado ao paciente, oferecendo segurança a este e à equipe de saúde.

REFERÊNCIAS

AMBROSCH, A.; ROCKMANN, F. Effect of two-step hygiene management on the prevention of nosocomial influenza in a season with high influenza activity. **Journal of Hospital Infection**, n. 2106, p. 1-7, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27515458>>. Acesso em: 21 jan. 2017.

ARNTZ, P. R. H.; HOPMAN, J.; NILLESEN, M.; YALCIN, E.; BLEEKER-ROVERS, C. P.; VOSS, A.; EDWARDS, M.; WEI, A. Effectiveness of a multimodal hand hygiene improvement strategy in the emergency department. **American Journal of Infection Control**, v. 44, n. 11, p. 1203 - 1207, nov. 2016. Disponível em: <[http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(16\)00274-1/pdf](http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(16)00274-1/pdf)>. Acesso em: 05 jan. 2017.

BEZERRA, A. L. Q.; QUEIROZ, E. S.; WEBER, J.; MUNARI, D. B. O processo de educação continuada na visão de enfermeiros de um hospital universitário. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 14, n. 3, p. 618-625. jul/set, 2012. Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v14/n3/pdf/v14n3a19.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2017.

BRACHINE, J. D. P.; PETERLINI, M. A. S.; PEDREIRA, M. L. G. Método Bundle na redução de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateteres centrais: revisão integrativa. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. v. 33, n. 4, p. 200-210, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>

BRASIL. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Dispõe o dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais

cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. Disponível em:
<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2016.

CHAU, J. P.; THOMPSON, D. R.; TWINN, S.; LEE, D. T. F.; PANG, S. W. M. An evaluation of hospital hand hygiene practice and glove use in Hong Kong. **Journal of Clinical Nursing**, v. 20, p.1319–1328. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21492278> >. Acesso em: 05 jan. 2017.

DORONINA, O.; JONES, D.; MARTELLO, M.; BIRON, A.; LAVOIE-TREMBLAY, L. A Systematic Review on the Effectiveness of Interventions to Improve Hand Hygiene Compliance of Nurses in the Hospital Setting. **Journal of Nursing Scholarship**, v. 49, n. 2, p. 1-10, 2017. Disponível em:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jnu.12274/abstract>. Acesso em: 25 jan. 2017.

FAFLIORA, E.; BAMPALISM V.G.; LAZAROU, N.; MANTZOURANIS, G.; ANASTASSIOU, E. D.; SPILIOPOULOU, I.; CHRISTOFIDOU, M. Bacterial contamination of medical devices in a Greek emergency department: Impact of physicians' cleaning habits. **American Journal of Infection Control**, v. 42, n. 2014, p. 807 – 809, 2014. Disponível em:<[http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(14\)00211-9/pdf](http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(14)00211-9/pdf)>. Acesso em: 05 jan. 2017.

FAKIH, M. G; JONES, K; REY, J. E; TAKLA, R; SZPUNAR, S; BROWN, K; BOELSTLER, A; SARAVOLATZ, L. Peripheral venous catheter care in the emergency department: Education and feedback lead to marked improvements. **American Journal of Infection Control**, v. 41, n. 2013, p. 531 – 536, 2013. Disponível em:
<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23219672>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

FRAZEE, B. W.; FAHIMI, J.; LAMBERT, L.; NAGDEV, A. Emergency Department Ultrasonographic Probe Contamination and Experimental Model of Probe Disinfection. **Annals of Emergency**

Medicine, 201, v. 58, n. 1, p. 56 - 63. Disponível em:
<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21256624>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

GALVÃO, C. M. Níveis de Evidência. **Acta Paulista de Enfermagem**, 2006, v. 19, n. 2. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0103-210020060002&lng=e&nrm=iso. Acesso em: 20 jan. 2017.

GREWAL, H.; VARSHNEY, K.; THOMAS L. C.; KOK, J.; SHETTY, A. Blood pressure cuffs as a vector for transmission of multi-resistant organisms: Colonisation rates and effects of disinfection. **Emergency Medicine Australasia**, v. 25, n. 2013, p. 222-226, 2013. Disponível em:
< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23759042>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

HOLLAND, M. G.; CAWTHON, D. Personal Protective Equipment and Decontamination of Adults and Children. **Emergency Medicine Clinics of North America**, v. 33, n. 2015, p. 51-68, 2015. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25455662>. Acesso em: 25 jan. 2017.

KALANTARZADEH, M.; MOHAMMADNEJAD, E.; ROGHAYEH, E. S.; TAMIZI, Z. Knowledge and Practice of Nurses About the Control and Prevention of Nosocomial Infections in Emergency Departments. **Infectious Diseases and Tropical Medicine Research Center**, v. 9, n. 4, 2014. Disponível em:
<<http://journals.sbmu.ac.ir/infectiousinvisible/article/view/9172>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

LOWERY-NORTH, D. W.; HERTZBERG, V. S.; ELON, L.; COTSONIS, G.; HILTON, S. A.; VAUGHNS, C. F.; HILL, E.; SHRESTHA, A.; JO, A.; N. ADAMS. Measuring Social Contacts in the Emergency Department. **Plos One**, 2013, v. 8, n. 8, p. 1 - 9. Disponível em:
<<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0070854>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

NICHOL, K.; MCGEER, A.; BIGELOW, P.; O'BRIEN-PALLAS, L.; SCOTT, J.; HOLNESS, L. Behind the mask: Determinants of nurse's

adherence to facial protective equipment. **American Journal of Infection Control**, 2013, v. 41, n. 2013, p. 8-13. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655312001046>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

OLIVEIRA, A. C.; PAULA, A. O.; IQUIAPAZA, R. A.; LACERDA, A. C. S. Infecções relacionadas à assistência em saúde e gravidade clínica em uma unidade de terapia intensiva. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 33, n. 3, p. 89-96, 2012. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/25068>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

OLIVEIRA, A. C.; SILVA, M. D. M. Caracterização epidemiológica dos microrganismos presentes em jalecos dos profissionais de saúde. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 15, n. 1, p. 80-87, jan/mar, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5216/ree.v15i1.17207>>. Acesso em: 15 jan. 2017.

PADOVEZEI, M. C.; FORTALEZA, C. M. C B. Infecções relacionadas à assistência à saúde: desafios para a saúde pública no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, n. 6, p. 995-1001, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rsp/v48n6/pt_0034-8910-rsp-48-6-0995.pdf. Acesso em: 21 jan. 2017.

PEDROSO, V. G. Gestão do trabalho e educação em saúde: percepção dos profissionais de saúde. (Doutorado em Saúde Pública). **Faculdade de Saúde Pública**. Universidade de São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6135/tde-22092011-142501/pt-br.php>. Acesso em: 21 jan. 2017.

PERETZ, A.; KOIEFMAN, A.; DONOSMAN, E.; BRODSKY, D.; LABAY, K. Do wheelchairs spread pathogenic bacteria within hospital walls? **World Journal of Microbiology and Biotechnology**, v. 30, n. 2014, p. 385 – 387, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23933808>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

RESAR, R.; GRIFFIN, F. A.; HARADEN, C.; NOLAN, T. W. **Using Care Bundles to Improve Health Care Quality**. IHI Innovation Series white paper. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare

Improvement; 2012. Disponível em:

<<http://www.ihl.org/resources/Pages/IHIWhitePapers/UsingCareBundles.aspx>>. Acesso em: 04 jan. 2017.

SAFDAR, N.; ABAD, C. Educational interventions for prevention of healthcare-associated infection: A systematic review. **Critical Care Medicine**, V. 36, N. 3, 2008. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18431283>. Acesso em: 05 jan. 2017.

SÁNCHEZ-PAYÁ, J.; HERNÁNDEZ-GARCÍA, I.; ÁNGELES, R. C.; RUIZ, C. O. V.; RUIZ, A. C. M.; ROMÁN, F.; SHIMIZU, P. G.; LLORENS, P. Hand hygiene in the emergency department: degree of compliance, predictors and change over time. **Emergencias**, 2012, v. 24, p. 107 – 112. Disponível em:

[file:///C:/Users/Juliana/Downloads/Emergencias-2012_24_2_107-12_eng%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Juliana/Downloads/Emergencias-2012_24_2_107-12_eng%20(2).pdf). Acesso em: 10 Jan. 2017.

scielo.php?script=sci_serial&pid=1983-1447&lng=pt&nrm=isso.

Acesso em: 05 jul. 2017.

SILVA, S. G.; NASCIMENTO, E. R. P., SALLES, R. K. *Bundle de Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica: Uma Construção Coletiva*. **Revista Texto e Contexto de Enfermagem**, v. 21, n. 4, p. 837 – 844, out./dez., 2012. Disponível em:

<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71425249014>>. Acesso em: 5 jan. 2017.

STACKELROTH, J.; SINNOTT, M.; SHABAN, R.Z. Hesitation and error: Does product placement in an emergency department influence hand hygiene performance? **American Journal of Infection Control**, 2015, v. 43, n. 2015, p. 913 – 916. Disponível em:

<[http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(15\)00465-4/abstract](http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(15)00465-4/abstract)>.

Acesso em: 10 jan. 2017.

STEED, C.; KELLY, W.; BLACKHURST, D.; BOEKER, S.; DILLER, T.; ALPER, P.; LARSON, E. Hospital hand hygiene opportunities: Where and when (HOW2)? The HOW2 Benchmark Study. **American Journal of Infection Control**, v. 39, p. 19 – 26, 2011. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21281883>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

SUBRAMANIAN, P; ALLCOCK, N; JAMES, V; LATHLEAN, J. The Perception of Nurses and Doctors on a Care Bundle Guideline for Management of Pain in Critical Care. *Aquichan*, v. 13, n. 3, p. 336-346, Colombia, dez, 2013. Disponível em: <file:///C:/Users/Juliana/Downloads/Dialnet-ThePerceptionOfNursesAndDoctorsOnACareBundleGuidel-4955978.pdf>. Acesso em: 5 jan. 2017.

