



## BUNDLE PARA A PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA

### BUNDLE FOR THE PREVENTION OF BLOODSTREAM INFECTION

### BUNDLE PARA LA PREVENCIÓN DE INFECCIÓN DE CORRIENTE SANGUÍNEA

Marianna Saba Fernandes<sup>1</sup>, Marília Saba Fernandes<sup>2</sup>, Higina Kelly Lemos Nogueira<sup>3</sup>, Fernanda Souza Pontes<sup>4</sup>,  
Ângela Cristina Fagundes Góes<sup>5</sup>, Daniela Fagundes de Oliveira<sup>6</sup>

#### RESUMO

**Objetivo:** verificar o conhecimento dos profissionais intensivistas sobre o *bundle* para a prevenção de infecção de corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central e sobre os cuidados no manejo deste dispositivo. **Método:** trata-se de um estudo quantitativo, de corte transversal, em um hospital público, com a participação de 82 profissionais da saúde da equipe intensivista. Utilizaram-se, para a análise dos dados, frequências absolutas e relativas, e se apresentam os resultados em tabelas. **Resultados:** relatou-se o conhecimento quanto ao *bundle* por 53,6% da amostra; 53,6% apontaram a veia subclávia como primeiro sítio de escolha para a inserção de cateteres centrais, enquanto que 25,6% responderam a veia jugular. Evidenciou-se, em relação aos cuidados para a manutenção do cateter, que 51,6% dos profissionais de Enfermagem afirmaram realizar entre três e sete cuidados recomendados pelo *bundle*, enquanto 11,3% referiram adotar apenas até dois cuidados. **Conclusão:** adverte-se que, embora a maior parte dos entrevistados tenha mostrado um conhecimento satisfatório em relação ao *bundle* e aos cuidados no manejo dos cateteres, um percentual significativo demonstrou fragilidades ainda existentes. **Descritores:** Infecção; Cateterismo Venoso Central; Segurança do Paciente; Unidades de Terapia Intensiva; Conhecimento; Equipe de Assistência ao Paciente.

#### ABSTRACT

**Objective:** to verify the knowledge of intensive care professionals about the bundle for the prevention of bloodstream infection related to the central venous catheter and about the care in handling this device. **Method:** this is a cross-sectional quantitative study in a public hospital with the participation of 82 health professionals from the intensive care team. Absolute and relative frequencies were used for data analysis, and the results are presented in the tables. **Results:** the knowledge about the bundle was reported by 53.6% of the sample; 53.6% indicated that the subclavian vein was the first site of choice for insertion of central catheters, while 25.6% responded to the jugular vein. In relation to catheter maintenance, 51.6% of nursing professionals stated that they performed between three and seven bundle-recommended care, while 11.3% reported adopting up to two care only. **Conclusion:** although most respondents showed satisfactory knowledge regarding bundle and catheter care, a significant percentage of the sample showed still fragile features. **Descriptors:** Infection; Central Venous Catheterization; Patient safety; Intensive Care Units; Knowledge; Patient Care Team.

#### RESUMEN

**Objetivo:** verificar el conocimiento de los profesionales intensivistas sobre el bundle para la prevención de infección de corriente sanguínea relacionada al catéter venoso central y sobre los cuidados en el manejo de este dispositivo. **Método:** se trata de un estudio cuantitativo, de corte transversal, en un hospital público, con la participación de 82 profesionales de la salud del equipo intensivista. Se utilizaron, para el análisis de los datos, frecuencias absolutas y relativas, y se presentan los resultados en tablas. **Resultados:** se reportó el conocimiento sobre al bundle por el 53,6% de la muestra; 53,6% señalaron la vena subclavia como primer lugar de elección para la inserción de catéteres centrales, mientras que el 25,6% respondieron a la vena yugular. Se evidenció, en relación con los cuidados para el mantenimiento del catéter, que el 51,6% de los profesionales de Enfermería afirmaron realizar entre tres y siete cuidados recomendados por el bundle, mientras que el 11,3% refirieron adoptar sólo hasta dos cuidados. **Conclusión:** se advierte que, aunque la mayoría de los entrevistados han mostrado un conocimiento satisfactorio en relación con el bundle y a los cuidados en el manejo de los catéteres, un porcentaje significativo demostró fragilidades aún existentes. **Descritores:** Infección; Cateterismo Venoso Central; Seguridad del Paciente; Unidades de Cuidados Intensivos; Conocimiento; Grupo de Atención al Paciente.