TRENTINI, M.; PAIM, L.; SILVA, D. M. G. V. **Pesquisa convergente assistencial: delineamento provocador de mudanças nas práticas de saúde**. 3ª ed. Editora Moriá. Florianópolis, 2014.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Guia de utilização de anti-infecciosos e recomendações para prevenção de infecções hospitalares. Faculdade De Medicina. **Hospital das Clínicas da FMUSP**, 2012. Disponível em: < http://www.sbp.com.br/pdfs/Anti-Infeciosos_Infec_Hospitalar.pdf >. Acesso em: 24 out. 2016.

VALIM, M. D. Adaptação cultural e validação do "Questionnaires for knowledge and Compliance with Standard Precaution" para enfermeiros brasileiros. (Doutorado em Enfermagem) – **Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto**, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-09012015-114413/en.php>. Acesso em: 20 jan. 2017.

WANG, J.; WANG, M.; HUANG, Y.; ZHU, M.; WANG, Y.; ZHUO, J.; LU, X. Colonization pressure adjusted by degree of environmental contamination: A better indicator for predicting methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* acquisition. **American Journal of Infection Control**, 2011, v. 39, p. 763 – 769. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655311000988>. Acesso em: 10 jan. 2017.

WATERKEMPER, R.; REIBNITZ, K. S. Avaliação da dor por enfermeiras em cuidados paliativos oncológicos: uma pesquisa que converge para o cuidado. In: TRENTINI, M.; PAIM, L.; SILVA, D. G. V. (Org.). **A convergência de concepções teóricas e práticas de saúde: uma reconquista da pesquisa convergente assistencial**. Porto Alegre: Moriá Editora, 2017. Cap. 3. p. 35-40.

WILES, L. L.; ROBERTS, C.; SCHMIDT, K. Keep it Clean: A Visual Approach to Reinforce Hand Hygiene Compliance in the Emergency Department. **JEN Online**, v. 41, n. 2, p. 119 – 124, mar, 2015.

Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25612513>>

Acesso em: 05 jan. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Hand Hygiene in Outpatient and Home-based Care and Long-term Care Facilities - A Guide to the Application of the WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy and the “My Five Moments for Hand Hygiene” Approach, 2012. Disponível em:

<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/78060/1/9789241503372_eng.pdf?ua=1>. Acesso em: 10 jan. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care - First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care, 2009. Disponível em:

<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2017.

YANAGIZAWA-DROTT L, KURLAND L, SCHUUR JD. Infection prevention practices in Swedish emergency departments: results from a cross-sectional survey. **European Journal of Emergency Medicine**, v. 22, n. 5, p. 338 – 342, 2015. Disponível em:

<[http://www.annemergmed.com/article/S0196-0644\(12\)00762-7/abstract](http://www.annemergmed.com/article/S0196-0644(12)00762-7/abstract)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

5.4 PRODUTO: *BUNDLE* PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DAS INFECÇÕES HOSPITALARES EM SERVIÇO DE EMERGÊNCIA

PREÂMBULO

As infecções hospitalares são um evento adverso grave, comprometendo a segurança do paciente internado, tendo os microrganismos multirresistentes como a ocorrência mais importante dessas infecções (FREITAS, 2010).

Em função dos riscos e consequências destas infecções, este estudo teve como um dos objetivos elaborar um *bundle* de cuidados visando à prevenção e ao controle das infecções hospitalares em serviço de emergência.

O *bundle* é um pacote que inclui de três a cinco cuidados baseados em evidências científicas que devem ser realizados em conjunto, a fim de melhorar a condição de saúde do paciente, estando, em sua maioria, diretamente ligados à segurança do paciente (SUBRAMANIAN *et al.*, 2013; SILVA; NASCIMENTO; SALLES, 2012).

Utilizou-se como metodologia a Pesquisa convergente assistencial (PCA), que se caracteriza por unir na pesquisa a teoria com a prática profissional, sendo que deste contexto o pesquisador extrai a problemática a ser estudada e elabora mudanças e inovações com o objetivo de solucionar ou minimizar o problema (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014).

Participaram do estudo profissionais da enfermagem, medicina, serviço social, psicologia, nutrição e residentes que estavam trabalhando na unidade de emergência adulto.

A coleta de dados ocorreu em três etapas: um questionário *on-line*, *Survey*, a realização de uma revisão integrativa da literatura e a realização dos “Grupos Aqui e Agora” e abordagens individuais para socialização dos dados, discussão para a construção coletiva do *bundle* de cuidados.

Os resultados do estudo apontaram três categorias de cuidados para compor o *bundle*: higienização das mãos, realização das precauções padrão e assepsia de materiais e equipamentos, além de 13 itens descrevendo estes cuidados

Este *bundle* está apresentando a seguir:

Quadro 1 - Bundle para a prevenção e o controle das infecções hospitalares em serviço de emergência

Cuidados	Descrição dos cuidados para controle de infecção hospitalar em serviço de emergência adulto	Níveis de evidência
Higienização das mãos	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar higiene das mãos antes do contato com o paciente; • Realizar higiene das mãos antes da realização do procedimento asséptico; • Realizar higiene das mãos após exposição a fluidos corporais; • Realizar higiene das mãos após contato com o paciente; • Realizar higiene das mãos após contato com áreas próximas ao paciente. 	Nível 4
Uso de EPIs	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar uniforme/sapatos fechados dentro dos serviços de emergência adulto; • Utilizar máscaras cirúrgicas no cuidado a pacientes em precaução por gotículas; • Utilizar máscaras com filtro (N95/PPF2) no cuidado a pacientes em precaução por aerossóis; • Utilizar luvas em cada contato com o paciente ou entre os diversos procedimentos em um mesmo paciente e ao manusear objetos ou superfícies sujas de sangue e/ou líquidos, para punções venosas e outros procedimentos; • Utilizar avental sempre que houver risco de contato com materiais biológicos (nas situações de precaução de contato deve ser colocado apenas se houver contato direto) com o paciente); • Utilizar óculos de proteção em procedimentos que gerem respingos de sangue ou secreções (líquidos), evitando assim exposição da mucosa dos olhos. 	Nível 6

Assepsia de materiais e equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar a limpeza de equipamentos como ultrassom, estetoscópio, manguito, termômetro, bombas de infusão e bancadas, antes e após cada uso, com Incidin; • Solicitar a higienização das macas, poltronas e cadeiras de rodas com água e sabão após uso. 	Nível 4
--------------------------------------	---	---------

Fonte: Elaborado pela autora.

REFERÊNCIAS

FREITAS, E. S. Percepções de profissionais que atuam em unidade de terapia intensiva sobre a ocorrência de infecções relacionadas à assistência. (Mestrado em enfermagem) – **Faculdade de Medicina de Botucatu**, Universidade do estado de São Paulo, Botucatu, 2010. Disponível em: <<http://repositorio.unesp.br/handle/11449/96460>>. Acesso em: 5 mar. 2017.

GREWAL, H.; VARSHNEY, K.; THOMAS L. C.; KOK, J.; SHETTY, A. Blood pressure cuffs as a vector for transmission of multi-resistant organisms: Colonisation rates and effects of disinfection. **Emergency Medicine Australasia**, v. 25, n. 2013, p. 222-226, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23759042>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

PERETZ, A.; KOIEFMAN, A.; DONOSMAN, E.; BRODSKY, D.; LABAY, K. Do wheelchairs spread pathogenic bacteria within hospital walls? **World Journal of Microbiology and Biotechnology**, v. 30, n. 2014, p. 385-387, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23933808>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

SILVA, S. G.; NASCIMENTO, E. R. P., SALLES, R. K. *Bundle de Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica: Uma Construção Coletiva*. **Revista Texto e Contexto de Enfermagem**, v. 21, n. 4, p. 837 – 844, out./dez., 2012. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71425249014>>. Acesso em: 5 jan. 2017.

SUBRAMANIAN, P; ALLCOCK, N; JAMES, V; LATHLEAN, J. The Perception of Nurses and Doctors on a Care Bundle Guideline for Management of Pain in Critical Care. *Aquichan*, v. 13, n. 3, p. 336-346, Colombia, dez, 2013. Disponível em: <file:///C:/Users/Juliana/Downloads/Dialnet-ThePerceptionOfNursesAndDoctorsOnACareBundleGuidel-4955978.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2017.

TRENTINI, M.; PAIM, L.; SILVA, D. M. G. V. **Pesquisa convergente assistencial:** delineamento provocador de mudanças nas práticas de saúde. 3º ed. Editora Moriá. Florianópolis, 2014.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Guia de utilização de anti-infecciosos e recomendações para prevenção de infecções hospitalares. Faculdade De Medicina. **Hospital das Clínicas da FMUSP**, 2012. Disponível em: < http://www.sbp.com.br/pdfs/Anti-Infeccciosos_Infec_Hospitalar.pdf >. Acesso em: 24 fev. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Hand Hygiene in Outpatient and Home-based Care and Long-term Care Facilities - **A Guide to the Application of the WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy and the “My Five Moments for Hand Hygiene”** Approach, 2012. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/78060/1/9789241503372_eng.pdf?ua=1>. Acesso em: 10 jan. 2017.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As IHS são apontadas como um relevante problema de saúde pública tanto na realidade brasileira como internacional, justificando estudos e pesquisa que contribuam para o controle desta importante condição no meio hospitalar.

Embora não seja um evento novo no campo da saúde e existam relatos antigos de sua ocorrência, na atualidade essa condição se agrava pelo aumento da colonização/infecção por BMR, de difícil controle.

Diversas estratégias e ações têm sido pensadas e praticadas nas instituições hospitalares a fim de minimizar este problema. Estas vão desde campanhas de higienização das mãos, uso consciente e controlado de antibioticoterapia, educação permanente dos profissionais, dentre outras. No entanto, a realidade é que, apesar de todo o investimento e a difusão do conhecimento sobre as IHS, os profissionais de saúde ainda deixam de praticar as medidas necessárias para sua prevenção e controle.

O conhecimento acerca desta realidade conduziu e determinou a realização desta pesquisa, que iniciou com o seguinte questionamento: Que ações preventivas de controle de infecção hospitalar podem ser desenvolvidas em unidade de emergência adulto?

Buscando respostas para esse questionamento, identificaram-se déficits importantes na prática de higienização das mãos, no uso de EPIs, na higienização de equipamentos e ambiente, dentre outros.

A constatação desses fatos pela realização da PCA levou à construção do *bundle* de cuidados, objetivando a prevenção e o controle das infecções hospitalares para o serviço de emergência estudado. Esse foi construído coletivamente com a equipe de saúde deste serviço a partir de várias etapas, utilizando metodologias, e englobando a constatação dos déficits no conhecimento e atitudes dos profissionais, além de compartilhamento de informações para a busca coletiva de temas que pudessem suprir estas necessidades, resultando em cuidados(,) que foram fundamentados cientificamente.

A PCA permitiu identificar e analisar um pouco da situação das infecções hospitalares em um serviço de emergência e favoreceu a convergência de dados produzidos pela investigação científica e ações de prática assistencial. Além disso, permitiu pesquisar e desenvolver a assistência simultaneamente, o que algumas vezes fez pensar numa metodologia simples, mas que, ao aprofundar a mesma, apresentava muitas sutilezas que precisavam ser vistas e analisadas para que o rigor

científico fosse mantido.

Para a elaboração do *bundle* foi utilizado um questionário *Survey* com os profissionais que atuavam na unidade estudada. Este instrumento funcionou com uma “alavanca” no sentido de direcionar o pesquisador a partir dos conhecimentos que os sujeitos da pesquisa tinham sobre infecção hospitalar. O questionário utilizado mostrou-se adequado e pertinente ao objetivo do estudo, contribuindo para o rigor da pesquisa, uma vez que o mesmo já havia sido validado anteriormente. Com ele foi possível apontar as lacunas que existem na prática assistencial e que contribuem de forma negativa para o desenvolvimento da infecção hospitalar. Sinalizou para algo importante: que os profissionais sabem como e quando utilizar os EPIs, entretanto há algo maior que os impede de fazer, que parece ser comportamental, o que requer um trabalho importante e continuado de orientação a esses profissionais, para que esta prática seja modificada.

Outro elemento importante para a pesquisa foi a realização dos grupos de discussão para a elaboração do *bundle*, que se constituíram em momentos de troca de ideias e conhecimentos, trazendo assim os itens que vieram a compor o pacote de cuidados. Os grupos proporcionaram aos envolvidos uma autorreflexão sobre suas atitudes relacionadas à sua segurança e à segurança dos pacientes sob seus cuidados.

A revisão integrativa da literatura permitiu o aprofundamento acerca da temática, bem como contribuiu para embasar cientificamente os cuidados listados. Apontou para temas importantes, que são a contaminação de equipamentos e objetos utilizados na assistência e a educação continuada em saúde.

Constatou-se na revisão de literatura a necessidade de investimento em estudos que abarquem a temática na realidade brasileira, pois não foram identificadas produções e publicações em nossa realidade tratando especificamente dos serviços de emergência.

Porém, os estudos existentes na literatura internacional apontam que as intervenções realizadas nestes serviços apresentaram resultados positivos para o controle da infecção hospitalar quando incluíam ações conjuntas, como a educação continuada para os profissionais, incentivo à higienização das mãos e ao uso de EPIs, triagem de pacientes, cultura de vigilância, realização de isolamento de pacientes em coorte e higienização eficiente do ambiente e equipamentos.

Por fim, percebe-se que o desenvolvimento deste *bundle* coletivo foi um momento importante para os participantes do estudo e

para a pesquisadora, e sua utilização parece ser uma possibilidade de mudança da prática assistencial. Espera-se que venha a auxiliar os profissionais de saúde da emergência a realizarem um cuidado com mais qualidade e maior segurança, tanto para si, quanto para os pacientes atendidos, além de auxiliar no controle da disseminação da infecção hospitalar neste contexto.

REFERÊNCIAS

ABEGG, P. T. G., SILVA, L. L. Controle de infecção hospitalar em unidade de terapia intensiva: Estudo retrospectivo. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 47-58, jan/jun, 2011. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/3907>. Acesso em: 14 dez. 2016.

ALMEIDA, M. C. C. Descrição Bacteriológica de Brinquedo Utilizado em Unidade de Internação Pediátrica. (Mestrado em Enfermagem) – **Faculdade de Medicina de Botucatu**, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 2011. Disponível em: <http://repositorio.unesp.br/handle/11449/96462>. Acesso em: 18 mar. 2016.

ANDRADE, D.; LEOPOLDO, V. C.; HAAS, V. J. Ocorrência de Bactérias Multirresistentes em um Centro de Terapia Intensiva de Hospital Brasileiro de Emergências. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 18, n. 1, jan/mar, 2006. Disponível em: www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-507X2006000100006&script=sci_arttext. Acesso em: 15 set. 2016.

ARANGO, A. M. A. A.; MAYA, M. P. V.; PÉREZ, D. M. P.; ZULUAGA, J. I. M., MONSALVE, L. M. M.; ZAPATA, C. P. M. Caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con infección del tracto urinario asociadas al cuidado de la salud. **Revista Investigación y Educación en Enfermería**. Colômbia, v. 30, n. 1, p. 28-34, 2012. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105224287004>. Acesso em: 20 jan. 2017.

ARNTZ, P.R.H.; HOPMAN, J.; NILLESEN, M.; YALCIN, E.; BLEEKER-ROVERS, C. P.; VOSS, A.; EDWARDS, M.; WEI, A. Effectiveness of a multimodal hand hygiene improvement strategy in the emergency department. **American Journal of Infection Control**, v. 44, n. 11, p. 1203-1207, nov, 2016. Disponível em: [http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(16\)00274-1/pdf](http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(16)00274-1/pdf). Acesso em: 05 jan. 2017.

BEARDEN, W. O.; NETEMEYER, R. C.; HAWL, K. L. **Handbook of Marketing Scales: Multi-Item Measures for Marketing and Consumer Behavior Research**. 3 ed. Sage Publications, Inc. 2010.

BEZERRA, A. L. Q.; QUEIROZ, E. S.; WEBER, J.; MUNARI, D. B. O processo de educação continuada na visão de enfermeiros de um hospital universitário. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 14, n. 3, p. 618-625. Jul/set, 2012. Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v14/n3/pdf/v14n3a19.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2016.

BRACHINE, J. D. P.; PETERLINI, M. A. S.; PEDREIRA, M. L. G. Método Bundle na redução de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateteres centrais: revisão integrativa. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. v. 33, n. 4, p. 200-210, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1983-1447&lng=pt&nrm=isso>. Acesso em: 5 jul. 2016.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Protocolo para a Prática de Higiene das Mãos em Serviço de Saúde**. Jul., 2013. Disponível em: <<file:///C:/Users/Juliana/Downloads/protocolo%20higiene%20das%20m aos.pdf>>. Acesso em: 25 Jun. 2016.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Investigação e Controle de Bactérias Multirresistentes**. mai., 2007. Disponível em: www.anvisa.gov.br/servicosade/controle/reniss/manual%20_controle_b acterias.pdf . sAcesso em: 17 Set. 2014.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Segurança do Paciente: Higienização das mãos**, Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicosade/manuais/paciente_hig_maos.pdf>. Acesso em: 24 out. 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Hospital Federal de Bonsucesso. **Comissão de Controle de Infecção Hospitalar. Equipamento de Proteção Individual (EPI) na Prevenção do Risco Biológico e Químico na Área da Saúde.** Rio de Janeiro, 2010, 2p. Disponível em: <<http://www.hgb.rj.saude.gov.br/ccih>>. Acesso em: 24 out. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 2616, de 12 de maio de 1998.** Dispõe sobre as diretrizes e normas para prevenção e o controle das infecções hospitalares. Sistema de Legislação da Saúde. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/8c6cac8047457a6886d6d63fbc4c6735/PORTARIA+N%C2%B0+2.616,+DE+12+DE+MAIO+D+E+1998.pdf?MOD=AJPERES>>. Acesso em: 10 mar. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. WANNMACHER , L. **Uso Racional de Medicamentos: temas selecionados**, 2012. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/uso_racional_medicamentos_temas_selecionados.pdf> Acesso em: 15 set. 2016.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria n.º 939, de 18 de novembro de 2008. Norma Regulamentadora 32.** Dispõe sobre segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde. Disponível em: <http://inter.coren-sp.gov.br/sites/default/files/livreto_nr32_0.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2017.

BRASIL. **Norma Regulamentadora nº 06, de 15 de outubro de 2001.** Dispõe sobre os Equipamentos de Proteção Individual. Disponível em: <http://www.mtps.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR6.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2016.

BRASIL. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016.** Dispõe o dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2016.

BREVIDELLI, M. M.; CIANCIARULLO, T. I. Níveis de adesão às precauções padrão entre profissionais médicos e de enfermagem de um hospital universitário. **On line Brazilian Journal of Nursing**, v. 5, n.1, 2006. Disponível em:

<www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/291/57>.

Acesso em: 25 set. 2015.

CALIXTO, C. M. F.; CAVALHEIRO, É. T. G. Penicilina: Efeito do Acaso e Momento Histórico do Desenvolvimento Científico. **Química Nova na Escola**, v. 34, n. 3, ago, 2012. Disponível em:

<http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc34_3/03-QS-92-11.pdf>. Acesso em: 07 set. 2016.

CALLEGARI, D. C. A complexa descoberta da simplicidade. **Revista Ser Médico**, ed. 51, p. 30, abr, 2010. Disponível em:

<<http://www.cremesp.org.br/?siteAcao=Revista&id=480>>. Acesso em: 10 set. 2015.

CÂNDIDO, R. B. R.; SOUZA, W. A.; PODESTÁ, M. H. M. C.; ROCHA, J. C.; SIQUEIRA, V. M. S.; SOUZA, W. C.; SOUZA, W. C.; PEREIRA, C. A. S.; FERREIRA, E. B. Avaliação das infecções hospitalares em pacientes críticos em um Centro de Terapia Intensiva. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 10, n. 2, p. 148-163, ago/dez, 2012. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2007000300013>. Acesso em: 07 set. 2016.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION.

**Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings
Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices
Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand
Hygiene Task Force**, v. 51, n. RR-16, Oct, 2002.

CHAU, J. P. C.; THOMPSON, D. R.; TWINN, S.; LEE, D. T. F.; PANG, S. W. M. An evaluation of hospital hand hygiene practice and glove use in Hong Kong. **Journal of Clinical Nursing**, v. 20, p. 1319-1328, 2011. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21492278>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

CHEN, J. K. H.; CHEN, T. H.; LUI, H. E.; KAO, C. C.; CHEN, C. F.; OU, T. Y.; TSENG, P. C.; KUO, K. N.; LEE, W. S. Bundle Care for Preventing Ventilator-associated Pneumonia at a Medical Center: A Preliminary Report. **Journal of Experimental and Clinical Medicine**, v. 6, n. 5, p. 157-160, Aug., 2014. Disponível em: <http://www.jecm-online.com>. Acesso em: 15 ago. 2016.

CORRÊA, I; NUNES, I. M. M. Higienización de las manos. El cotidiano del profesional de la salud en una unidade de internación pediátrica. **Revista Investigación y Educación en Enfermería**. Colômbia, v. 29, n. 1, p. 54-60, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.org.co/pdf/iee/v29n1/v29n1a07.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2016.

CORRÊA, L.; SILVA, E. U. Uso racional de antimicrobianos e a resistência microbiana. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária, online**, 2008. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/controle/rede_rm/cursos/atm_racional/modulo1/objetivos.htm. Acesso em: 24 set. 2015.

DALBEN, M. F. Avaliação da eficácia das medidas preventivas no controle de *Acinetobacter* spp. e *Pseudomonas aeruginosa* resistente à carbapenêmicos em Unidade de Terapia Intensiva. (Mestrado em Ciências) – **Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo**, São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5134/tde-02092010-171207/pt-br.php>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

DREW, R. H. Antimicrobial Stewardship Programs: How to Start and Steer a Successful Program. **Supplement to Journal of Managed Care Pharmacy**, v. 15, n. 2, p. 18-23, mar, 2009. Disponível em: <<http://www.amcp.org/data/jmcp/S18-S23.pdf>>. Acesso em: 24 ago. 2015.

EZAIAS, G. M. Estratégia multimodal na promoção da higiene das mãos: atributos para aceitação e tolerância das preparações alcoólicas. (Mestrado em Enfermagem) – **Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto**, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-05112012-165025/pt-br.php>. Acesso em: 24 out. 2016.

FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Guia de utilização de anti-infecciosos e recomendações para prevenção de infecções hospitalares. **Faculdade De Medicina. Hospital das Clínicas da FMUSP**, 2012. Disponível em:

<http://www.sbp.com.br/pdfs/Anti-Infecciosos_Infec_Hospitalar.pdf>. Acesso em: 24 out. 2016.

FAFLIORA, E.; BAMPALISM V.G.; LAZAROU, N.; MANTZOURANIS, G.; ANASTASSIOU, E. D.; SPILIOPOULOU, I.; CHRISTOFIDOU, M. Bacterial contamination of medical devices in a Greek emergency department: Impact of physicians' cleaning habits. **American Journal of Infection Control**, v. 42, n. 2014, p. 807-809, 2014. Disponível em: <[http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(14\)00211-9/pdf](http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(14)00211-9/pdf)>. Acesso em: 05 jan. 2017.

FREITAS, E. S. Percepções de profissionais que atuam em unidade de terapia intensiva sobre a ocorrência de infecções relacionadas à assistência. (Mestrado em enfermagem) – **Faculdade de Medicina de Botucatu**, Universidade do estado de São Paulo, Botucatu, 2010. Disponível em: <<http://repositorio.unesp.br/handle/11449/96460>>. Acesso em: 5 jul. 2015.

FULBROOK, P.; MOONEY, S. Care bundles in critical care: a practical approach to evidence-based practice. *British Association of Critical Care Nurses, Nursin in Critical Care*, v. 8, n. 6, 2003. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14725390>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

GARCIA, P. N. Adesão dos profissionais de saúde às precauções de contato em Unidade de Terapia Intensiva. (Mestrado em Enfermagem) – **Faculdade de Medicina de Botucatu**, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2011. Disponível em: <http://repositorio.unesp.br/handle/11449/96447>. Acesso em: 24 out. 2016.

GARDNER, P.; MULLER, M. P.; PRIOR, B.; TOOZE, J.; EUM, L.; KACHUR, O. Wheelchair cleaning and disinfection in Canadian health care facilities: “That’s wheelie gross!”. **American Journal of Infection Control**, v. 42, n. 2014, p. 1173-1177. Disponível em:

[http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(14\)01079-7/abstract](http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(14)01079-7/abstract). Acesso em: 28 dez. 2016.

GEORGE, J. B., et al. **Teorias de Enfermagem: Os fundamentos à Prática Profissional**. 4ª ed. Artmed Editora. Porto Alegre, 2000.

GIROTI, S. K. O. Prática educativa do tema Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde em um Currículo Integrado de Enfermagem. (Mestrado em Enfermagem) – **Universidade Estadual de Londrina**, Londrina, 2012. Disponível em:

<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000180949>. Acesso em: 24 out. 2016.

GONÇALVES, L. H. T.; SCHIER, J. "Grupo aqui e agora"- uma tecnologia leve de ação sócio-educativa de enfermagem. **Texto e Contexto – Enfermagem**, v. 14, n. 2, p. 271-279, abr./jun., 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v14n2/a16v14n2.pdf>>. Acesso em: 09 jan. 2016.

GREWAL, H.; VARSHNEY, K.; THOMAS L. C.; KOK, J.; SHETTY, A. Blood pressure cuffs as a vector for transmission of multi-resistant organisms: Colonisation rates and effects of disinfection. **Emergency Medicine Australasia**, v. 25, n. 2013, p. 222-226, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23759042>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

HIGGINS, A.; HANNAN, M. M. Improved hand hygiene technique and compliance in healthcare workers using gaming technology. **Journal of Hospital Infection**, v. 84, n. 2013, p. 32-37, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23498360>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

KALANTARZADEH, M.; MOHAMMADNEJAD, E.; ROGHAYEH, E. S.; TAMIZI, Z. Knowledge and Practice of Nurses About the Control and Prevention of Nosocomial Infections in Emergency Departments. **Infectious Diseases and Tropical Medicine Research Center**, v. 9, n. 4, 2014. Disponível em: <<http://journals.sbmu.ac.ir/infectiousinvisible/article/view/9172>>. Acesso em: 05 jan. 2017

LUO, Y; HE, G-P; ZHOU, J-W; LOU, Y. Factors impacting compliance

with standard precautions in nursing, China. **International Journal of Infectious Diseases**, v. 14, n. 12, p. 1106–1114, 2010. Disponível em: <[http://www.ijidonline.com/article/S1201-9712\(10\)02501-4/pdf](http://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(10)02501-4/pdf)>. Acesso em: 10 fev. 2016.

MONCAIO, A. C. S. Higiene das mãos dos profissionais de saúde: subsídios para mudança comportamental na perspectiva da autoeficácia de Albert Bandura. (Mestrado em Enfermagem) – **Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto**, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-27092010-160516/pt-br.php>. Acesso em: 15 jan. 2015.

MOURA, J. P. A adesão dos profissionais de enfermagem às precauções de isolamento na assistência aos portadores de micro-organismos multirresistentes. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). **Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto**, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-12082004-125447/pt-br.php>. Acesso em: 20 jun. 2016.

MOURA, J. P.; GIR, E. Conhecimento dos profissionais de enfermagem referente à resistência bacteriana a múltiplas drogas. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 3, jul/set, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/php?pid=S0103-21002007000300018&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 01 out. 2015.

NASCIMENTO, F. A. F. R. Sucesso no controle da transmissão de *Enterococcus spp* em um hospital universitário brasileiro. (Mestrado em Clínica Médica) – **Faculdade de Ciências Médicas**, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000795453h> <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v15i1.17207>>. Acesso em: 12 out. 2015.

NICHOL, K.; MCGEER, A.; BIGELOW, P.; O'BRIEN-PALLAS, L.; SCOTT, J.; HOLNESS, L. Behind the mask: Determinants of nurse's adherence to facial protective equipment. **American Journal of Infection Control**, 2013, v. 41, n. 2013, p. 8-13. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655312001046>>

>. Acesso em: 05 Jan. 2017.

OLIVEIRA, A. C.; ANDRADE, F. S.; DIAZ, M. E. P.; IQUIAPAZA, R. A. Colonização por micro-organismo resistente e infecção relacionada ao cuidar em saúde. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 2, p. 183-189, 2012a. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000200005>. Acesso em: 10 fev. 2016.

OLIVEIRA, A. C.; DAMASCENO, Q. S. Superfícies do ambiente hospitalar como possíveis reservatórios de bactérias resistentes: uma revisão. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 44, n. 4, São Paulo, dez, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000400038>. Acesso em: 10 fev. 2016.

OLIVEIRA, A. C.; PAULA, A. O.; IQUIAPAZA, R. A.; LACERDA, A. C. S. Infecções relacionadas à assistência em saúde e gravidade clínica em uma unidade de terapia intensiva. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 33, n. 3, p. 89-96, 2012b. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/25068>>. Acesso em: 10 fev. 2016.

OLIVEIRA, A. C.; SILVA, M. D. M. Caracterização epidemiológica dos microrganismos presentes em jalecos dos profissionais de saúde. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 15, n. 1, p. 80-87, jan/mar, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5216/ree.v15i1.17207>>. Acesso em: 15 mai. 2015.

PEDROSO, V. G. Gestão do trabalho e educação em saúde: percepção dos profissionais de saúde. (Doutorado em Saúde Pública). **Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo**, 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6135/tde-22092011-142501/pt-br.php>>. Acesso em: 21 jan. 2016.

PERETZ, A.; KOIEFMAN, A.; DONOSMAN, E.; BRODSKY, D.; LABAY, K. Do wheelchairs spread pathogenic bacteria within hospital walls? **World Journal of Microbiology and Biotechnology**, v. 30, n. 2014, p. 385-387, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23933808>>. Acesso em: 05 jan.