<sup>1,2,3,4</sup>Especialistas, Universidade do Estado da Bahia/UEBA. Salvador (BA), Brasil. E-mail: [nannasaba@hotmail.com](mailto:nannasaba@hotmail.com) ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8670-6674>; E-mail: [marilia\\_saba\\_fernandes@hotmail.com](mailto:marilia_saba_fernandes@hotmail.com) ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4532-102X>; E-mail: [higinakelly@hotmail.com](mailto:higinakelly@hotmail.com) ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-5466-7850>; E-mail: [fernanda\\_sp5@hotmail.com](mailto:fernanda_sp5@hotmail.com) ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8792-186X>; <sup>5</sup>Mestra, Universidade do Estado da Bahia/UEBA. Salvador (BA), Brasil. E-mail: [agoes@uneb.br](mailto:agoes@uneb.br) / [angelacfagoes@gmail.com](mailto:angelacfagoes@gmail.com) ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0667-0545>; <sup>6</sup>Mestra, Universidade Federal da Bahia/UFBA. Salvador (BA), Brasil. E-mail: [danielaefagundes@hotmail.com](mailto:danielaefagundes@hotmail.com) ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4804-7257>

## INTRODUÇÃO

Entende-se, desde os tempos mais remotos, que o ato de cuidar pode gerar algum tipo de dano, no entanto, o movimento em prol da segurança do paciente só teve início na última década do século XX com a publicação do relatório do *Institute of Medicine* dos EUA, *To err is Human: building a safer health system* (Errar é humano: construindo um sistema de saúde mais seguro), que revelava a situação da assistência naquele país.<sup>1</sup>

Criou-se, a partir desse conhecimento, em 2004, a Aliança Mundial para Segurança do Paciente, pela Organização Mundial de Saúde (OMS), com o objetivo de propagar os conhecimentos e lançar programas sobre esse assunto.<sup>2</sup>

Instituiu-se, no Brasil, um dos países membros da Aliança, em 1º de abril de 2013, o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), por meio da Portaria Ministerial Nº 529/2013, que tem como objetivo geral “contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional”.<sup>3</sup>

Ressalta-se, entre as principais preocupações no âmbito da Segurança do Paciente e qualidade do serviço oferecido, a redução do número de infecções relacionadas com a assistência à saúde, que são aquelas adquiridas em um hospital ou em outro serviço de saúde provenientes do processo de cuidado.<sup>4</sup>

Lançou-se, em 2006, a campanha “Cinco milhões de vidas”, pelo *Institute for Healthcare Improvement*, apresentando-se 12 intervenções para o fornecimento de uma assistência à saúde de maior qualidade, mais segura, eficaz e centrada no paciente, a fim de reduzir os danos relacionados ao processo de cuidado.<sup>5</sup> Encontra-se, entre as intervenções propostas, a prevenção de infecções de corrente sanguínea por meio de cateter venoso central.

Estabeleceu-se, em setembro de 2013, o Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (PNPCIRAS), tendo como objetivo geral a redução do número de infecções relacionadas à assistência, sendo um de seus objetivos específicos a redução da Infecção Primária de Corrente Sanguínea (IPCS), que pode ter consequências sistêmicas graves, como bacteremia ou sepse, sendo o principal fator de risco para o seu desenvolvimento o uso de cateteres venosos centrais.<sup>6</sup>

Ocorre-se a IPCS pelo meio extraluminal por contaminação no momento da inserção do

Bundle para a prevenção de infecção de corrente...

cateter ou da formação de um biofilme na face externa do dispositivo com a microbiota da pele, se apresentando geralmente em duas semanas, ou pelo meio intraluminal devido à inadequada higienização das conexões ou a infusão de fluidos contaminados, geralmente, apresentando-se após a segunda semana. Acrescenta-se que outra via menos comum é a disseminação hematogênica.<sup>7</sup>

Propôs-se, para reduzir o número das infecções da corrente sanguínea relacionadas ao uso de cateter venoso central, o uso de um conjunto de práticas estabelecidas com base em evidências científicas (*Bundle*) pelo o IHI (*Institute for Health care Improvement*) com a intenção de ofertar assistência de melhor qualidade por meio da padronização do cuidado e da redução das incidências de infecções relacionadas ao uso deste dispositivo venoso.<sup>8</sup> Garante-se, nessa perspectiva, pelo direcionamento das ações preconizadas pelo *bundle*, um cuidado seguro ao paciente, conseqüentemente, levando a uma redução no número de infecções primárias de corrente sanguínea, bem como nos custos hospitalares e no tempo de internação.

Acredita-se que os pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva são submetidos a maior número de procedimentos invasivos, o que os predispõe a um maior número de infecções e, conseqüentemente, tempo de internamento, custo e morbimortalidade elevados.<sup>9</sup> Buscou-se, dessa maneira, responder à seguinte questão: qual o conhecimento dos profissionais de saúde intensivistas sobre o *bundle* para a prevenção de infecção de corrente sanguínea relacionada ao uso de cateter venoso central e sobre os cuidados no manejo deste dispositivo?

## OBJETIVO

- Verificar o conhecimento dos profissionais intensivistas sobre o *bundle* para a prevenção de infecção de corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central e sobre os cuidados no manejo deste dispositivo.

## MÉTODO

Informa-se que essa pesquisa fez parte do projeto guarda-chuva *Segurança do Paciente em Unidades de Terapia Intensiva: uma abordagem multiprofissional* apresentado ao Núcleo de Terapia Intensiva do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Universidade do Estado da Bahia/UNEB.

Trata-se de um estudo quantitativo, de corte transversal, no ano de 2015, em Unidades de Terapia Intensiva (UTI's) de um

Fernandes MS, Fernandes MS, Nogueira HKL et al.

hospital público de grande porte da cidade de Salvador, Bahia, Brasil. Constituiu-se a amostra por 82 profissionais, dentre eles, enfermeiros, técnicos de Enfermagem, médicos e fisioterapeutas que atuavam em, pelo menos, uma das unidades selecionadas (UTI Clínica, UTI Cirúrgica e UTI Coronariana).

Adotaram-se como critérios de inclusão: profissionais da saúde que prestem assistência direta ao paciente, atuantes nas unidades de estudo e que não estavam afastados de suas atividades por férias ou licenças durante o período de realização da coleta dos dados.

Aplicou-se como instrumento da coleta de dados, um questionário autoaplicável, anônimo, estruturado em duas seções: caracterização dos profissionais de saúde e verificação do conhecimento acerca do *bundle* de prevenção de infecção de corrente sanguínea e dos cuidados a serem prestados na assistência diária ao paciente. Aprovou-se o estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia (CEP/UNEB) sob o parecer nº 1.020.486/2015. Iniciou-se a coleta dos dados após a autorização da instituição hospitalar lócus da pesquisa. Assinou-se o Termo de Consentimento Livre e

Bundle para a prevenção de infecção de corrente...

Esclarecido por todos os profissionais que aceitaram participar do estudo, constando os procedimentos que seriam realizados e o contato dos pesquisadores.

Digitaram-se os dados, após a coleta e a conferência, no *Microsoft Access 2003* exportando-os para o *software* estatístico *Statistical Package to Social Sciences (SPSS)*, versão 19, para o tratamento e a geração dos resultados. Realizaram-se as análises descritivas (índices percentuais) utilizando-se tabelas contendo frequências absolutas (n) e relativas (%). Consideraram-se intervalos de confiança a 95%.

## RESULTADOS

Forneceu-se um questionário completo para os 82 profissionais do *lócus* da pesquisa, porém, alguns não responderam a todas as questões contidas no instrumento, levando ao surgimento de ♦ valores agregados ao título “sem resposta”.

### ♦ Caracterização dos profissionais

Observou-se, quanto aos dados que caracterizaram os profissionais participantes da pesquisa (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização dos profissionais de saúde das Unidades de Terapia Intensiva de um hospital público. Salvador (BA), Brasil, 2015.

Variáveis	n	%
<b>Idade</b>		
Até 25 anos	9	11,0
Entre 25 e 30 anos	11	13,4
Entre 30 e 40 anos	45	54,9
Mais de 40 anos	17	20,7
<b>Profissão</b>		
Técnico de Enfermagem	31	37,8
Enfermeiro	31	37,8
Médico	5	6,1
Fisioterapeuta	15	18,3
<b>Conclusão do curso de formação</b>		
< 2 anos	9	10,9
2 a 5 anos	11	13,4
5 a 10 anos	23	28,0
10 a 15 anos	14	17,0
15 anos	10	12,2
Não respondeu	15	18,3
<b>Possui curso de pós-graduação</b>		
Sim	44	53,6
Não	15	18,3
Não respondeu	23	28,1
<b>Tempo de trabalho na UTI</b>		
Até 1 ano	6	7,3
1 a 2 anos	11	13,4
2 a 5 anos	18	22,0
5 a 10 anos	26	31,7
> 10 anos	20	24,4
Não respondeu	1	1,2
<b>Curso sobre segurança do paciente</b>		
Sim	40	48,8
Não	42	51,2