2017.

PLATT, M.; WOLVERSON, A. Case study – patient safety: Evidence-based care bundles – in practice Mid Trent Critical Care Network. East Midlands Academic Health Science Network, Nottingham, Apr, 2014.

Disponível em:

File:///C:/Users/Juliana/Downloads/emahsn_case_study_patient_safety1_mtcn_care_bundles_final.pdf. Acesso em: 08 ago. 2016.

PRADO, M. F.; HARTMANN, T. P. S.; FILHO, L. A. T.

Acessibilidade da estrutura física hospitalar para a prática da Higienização das Mãos. **Escola Anna Nery**, v. 17, n. 2, p. 220-226, abr/jun, 2013. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452013000200003. Acesso em: 30 nov. 2016.

PRIMO, M. G. B.; RIBEIRO, L. C. M.; FIGUEIREDO, L. F. S.;

SIRICI, S. C. A.; SOUZA, M. A. Adesão à prática de higienização das mãos por profissionais de saúde de um Hospital Universitário. **Revista Eletrônica de enfermagem**, v. 12, n. 2, p. 266-271, 2010. Disponível em:

<<http://www.fen.ufg.br/revista/v12/n2/v12n2a06.htm>>. Acesso em: 15 mai. 2015.

PUNCINI, P. T. Perspectivas do controle da infecção hospitalar e as novas forças sociais em defesa da saúde. **Ciência e Saúde coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3043-3047. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n7/04.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2017.

PUNCINI, P. T. Perspectivas do controle da infecção hospitalar e as novas forças sociais em defesa da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3043-304, 2011. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000800004>. Acesso em: 18 mai. 2016.

RESAR, R.; GRIFFIN, F. A.; HARADEN, C.; NOLAN, T. W. **Using Care Bundles to Improve Health Care Quality**. IHI Innovation Series white paper. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement; 2012. Disponível em:

<<http://www.ihl.org/resources/Pages/IHIWhitePapers/UsingCareBundles.aspx>>. Acesso em: 04 jun. 2016.

SANTOS, N. Q. O uso indiscriminado de antibióticos e a ecologia das bactérias - antibiótico - resistentes associadas à problemática da infecção hospitalar: a luz da ética da responsabilidade de Hans Jonas. (Doutorado em Enfermagem) – **Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina**, Florianópolis, 2002.

Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/83700>>. Acesso em: 10 set. 2016.

SANTOS, S. F.; VIANA, R. S.; ALCOFORADO, C. L. G.; CAMPOS, C. C.; MATOS, S. S.; ERCOLE, F. F. Ações de enfermagem na prevenção de infecções relacionadas ao cateter venoso central: uma revisão integrativa. **Revista da Associação Brasileira de Enfermagem de Centro Cirúrgico, de Recuperação Anestésica e de Centro de Materiais e Esterilização**, v. 19, n. 4, p. 219-225, out./dez, 2014.

Disponível em:

<http://sobecc.org.br/arquivos/artigos/2015/pdfs/v19n4/SOBECC_v19n4_219-225.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2017.

SCHIER, J. “Grupo Aqui e Agora” - uma ação educativa de enfermagem para o autocuidado com o idoso hospitalizado e seu familiar acompanhante. (Mestrado em Enfermagem) – **Universidade Federal de Santa Catarina**, Florianópolis, 2001. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/82257>>. Acesso em: 23 jan. 2017.

SIEGEL, J. D.; RHINEHART, E.; JACKSON, M.; CHIARELLO, L.; the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. **Centers for Disease Control and Prevention**. Disponível em:

<<https://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/isolation2007.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2017.

SILVA, J. R. C.; SASSON, S.; CALDINI, J. R. N. *Biologia*. Editora **Saraiva**, v. único, 6ª ed, 2015.

SILVA, S. G.; NASCIMENTO, E. R. P., SALLES, R. K. *Bundle* de Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica: Uma Construção Coletiva. **Revista Texto e Contexto de Enfermagem**, v. 21, n. 4, p. 837 – 844, out./dez., 2012. Disponível em:

<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71425249014>>. Acesso em: 5 jun. 2016.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica**, v. 4, p. 2236-2270. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

SUBRAMANIAN, P; ALLCOCK, N; JAMES, V; LATHLEAN, J. The Perception of Nurses and Doctors on a Care Bundle Guideline for Management of Pain in Critical Care. **Aquichan**, v. 13, n. 3, p. 336-346, Colombia, dez, 2013. Disponível em: <<file:///C:/Users/Juliana/Downloads/Dialnet-ThePerceptionOfNursesAndDoctorsOnACareBundleGuidel-4955978.pdf>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

TANG, P. H.P.; WORSTER, A.; SRIGLEY, J. A.; MAIN, C. L. Examination of staphylococcal stethoscope contamination in the emergency department (pilot study). **Canadian Journal of Emergency Medicine**, 2011, v. 13, n. 4, p. 239-244. Disponível em: <<https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/S1481803500000415>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

TRENTINI, M.; PAIM, L.; SILVA, D. M. G. V. **Pesquisa convergente assistencial: delineamento provocador de mudanças nas práticas de saúde**. 3ª ed. Editora Moria. Florianópolis, 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. (Org.). **Hospital Universitário Professor Dr. Polydoro Ernani de São Thiago**. 2016. Disponível em: <<http://www.hu.ufsc.br/>>. Acesso em: 20 mar. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Hospital Universitário Professor Dr. Polydoro Ernani de São Thiago**. Boletim Estatístico do Movimento Hospitalar, Florianópolis, 2016.

VALIM, M. D. **Adaptação cultural e validação do "Questionnaires for knowledge and Compliance with Standard Precaution" para enfermeiros brasileiros**. (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014. Disponível em:

<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-09012015-114413/en.php>>. Acesso em: 20 jan. 2016.

VALIM, M. D.; MARZIALE, M. H. P. Adaptação cultural do "Questionnaires for knowledge and Compliance with Standard Precaution" para o português brasileiro. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 34, n. 4. Porto Alegre, dez. 2013. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472013000400004&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 10 fev. 2016.

VALIM, M. D.; MARZIALE, M. H. P.; HAYASHIDA, M.; ROCHA, F. L. R.; SANTOS, J. L. F. Validade e confiabilidade do Questionário de Adesão às Precauções-Padrão. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, São Paulo, dez, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102015000100269&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 10 fev. 2016.

WATERKEMPER, R.; REIBNITZ, K. S. Avaliação da dor por enfermeiras em cuidados paliativos oncológicos: uma pesquisa que converge para o cuidado. In: TRENTINI, M.; PAIM, L.; SILVA, D. G. V. (Org.). **A convergência de concepções teóricas e práticas de saúde: uma reconquista da pesquisa convergente assistencial**. Porto Alegre: Moriá Editora, 2017. Cap. 3. p. 35-40.

WILES, L. L.; ROBERTS, C.; SCHMIDT, K. Keep it Clean: A Visual Approach to Reinforce Hand Hygiene Compliance in the Emergency Department. **JEN Online**, v. 41, n. 2, p. 119-124, mar, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25612513>> Acesso em: 05 jan. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO guidelines on hand hygiene in health care (advanced draft): a summary**. France, 2005. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69143/1/WHO_EIP_SPO_QP_S_05.2.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2016.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE MESTRADO PROFISSIONAL GESTÃO DO CUIDADO EM ENFERMAGEM

Bem-vindo!

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada: *BUNDLE* PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DAS INFECÇÕES HOSPITALARES EM SERVIÇO DE EMERGÊNCIA, que tem como objetivo elaborar um *bundle* de cuidados para a prevenção e o controle das infecções hospitalares em serviço de emergência adulto.

A pesquisa está sendo realizada pela Enf^a Juliana Krum Cardoso da Silva, mestranda do Programa de Pós-Graduação – Mestrado Profissional em Enfermagem da UFSC, sob a orientação da Professora Dr^a Eliane Matos, e coorientação da Dr^a Sabrina da Silva de Souza.

Incluirá os profissionais de saúde que atuam em Emergência Adulto, que tenham contato direto com os pacientes.

Se optar por nos auxiliar participando desta pesquisa, você deverá responder ao questionário *on-line*, cujo preenchimento durará em média 15 minutos, no local de sua preferência, de qualquer computador, *tablet* ou celular com acesso à Internet e *e-mail*.

Sua participação é totalmente voluntária e suas informações serão usadas exclusivamente para a dissertação e para as publicações que dela resultarem. Caso não queira participar, não terá nenhuma desvantagem ou prejuízo. Caso decida participar, você terá liberdade para desistir a qualquer momento no decorrer da pesquisa, bastando para isso informar à pesquisadora, sem qualquer prejuízo.

Esta pesquisa buscará trazer benefícios por ser um tema atual e relevante, e apresentar informações importantes para ampliação dos

conhecimentos dos participantes e para auxiliar na elaboração de um *bundle* de cuidados visando à prevenção e ao controle das infecções hospitalares nos serviços de Emergência, o que poderá contribuir para a qualificação do cuidado. Seus resultados serão socializados com todos os participantes da pesquisa e demais profissionais que atuam no local do estudo pessoalmente, de forma expositiva e dialogada.

O uso e a guarda das informações coletadas nesta pesquisa estarão sob a responsabilidade da pesquisadora mestranda Juliana Krum Cardoso da Silva, por um período de 5 anos. Após este período, serão excluídos e destruídos.

Asseguramos sigilo em relação à identificação e ao caráter confidencial das informações relacionadas à sua privacidade. Além disso, a identidade de todos os participantes será substituída por letras e números, de modo a garantir o anonimato. Você não terá nenhuma despesa ao participar desta pesquisa, ficando os custos sob a responsabilidade da pesquisadora. Também não receberá nenhuma remuneração para participar dela. Os riscos que podem decorrer da participação nesta pesquisa são desconforto por cansaço, constrangimento com o conteúdo dos questionários ou aborrecimento pelo procedimento metodológico. Apesar de todos os esforços, existe ainda o risco de ocorrer quebra de sigilo, ainda que involuntária e não intencional, por ser uma pesquisa *on-line* (por exemplo, perda ou roubo de documentos, computadores, *pendrive*). O participante poderá ser indenizado diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa.