### ♦ Conhecendo o bundle de prevenção de infecção de corrente sanguínea

Descobriu-se, sobre o conhecimento do *bundle* de prevenção de infecção de corrente sanguínea relacionado ao uso de cateteres centrais, que 44 (53,6%) responderam que já

Fernandes MS, Fernandes MS, Nogueira HKL et al.

conheciam o pacote de medidas e, quanto aos benefícios da aplicação, 53 (40,2%) responderam que possui benefícios e 27 (32,9%) não responderam.

Acrescenta-se que, quando questionados sobre o sítio de escolha para a inserção de um cateter venoso central, 44 (53,6%) dos pesquisados responderam veia subclávia, enquanto que 21 (25,6%) responderam veia jugular e 12 (14,6%) não responderam.

Questionou-se, em seguida, sobre a realização de educação continuada com a equipe, sendo que a não existência dessa prática na instituição *lócus* da pesquisa foi respondida por 43 colaboradores (52,4%).

#### ◆ Cuidados na inserção do cateter venoso central

Interrogaram-se, em relação à adoção dos cuidados na instalação dos cateteres, os profissionais médicos sobre as formas utilizadas para minimizar a ocorrência de

Bundle para a prevenção de infecção de corrente...

infecção de corrente sanguínea durante a passagem desses cateteres centrais e os enfermeiros e técnicos foram questionados sobre os cuidados observados durante a instalação deste dispositivo. Detalha-se que esta questão não foi respondida pelos fisioterapeutas, pois estes referiram não fazer parte desse momento na assistência ao paciente.

Listaram-se a higienização adequada das mãos, a adoção de precauções de barreira máxima, a antissepsia da pele com gluconato de clorexidina, o uso de cateteres impregnados com antibióticos e antissépticos, o uso de equipamentos de ultrassom para a inserção do CVC e a troca do cateter inserido em sala de emergência como cuidados a serem observados na inserção de CVC, como mostra a tabela 2.

Tabela 2. Cuidados adotados e observados durante a inserção de CVC segundo os profissionais de Unidades de Terapia Intensiva de um hospital público. Salvador (BA), Brasil, 2015.

Variáveis	Médicos		Enfermeiros	
	n	%	n	%
Marcou apenas 1 cuidado	-	-	12	19,3
2 a 5 cuidados	3	60	48	77,4
Todos os cuidados	1	20	2	3,2
Sem resposta	1	20	-	-

#### ◆ Cuidados na manutenção do cateter venoso central

Realiza-se a maior parte dos cuidados na manutenção do CVC pela equipe de Enfermagem e foram esses os profissionais mais representativos numericamente na amostra. Direcionou-se, por tais motivos, este quesito para esta categoria profissional.

Recomenda-se, pelo *bundle*, durante a manutenção do cateter venoso central para a prevenção de corrente primária relacionada ao cateter: a higienização das mãos antes e

após o contato com o CVC; o uso de luvas no manuseio do cateter; a fricção das conexões do cateter com antisséptico; a realização de curativo no local de inserção do CVC com clorexidina alcoólica e gaze estéril ou filme semipermeável transparente; a manutenção da rotina de troca de equipos e conectores identificando-os, além da avaliação diária da necessidade de manutenção do mesmo (Tabela 3).

Tabela 3. Cuidados adotados na manutenção do cateter venoso central segundo os profissionais de Enfermagem (enfermeiros e técnicos de Enfermagem) de Unidades de Terapia Intensiva de um hospital público. Salvador (BA), Brasil, 2015.

Variáveis	n= 62	%
Assinalou até 2 dois cuidados	7	11,3
Assinalou 3 a 7 cuidados	32	51,6
Assinalou todos os cuidados	22	35,4
Sem resposta	1	1,6

Detalha-se, de acordo com a tabela 4, os cuidados adotados pelos enfermeiros para a redução de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateteres centrais em Unidades de Terapia Intensiva.



Tabela 4. Cuidados adotados pelos enfermeiros para a redução de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateteres centrais em Unidades de Terapia Intensiva de um hospital público. Salvador (BA), Brasil, 2015.

Variáveis	n	%
<b>Troca do curativo com gaze estéril</b>		
24 horas	26	83,8
48 horas	5	16,1
72 horas	-	-
Não responderam	-	-
<b>Troca da cobertura semipermeável transparente estéril</b>		
3 dias	1	3,2
5 dias	18	58,1
7 dias	12	38,7
Mais de 7 dias	-	-
Não responderam	-	-

## DISCUSSÃO

### ♦ Caracterização dos profissionais participantes

Averiguou-se que o maior número de participantes desta pesquisa foi composto pela equipe de Enfermagem (técnico e enfermeiro), o que já era esperado, uma vez que eles correspondem ao maior quantitativo no quadro de funcionários atuantes no plantão em uma Unidade de Terapia Intensiva.

Destaca-se que o tempo de conclusão da graduação mais prevalente foi de cinco a dez anos (28%), sendo que a maioria dos profissionais possui algum curso de pós-graduação (53,6%) e atua em Unidade de Terapia Intensiva há mais de cinco anos (56,1%), o que retrata o perfil de um profissional com maior conhecimento (teórico e prático) e experiência na área.

Nota-se, então, a existência de profissionais experientes atuantes nas áreas de Terapia Intensiva com a necessidade de educação permanente para o aprimoramento e a aquisição de novos conhecimentos teóricos e práticos.

### Conhecendo o *bundle* de prevenção de infecção de corrente sanguínea

Mostra-se que a existência de um *bundle* orienta o profissional de saúde quanto aos cuidados que devem ser adotados durante a assistência ao paciente. Compõe-se o referido *bundle* por cinco componentes: higienização das mãos; barreira máxima durante a passagem do cateter; antissepsia com clorexidina; sítio de inserção adequado e reavaliação diária da necessidade da manutenção do cateter.<sup>10-1</sup>

Percebe-se que o maior número de profissionais afirmou ter conhecimento da existência do *bundle* de infecção de corrente sanguínea relacionado ao uso de cateteres centrais e reconhece que sua aplicação na unidade pode trazer benefícios aos pacientes, assim como, assertivamente, apontou a

subclávia como sítio de primeira escolha para a passagem do CVC. Encontrou-se resultado semelhante em um estudo realizado em um Hospital Universitário do Rio de Janeiro, com o objetivo de analisar o comportamento da equipe de Enfermagem e médica relacionada ao *bundle*, o qual encontrou um percentual de acertos de 53,1% quanto ao sítio de inserção em subclávia.<sup>11</sup>

Apurou-se, no entanto, neste estudo, que alguns participantes (14,6%) não responderam à pergunta e isso pode ser reflexo da ausência de conhecimento sobre o assunto. Nota-se que esse provável desconhecimento, por sua vez, pode ser consequência da não realização de iniciativas de educação permanente nas unidades da pesquisa, conforme apontado por 52,4% dos entrevistados, que afirmam não participar de tais iniciativas. Aponta-se, em um estudo realizado no Japão, que teve como objetivo avaliar o impacto de um programa educacional na redução de infecções de corrente sanguínea em UTI, uma redução na incidência de infecção, assim como um decréscimo dos gastos hospitalares, concluindo o impacto positivo da capacitação contínua realizada com profissionais de saúde para a melhoria da assistência prestada ao paciente.<sup>12</sup>

Pode-se inserir o cateter venoso central nas veias jugular, subclávia ou femoral. Verifica-se, segundo a literatura, que o sítio de escolha para a inserção do CVC é a subclávia e, posteriormente, as veias jugular e femoral, uma vez que a primeira apresenta alto risco para a colonização e está próxima de secreções da orofaringe, bem como pela dificuldade na fixação, e a segunda apresenta alta colonização, além de oferecer maior risco de trombose venosa profunda.<sup>11-13</sup>

Faz-se necessário o conhecimento desse *bundle* para maximizar as ações de prevenção de infecção de corrente sanguínea observando-se a necessidade do aperfeiçoamento profissional nos serviços de saúde sobre o tema em questão a fim de

Fernandes MS, Fernandes MS, Nogueira HKL et al.

trazer maior conhecimento e atualizações aos profissionais e, dessa maneira, contribuir para a redução da taxa de infecções primárias de corrente sanguínea.