Em caso de qualquer problema ou dúvida relacionado à pesquisa, entre em contato com Juliana Krum Cardoso da Silva pelo telefone (48) 96188130, *e-mail* jukrum@hotmail.com, ou pessoalmente no Hospital Universitário Professor Dr. Polydoro Ernani de São Thiago (HU/UFSC).

Lembramos que, ao responder por completo os questionários, você estará dando sua concordância para este Termo e em participar do estudo!

Esta pesquisa segue a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, e o Comitê de Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CEPSH/UFSC). O referido comitê tem o seguinte endereço: CEPSH/UFSC; Pró-Reitoria de Pesquisa; Prédio Reitoria II (Edifício Santa Clara); Rua Desembargador Vitor Lima, nº222, 4º andar, sala 401, Trindade, Florianópolis/SC, CEP 88040-400. Contato: (48) 3721-6094. *E-mail*: cep.propesq@contato.ufsc.br.

APÊNDICE B – ROTEIRO PARA FORMAÇÃO DOS GRUPOS “GRUPOS AQUI E AGORA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DO CUIDADO EM ENFERMAGEM

1. Convite de participação no grupo “Aqui e Agora” para discussão dos resultados relevantes do *Survey*, realizado em momento oportuno, sendo durante o horário de trabalho do participante.
2. Instalação do grupo.
3. Solicitação para Gravação de áudio.
4. Apresentação do trabalho pela pesquisadora e exposição do objetivo da elaboração do *Bundle* para a prevenção e o controle das infecções hospitalares em um serviço de emergência.
5. Distribuição e utilização de impresso contendo introdução, resultados relevantes sintetizados do *Survey* e breve discussão para os participantes.
6. Leitura conjunta do impresso e discussão dos dados levantados, com facilitação da pesquisadora.
7. Discussão e inclusão das sugestões sobre temas e itens para a elaboração do *Bundle*.
8. Agradecimento/encerramento.

APÊNDICE C – RESULTADOS DO SURVEY UTILIZADOS NA DISCUSSÃO DO GRUPO “AQUI AGORA”

GRUPOS “AQUI E AGORA”



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DO CUIDADO EM ENFERMAGEM

BUNDLE PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DAS INFECÇÕES HOSPITALARES EM SERVIÇO DE EMERGÊNCIA

Mestranda: Juliana Krum Cardoso da Silva
Orientadora: Prof. Dr^a. Eliane Matos
Coorientadora: Dr^a Sabrina da Silva de Souza

INTRODUÇÃO:

A infecção hospitalar vem sendo descrita desde o século XIX. Estas infecções têm sido tema constante na área da saúde há muitos anos, e vêm tomando proporção na atualidade. O crescimento de casos de infecções hospitalares por bactérias multirresistentes tem sido progressivo nas últimas décadas, apresentando fatores agravantes em se tratando de serviços de emergência, como a superlotação desses serviços, a grande demanda de trabalho dos funcionários, a falta de leitos para escoar essa demanda e a proximidade entre os leitos dos pacientes.

Segundo a Portaria do Ministério da Saúde n° 2616, de 12 de maio de 1998, infecção hospitalar “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”.

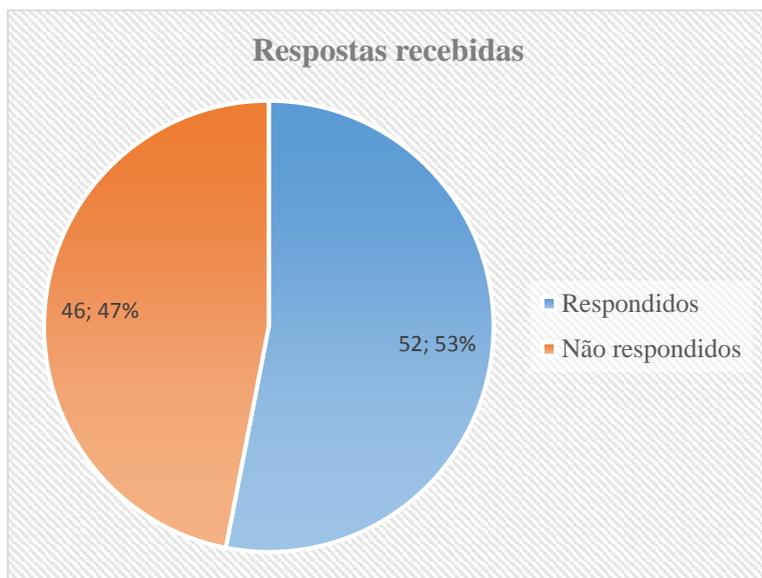
Eu, Juliana Krum Cardoso da Silva, mestranda do Programa de Pós-Graduação – Mestrado Profissional em Enfermagem da UFSC,

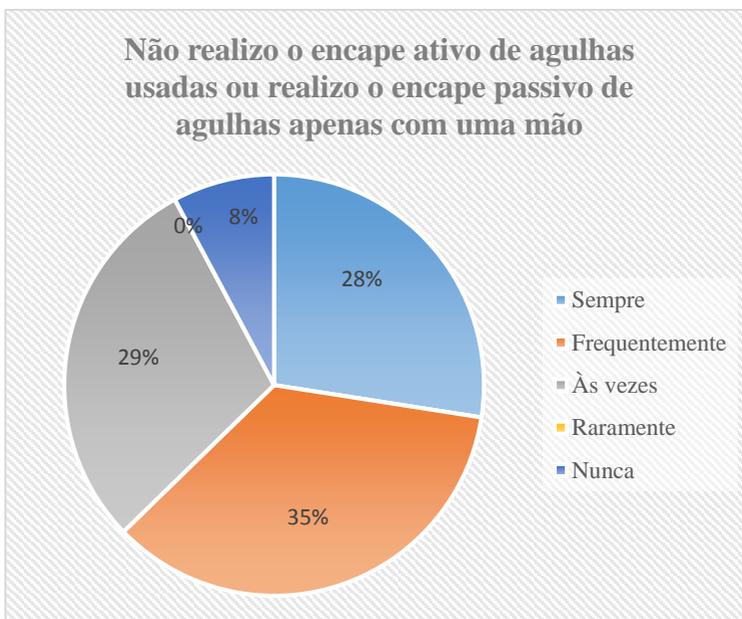
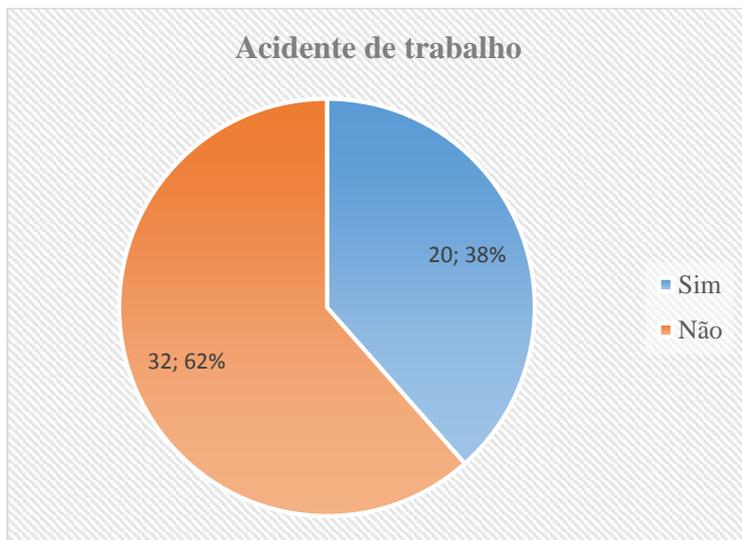
sob a orientação da Professora Dr.^a Eliane Matos, e coorientação da Dr.^a Sabrina da Silva de Souza, estou realizando uma pesquisa intitulada: *BUNDLE PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DAS INFECÇÕES HOSPITALARES EM SERVIÇO DE EMERGÊNCIA*, que tem como objetivo elaborar um *bundle*, que é um pacote de cuidados, para a prevenção e o controle das infecções hospitalares no serviço de emergência adulto do HU/UFSC.

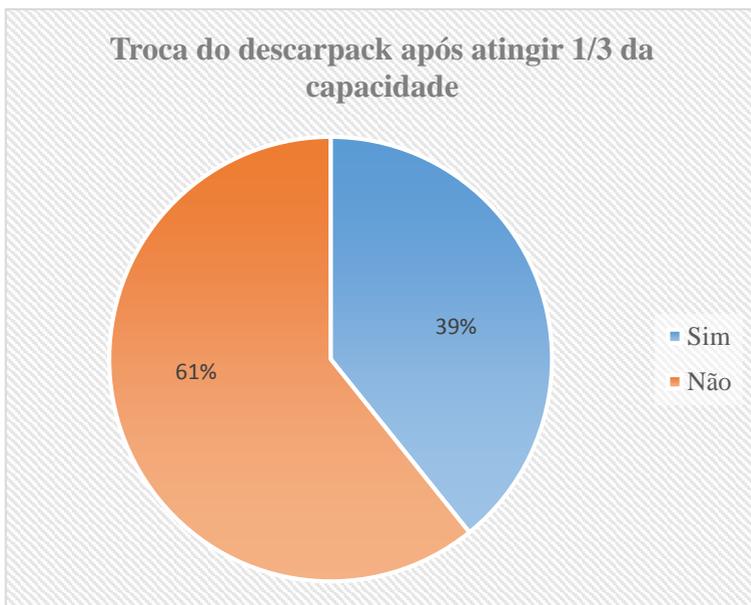
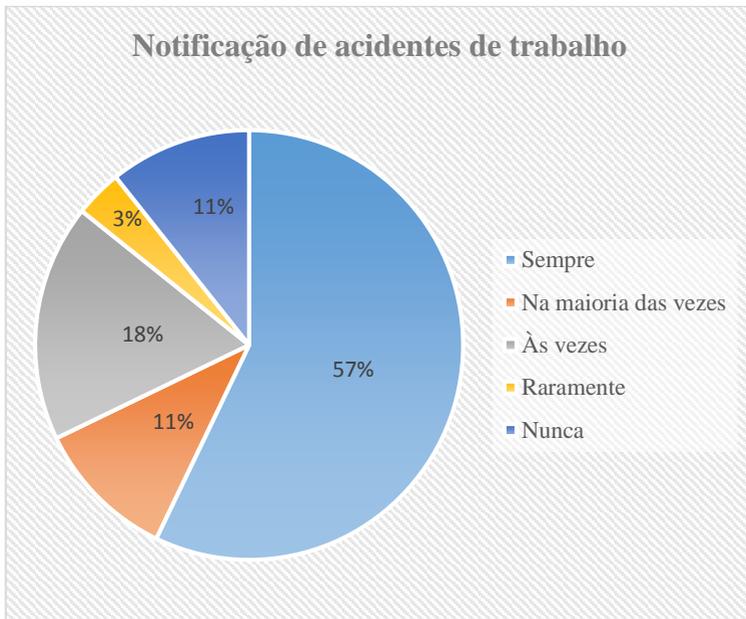
Para isto, um *survey* já foi encaminhado aos funcionários deste setor, respondido e analisado.