#### ◆ Cuidados na inserção do cateter venoso central

Comprova-se que são diversos os cuidados em relação ao momento da inserção do CVC a fim de evitar infecções pelo meio extraluminal do dispositivo, além daqueles contidos no *bundle*, a saber: a troca do cateter inserido em sala de emergência, o uso de cateteres impregnados com antibióticos e antissépticos e o uso de equipamentos de ultrassom para a inserção de CVC.<sup>14-6</sup>

Verificou-se, neste estudo, que um maior percentual dos profissionais sinalizou realizar/observar todos os cuidados recomendados pelo *bundle* de infecção de corrente sanguínea associado ao cateter venoso central no momento da inserção, sendo 60% dos médicos e 77,4% dos profissionais da equipe de Enfermagem. Apontou-se, no entanto, apesar de afirmarem realizar tais cuidados, por alguns profissionais da equipe de Enfermagem (19,3%), a visualização de apenas um cuidado recomendado durante a inserção do cateter venoso central pelo profissional médico. Identificou-se, portanto, uma discrepância entre o que o profissional médico assinalou como cuidado adotado e o que alguns profissionais de Enfermagem assinalaram como cuidado observado, o que pode sugerir que o profissional médico, apesar de saber das medidas preventivas, não as realizava ou que não havia a participação adequada do profissional de Enfermagem no momento da inserção do dispositivo.

Necessita-se, visando à redução das taxas de infecções primárias de corrente sanguínea, da adoção dos cuidados preconizados no *bundle* no momento da inserção do cateter pelo profissional médico, assim como a participação e o suporte da equipe de Enfermagem neste momento, a fim de minimizar os riscos de infecção do cateter no momento da punção venosa. Encontrou-se um estudo realizado em Belo Horizonte (MG), com profissionais de saúde de UTI, com o objetivo de verificar a adesão às medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea, onde havia 100% de condutas corretas na higienização das mãos, no uso da barreira máxima de precaução e assepsia da pele do paciente, demonstrando que a equipe médica seguiu corretamente o uso das medidas recomendadas na inserção do CVC.<sup>17</sup>

Bundle para a prevenção de infecção de corrente...

#### ◆ Cuidados na manutenção do cateter venoso central

Pode-se ocorrer a infecção de corrente primária relacionada ao cateter, além da contaminação no momento da inserção, pelo meio intraluminal do cateter. Devem-se adotar, assim, alguns cuidados durante a manutenção desse cateter, tais como a higienização das mãos antes e após o contato com o CVC, a fricção das conexões do cateter com antisséptico,<sup>18</sup> o uso de luvas no manuseio do cateter,<sup>17</sup> a realização de curativo no local de inserção do CVC com clorexidina alcoólica e gaze estéril ou filme semipermeável transparente, a manutenção da rotina de troca de equipos e conectores e a identificação dos mesmos, além da avaliação diária da necessidade de manutenção do mesmo.<sup>13-5</sup>

Afirmou-se, por 51,6% dos profissionais de Enfermagem pesquisados, sobre os cuidados realizados durante a manutenção do cateter venoso central, a adoção entre três e sete cuidados recomendados pelo *bundle*. Assinalaram-se, porém, por 11,3% dos profissionais, até dois cuidados recomendados apenas. Trata-se de um dado preocupante, uma vez que a prevenção da infecção de corrente sanguínea depende também do cuidado durante a manipulação deste cateter, sendo a equipe de Enfermagem aquela que mais realiza a manipulação deste dispositivo. Detectou-se, em um estudo realizado nos Estados Unidos, com o objetivo de determinar a relação entre as taxas de adesão ao *bundle* e a infecção de corrente sanguínea, que, quanto maior a implementação dos pontos estabelecidos no pacote de medidas pelos profissionais de saúde, maior é a redução na incidência de infecção associada a cateteres centrais reforçando a importância da adoção das medidas corretas na assistência ao paciente.<sup>19</sup>

Realiza-se o curativo do CVC pela equipe de Enfermagem, que pode ser feito com gaze estéril ou filme estéril transparente, não existindo diferença estatística sobre o aumento das infecções relacionado com o tipo de cobertura estéril adotada<sup>17</sup>. Determina-se a realização de um curativo ou outro pelas características da pele e a sensibilidade do paciente ou se há secreção ou sangramento no local da punção.

Recomenda-se, pela literatura, a troca do curativo a cada 48 horas com gaze estéril e, a cada sete dias, o de filme estéril transparente,<sup>14-7</sup> a não ser que o curativo apresente descolamento ou sujidades. Identificou-se, no entanto, que o resultado deste estudo, no que diz respeito a esse

Fernandes MS, Fernandes MS, Nogueira HKL et al.

aspecto do cuidado, diverge dos dados obtidos na literatura, pois, segundo os pesquisados, é realizada a troca dos curativos com gaze estéril diariamente (83,3%) e a troca do filme transparente a cada cinco dias (58,1%), além de não se proteger o curativo durante a higiene do paciente (54,8%), deixando-o exposto à umidade. Explica-se, logo, que, quanto menor a manipulação do cateter, ocorre uma redução do risco de infecção, sendo preferível que a troca do curativo não seja realizada diariamente dando-se preferência ao filme estéril transparente, uma vez que, além de permanecer por mais tempo, permite a visualização e a avaliação diária do óstio do cateter.

## CONCLUSÃO

Constatou-se que a Segurança do Paciente é um tema que, apesar de existir há alguns anos, vem sendo melhor estudado e difundido pela academia desde o final do século passado, buscando-se diminuir os riscos aos quais os pacientes se tornam expostos durante o período de internação hospitalar.

Sabe-se que a infecção primária de corrente sanguínea, além de trazer comorbidades associadas à doença de base do paciente, também prolonga os custos e o tempo de internação, trazendo maior risco ao paciente. Faz-se necessária, sendo ela passível de prevenção, a adoção de ações que visem a minimizar a sua incidência e os seus riscos associados.

Observou-se que, apesar de a maioria dos profissionais participantes da pesquisa afirmar ter conhecimento sobre a existência do *bundle* de prevenção de infecção de corrente sanguínea, um percentual importante dos profissionais ainda não está ciente sobre os itens que o compõem e desconhece os cuidados que devem ser adotados durante a manutenção, como identificado nos questionamentos sobre a rotina de troca dos curativos e a escolha do sítio de inserção do CVC.

Cita-se, como limitação encontrada no estudo, o delineamento transversal, que não permite estabelecer relações de causa e efeito. Infere-se, porém, que os resultados encontrados fornecem elementos úteis, que podem permitir discussões sobre o tema a partir de evidências na população descrita, com reflexões quanto à importância da cultura de segurança entre os profissionais de saúde e ao incentivo às coordenações quanto à relevância da realização de educação permanente nas Unidades de Terapia Intensiva, com o compartilhamento dos conhecimentos sobre o *bundle* e,

Bundle para a prevenção de infecção de corrente...

consequentemente, a sensibilização dos funcionários quanto à oferta de uma assistência mais segura. Podem-se subsidiar por este estudo, além disso, pesquisas futuras mais amplas sobre o tema em questão.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR), Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [cited 2015 May 10]. Available from: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento\\_referencia\\_programa\\_nacional\\_seguranca.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf)
2. Mazzo A, Souza Junior VD, Jorge BM, Fumincell L, Trevizan MA, Ventura CAA, et al. Quality and safety of nursing care for patients using intermitente urinary catheterization Esc Anna Nery Rev Enferm. 2017 May; 21(2):e20170045. Doi: <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20170045>
3. Ministério da Saúde (BR), Gabinete do Ministro. Portaria n° 529, de 1° de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2013 [cited 2015 May 15]. Available from: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529\\_01\\_04\\_2013.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html)
4. Ministério da Saúde (BR), Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Assistência Segura: uma reflexão teórica aplicada à prática [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2013 [cited 2015 May 10]. Available from: [http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/livros/Livro1-Assistencia\\_Segura.pdf](http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/livros/Livro1-Assistencia_Segura.pdf)
5. Zambon LS. Introdução à campanha “5 Milhões de Vidas” do Institute of Healthcare Improvement IHI. MedicinaNet [Internet]. 2009 [cited 2015 May 10]. Available from: [http://www.medicinanet.com.br/conteudos/biblioteca/2345/introducao\\_a\\_campanha\\_%E2%80%9C5\\_milhoes\\_de\\_vidas%E2%80%9D\\_do\\_institute\\_of\\_healthcare\\_improvement\\_ihi.htm](http://www.medicinanet.com.br/conteudos/biblioteca/2345/introducao_a_campanha_%E2%80%9C5_milhoes_de_vidas%E2%80%9D_do_institute_of_healthcare_improvement_ihi.htm)
6. Ministério da Saúde (BR), Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Boletim Informativo [Internet]. 2011Jan/July [cited 2018 May 15];1(1):1-12. Available from: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/272031/Boletim+Seguran%C3%A7a+do+Paciente+e+Qualidade+em+Servi%C3%A7os+de+Sa%C3%BAde+n%C2%BA+01+Jan->