RESULTADOS:

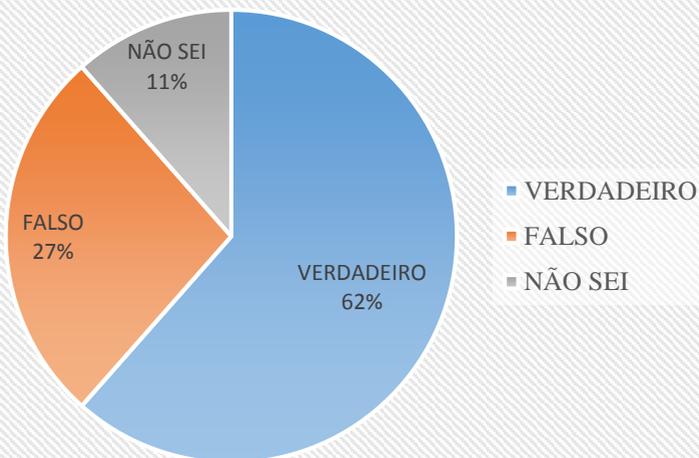
A seguir, os dados mais relevantes e discrepantes obtidos:



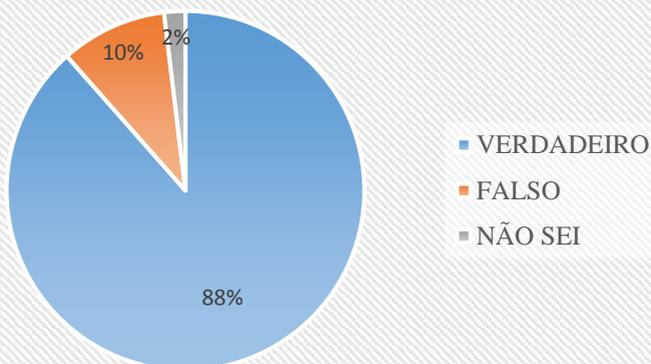




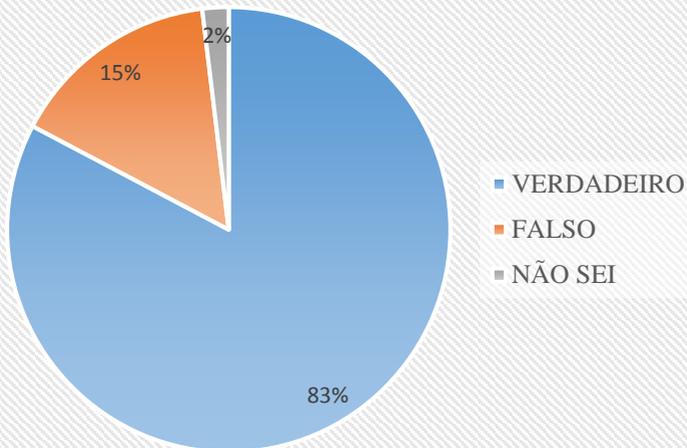
Na possibilidade de respingos de sangue/secreção ou excreção, deve-se utilizar gorros e propés descartáveis



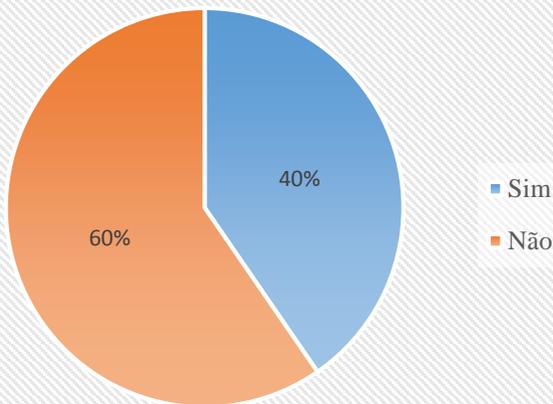
Ao prestar assistência a pacientes com tuberculose ativa ou varicela, é necessário adotar as precauções padrão, além das medidas de precaução por gotículas

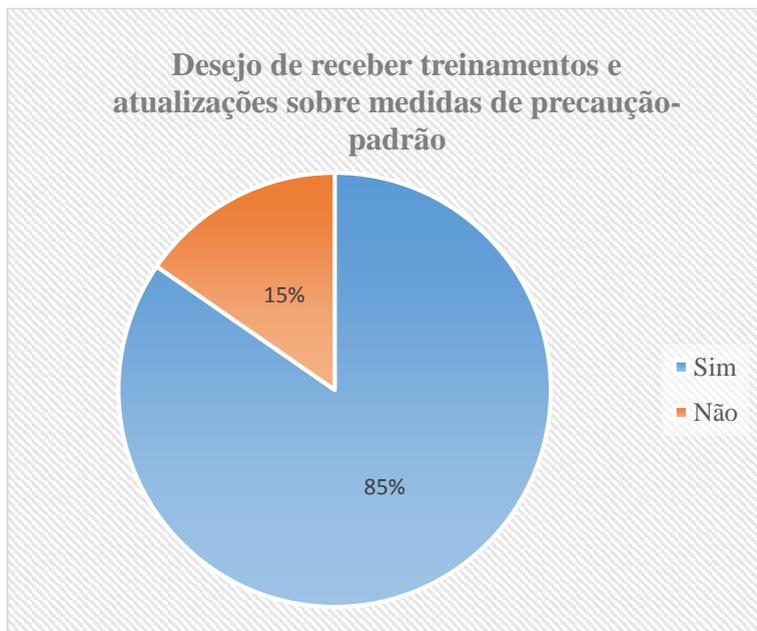


Objetivo principal das medidas de precaução-padrão é proteger a equipe



Participação em treinamentos sobre medidas de precaução-padrão





Frequência do uso das luvas em procedimentos com possibilidade de contato com materiais biológicos potencialmente contaminados. n = 51. Emergência adulto/HU/UFSC, 2016

Pergunta	Adesão ao uso das luvas	Total de respostas	% dos participantes
<i>Coleta de sangue</i>	Sempre	42	82,35
	Frequentemente	7	13,73
	Às vezes	2	3,92
	Raramente	0	0
	Nunca	0	0
<i>Injeção intramuscular ou subcutânea</i>	Sempre	27	52,94
	Frequentemente	11	21,57
	Às vezes	10	19,61
	Raramente	3	5,88
	Nunca	0	0
<i>Punção Venosa</i>	Sempre	35	68,63
	Frequentemente	12	23,53
	Às vezes	4	7,84
	Raramente	0	0
	Nunca	0	0
<i>Contato com amostras de sangue</i>	Sempre	38	74,51
	Frequentemente	9	17,65
	Às vezes	4	7,84
	Raramente	0	0
	Nunca	0	0

Frequência do uso dos EPIs quando há possibilidade de contato com respingo de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção. n = 51. Emergência adulto/HU/UFSC, 2016(.)

Pergunta	Adesão ao uso dos EPIs	Total de respostas	% dos participantes
<i>Utilizo máscara de proteção quando há possibilidade de contato com respingo de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção</i>	Sempre	16	31,37
	Frequentemente	20	39,22
	Às vezes	12	23,53
	Raramente	2	3,92
	Nunca	1	1,96
<i>Utilizo óculos de proteção quando há possibilidade de contato com respingo de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção</i>	Sempre	7	13,73
	Frequentemente	13	25,49
	Às vezes	19	37,25
	Raramente	8	15,69
	Nunca	4	7,84
<i>Utilizo avental de proteção quando há possibilidade de contato com respingo com sangue, fluido corporal, secreção ou excreção</i>	Sempre	10	19,61
	Frequentemente	16	31,37
	Às vezes	18	35,29
	Raramente	6	11,76
	Nunca	1	1,96
<i>Utilizo gorros e propés descartáveis quando há possibilidade de contato com respingos de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção</i>	Sempre	1	1,96
	Frequentemente	6	11,76
	Às vezes	14	27,45
	Raramente	15	29,41
	Nunca	15	29,41

DISCUSSÃO

No dia a dia os profissionais de saúde encontram-se muito expostos a riscos biológicos, que, associados à negligência no uso dos EPIs, aumentam os riscos de acidentes de trabalho, além de comprometer a segurança dos pacientes sob seus cuidados. As precauções padrão devem ser tomadas para todos os pacientes, assim como os EPIs devem ser utilizados sempre que houver risco de contato com material biológico.

Estudos demonstram baixa adesão à higienização das mãos, apesar de ser uma atitude simples e efetiva na prevenção da infecção hospitalar. As unidades de emergência apresentam os resultados mais baixos, demonstrando a menor adesão a essa prática, o que é um dado preocupante ao se considerar que esta é uma unidade de porta de entrada dos hospitais, além da grande demanda de pacientes que atende, provenientes de origens diversas, muitas vezes com infecções desconhecidas.

ANEXOS

ANEXO A – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

1. Idade _____
 2. Sexo
 Masculino Feminino
 3. Grau de escolaridade
 Ensino médio
 Superior
 Especialização incompleta
 Especialização
 Mestrado incompleto
 Mestrado
 Doutorado incompleto
 Doutorado
 4. Você exerce função exclusivamente administrativa?
 Não
 Sim (descrever) _____
 5. Tempo de atuação profissional (anos) _____
 6. Setor de atuação profissional _____
 7. Você já sofreu acidente de trabalho com material perfurocortante potencialmente contaminado?
 Não
 Sim (descrever) _____
 8. Você já sofreu acidente de trabalho pelo contato de pele não íntegra ou mucosa com sangue ou fluidos corporais potencialmente contaminados (sangue, fluidos com sangue, líquido amniótico, líquido pleural, líquido ascítico, excreções como fezes e urina, e secreções de vias aéreas)?
 Não
 Sim (favor especificar o número de vezes) _____
- Se respondeu SIM às questões 7 e/ou 8, responda às questões 9 e 10.
9. Com relação à notificação de acidente com material biológico potencialmente contaminado, você notifica:

- Sempre Na maioria das vezes Às vezes
 Raramente Nunca

10. O motivo pelo qual você não notificou o seu acidente de trabalho foi:

- Considero desnecessária a notificação
 Medo da reação da chefia e dos colegas de trabalho
 Não há serviço de controle de notificação de acidentes de trabalho neste hospital
 Não percebi o acidente na hora do acontecimento
 Outros (especifique)_____

11. Você já participou de treinamento sobre medidas de precauções padrão oferecido pela instituição empregadora?

- Não
 Sim (especificar a data da realização do último treinamento)
- _____

12. Você deseja receber treinamento e atualizações sobre as medidas de precauções padrão?

- Não
 Sim

13. Em seu setor de trabalho os recipientes para descarte de material perfurocortante são sempre trocados quando chegam a 1/3 do preenchimento?

- Não
 Sim

14. Qual a sua instituição empregadora?_____

15. O seu esquema de vacinação contra a hepatite B está completo (três doses)?

- Sim
 Não

16. O resultado do seu exame de sorologia do anticorpo para hepatite B (anti-HBs) é:

- Positivo
 Negativo

10. Nos procedimentos de coleta de sangue ou punção venosa, o uso de luvas é necessário:
 Verdadeiro Falso Não sei
11. Nos procedimentos em que ocorrem possibilidades de contato das mãos com secreção ou excreção de pacientes, o uso das luvas é necessário:
 Verdadeiro Falso Não sei
12. Deve-se realizar a troca das luvas na prestação de cuidados a pacientes diferentes:
 Verdadeiro Falso Não sei
13. Nos procedimentos em que ocorrem possibilidades de respingos de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção, deve-se usar máscara de proteção ou protetor facial:
 Verdadeiro Falso Não sei
14. Nos procedimentos em que ocorrem possibilidades de respingos de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção, deve-se usar óculos de proteção individual ou protetores faciais:
 Verdadeiro Falso Não sei
15. Nos procedimentos em que ocorrem possibilidades de respingos de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção, deve-se utilizar o avental de proteção:
 Verdadeiro Falso Não sei
16. Nas situações em que ocorrem possibilidades de respingos de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção, deve-se utilizar gorros e propés descartáveis:
 Verdadeiro Falso Não sei
17. É proibido dobrar, entortar ou realizar o encape ativo de agulhas. Quando necessário, realizar o encape passivo com apenas uma das mãos. Os recipientes para descarte devem ficar próximos à área de manipulação:
 Verdadeiro Falso Não sei
18. Ao prestar assistência de enfermagem a pacientes com hepatite C ou sífilis, é necessário adotar apenas as medidas de precauções padrão:
 Verdadeiro Falso Não sei

19. Ao prestar assistência de enfermagem a pacientes com tuberculose ativa ou varicela, é necessário adotar as medidas de precauções padrão, além das medidas de precaução de gotículas:
() Verdadeiro () Falso () Não sei
20. Ao prestar assistência de enfermagem a pacientes com infecções intestinais ou infecções de pele, é necessário adotar as medidas de precauções padrão, além das medidas de precaução de contato:
() Verdadeiro () Falso () Não sei

Agradecemos muito a sua colaboração!

ANEXO C – QUESTIONÁRIO DE ADEÇÃO ÀS PRECAUÇÕES PADRÃO (QAPP)

1. Realizo a higiene das mãos no intervalo entre a prestação de cuidados a diferentes pacientes:
 Sempre Frequentemente Às vezes Raramente
 Nunca
2. Realizo a higiene das mãos após retirar as luvas:
 Sempre Frequentemente Às vezes Raramente
 Nunca
3. Realizo a lavagem das mãos imediatamente após contato com materiais biológicos potencialmente contaminados:
 Sempre Frequentemente Às vezes Raramente
 Nunca

Relate a frequência do uso das luvas nos procedimentos em que há possibilidade de contato com materiais biológicos potencialmente contaminados, listados abaixo:

4. Coleta de sangue:
 Sempre Frequentemente Às vezes Raramente
 Nunca
5. Procedimentos que envolvam a possibilidade de contato com urina ou fezes:
 Sempre Frequentemente Às vezes Raramente
 Nunca
6. Procedimentos que envolvam a possibilidade de contato com a pele não íntegra do paciente:
 Sempre Frequentemente Às vezes Raramente
 Nunca
7. Procedimentos que envolvam a possibilidade de contato com a mucosa do paciente:
 Sempre Frequentemente Às vezes Raramente
 Nunca

8. Procedimentos que envolvam a possibilidade de contato com secreções das vias aéreas do paciente:
 Sempre Frequentemente Às vezes Raramente
 Nunca
9. Injeção intramuscular ou subcutânea:
 Sempre Frequentemente Às vezes Raramente
 Nunca
10. Realização de curativos:
 Sempre Frequentemente Às vezes Raramente
 Nunca
11. Limpeza para a remoção de sangue:
 Sempre Frequentemente Às vezes Raramente
 Nunca
12. Punção venosa:
 Sempre Frequentemente Às vezes Raramente
 Nunca
13. Contato com amostras de sangue:
 Sempre Frequentemente Às vezes Raramente
 Nunca
14. Utilizo máscara de proteção quando há possibilidade de contato com respingo de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção:
 Sempre Frequentemente Às vezes Raramente
 Nunca
15. Utilizo óculos de proteção quando há possibilidade de contato com respingo de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção:
 Sempre Frequentemente Às vezes Raramente
 Nunca
16. Utilizo avental de proteção quando há possibilidade de contato com respingo com sangue, fluido corporal, secreção ou excreção:
 Sempre Frequentemente Às vezes Raramente
 Nunca

17. Utilizo gorros e propés descartáveis quando há possibilidade de contato com respingos de sangue, fluido corporal, secreção ou excreção:
 Sempre Frequentemente Às vezes Raramente
 Nunca
18. Não realizo o encape ativo de agulhas usadas ou realizo o encape passivo de agulhas apenas com uma mão:
 Sempre Frequentemente Às vezes Raramente
 Nunca
19. Descarto as agulhas, lâminas e outros materiais perfurocortantes em recipientes de descarte específicos:
 Sempre Frequentemente Às vezes Raramente
 Nunca
20. Após acidentes de trabalho com materiais perfurocortantes potencialmente contaminados, espremo imediatamente o local, em seguida efetuo a antissepsia e coloco um curativo:
 Sempre Frequentemente Às vezes Raramente
 Nunca

Agradecemos muito a sua colaboração!

ANEXO D - AUTORIZAÇÃO PARA O USO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA

AUTORIZAÇÃO PARA USO DE INSTRUMENTO DE PESQUISA

Eu, Profa. Dra. Marília Duarte Valim, docente na Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), estou ciente do estudo a ser realizado pela mestranda Juliana Krum Cardoso da Silva, vinculado a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) sob orientação da Profa. Dra. Eliane Matos e co-orientação da Profa. Dra. Sabrina da Silva de Souza. Para tanto, autorizo a utilização no referido estudo da versão por mim adaptada e validada ao português brasileiro do *Questionário de Adesão às Precauções-Padrão (QAPP)* e do *Questionário de Conhecimento sobre as Precauções-padrão (QCPP)*.

As versões originais, adaptadas e validadas dos referidos questionários estão publicadas nas seguintes fontes, as quais devem ser citadas:

Luo Y, He GP, Zhou JW, Luo Y. Factors impacting compliance with standard precautions in nursing, China. *Int J Infect Dis.* 2010;14(12):e1106-14. DOI:10.1016/j.ijid.2009.03.037

Valim MD, Marziale, MHP. Adaptação cultural do "Questionnaires for Knowledge and Compliance with Standard Precaution" para o português brasileiro. *Rev Gaucha Enferm.* 2013;34(4):28-36. DOI:10.1590/S1983-14472013000400004

Valim MD, Marziale, MHP, Hayashida, M, Rossi, FLR, Santos JLF. Validade e confiabilidade do Questionário de Adesão às Precauções-padrão. *Rev Saúde Pública.* 2015; 49-87. Doi: 10.1590/S0034-8910.2015049005975



Profa. Dra. Marília Duarte Valim – Profa. Adjunta I
Faculdade de Enfermagem (FAEN)
Telefone para contato: (65) 96830505

ANEXO E - CIÊNCIA DA INSTITUIÇÃO DA PESQUISA



DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins e efeitos legais que, objetivando atender as exigências para a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, e como representante legal do Hospital Universitário Professor Dr. Polydoro Ernani de São Thiago, tomei conhecimento do projeto de pesquisa: "Procedimentos Operacionais Padrão para a Prevenção e o Controle das Bactérias Multirresistentes em Serviço de Emergência" e cumprirei os termos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares, e como esta instituição tem condição para o desenvolvimento deste projeto, autorizo a sua execução nos termos propostos.

Florianópolis,10, 5, 16.....

ASSINATURA:

NOME: *Prof. Carlos Alberto Justo da Silva*

CARGO: *Superintendente HU - UFSC / EBSEH*

CARIMBO DO/A RESPONSÁVEL