[Jul+de+2011/aa36fe6e-f5d5-46ae-9eb6-e93af520fafc](http://www.ebserh.gov.br/documents/220250/1649711/Protocolo+preven%C3%A7%C3%A3o+ICS.pdf/b5d860cb-e3a9-4585-b039-86bf1202dcc7)

7. Hospitais Universitários Federais - EBSEH. Procedimento Operacional Padrão - Protocolo de prevenção de infecção de corrente sanguínea [Internet]. Brasília: EBSEH; 2016 [cited 2017 Feb 14]. Available from:

<http://www.ebserh.gov.br/documents/220250/1649711/Protocolo+preven%C3%A7%C3%A3o+ICS.pdf/b5d860cb-e3a9-4585-b039-86bf1202dcc7>

8. Silva AGS, Oliveira AC. Prevention of bloodstream infection related to central venous catheter: an integrative review. *Vigil sanit debate*. 2016;4(2):117-25. Doi: [10.3395/2317-269x.00705](https://doi.org/10.3395/2317-269x.00705)

9. Prates DB, Vieira MFM, Leite TS, Couto BRGM, Silva EU. Assessing the impact of a multidisciplinary program to reduce incidence densities of care associated infection in the intensive care units of tertiary hospital in Belo Horizonte. *Rev méd Minas Gerais [internet]*. 2014; 24(Suppl 6):S66-71. Doi: [10.5935/2238-3182.20140088](https://doi.org/10.5935/2238-3182.20140088)

10. Ministério da Saúde (BR), Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [cited 2017 June 10]. Available from: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+2+-+Crit%C3%A9rios+Diagn%C3%B3sticos+de+Infec%C3%A7%C3%A3o+Relacionada+%C3%A0+Assist%C3%Aancia+%C3%A0+Sa%C3%BAde/7485b45a-074f-4b34-8868-61f1e5724501>

11. Oliveira FT, Stipp MAC, Silva LD, Frederico M, Duarte SCM. Behavior of the multidisciplinary team about bundle of central venous catheter in intensive care. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2016 Jan/Mar;20(1):55-62. Doi: <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20160008>

12. Shimoyama Y, Umegaki O, Agui T, Kadono N, Komazawa N, Minami T. [An educational program for decreasing catheter-related bloodstream infections in intensive care units: a pre- and post-intervention observational study](https://doi.org/10.1186/s40981-017-0095-4). *JA Clin Rep [Internet]*. 2017[cited 2017 June 10];3(1):23. Doi: [10.1186/s40981-017-0095-4](https://doi.org/10.1186/s40981-017-0095-4)

13. Miralha MAP, Cruz ICF. Patient safety catheter infection prevention of venous central: systematized review of literature for clinical protocol. *J Special Nurs Care [Internet]*. 2016 June [cited 2017 June 10];8(1):[about 5 p]. Available from:

<http://www.jsncare.uff.br/index.php/jsncare/article/view/2820/691>

14. Ministério da Saúde (BR), Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [cited 2017 Aug 10]. Available from:

<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+4+-+Medidas+de+Preven%C3%A7%C3%A3o+de+Infec%C3%A7%C3%A3o+Relacionada+%C3%A0+Assist%C3%Aancia+%C3%A0+Sa%C3%BAde/a3f23dfb-2c54-4e64-881c-fccf9220c373>

15. Friedman BC, Mian MAH, Mullins RF, Hassan Z, Shaver JR, Johnston KK. Five-lumen antibiotic-impregnated femoral central venous catheters in severely burned patients: an investigation of device utility and catheter-related bloodstream infection rates. *J Burn Care Res [Internet]*. 2015 July[cited 2017 June 10];36(4):493-9. Doi:

<https://doi.org/10.1097/BCR.0000000000000186>

16. Almeida CES. Vascular access: the impact of ultrasonography. *Einstein*. 2016 Oct/Dec;14(4):561-6. Doi:

<http://dx.doi.org/10.1590/s1679-45082016rw3129>

17. Silva AG, Oliveira AC. Adherence to measures to prevent bloodstream infection related to the central venous catheter. *Enferm foco [Internet]*. 2017 June [cited 2017 Dec 06];8(2):36-41. Available from:

<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/977/378>

18. Oliveira FJG, Caetano JA, Silva VM, Almeida PC, Rodrigues AB, Siqueira JF. Use of clinical indicators in the evaluation of prevention and control practices for bloodstream infection. *Texto contexto-enferm*. 2015 Oct/Dec;24(4):1018-26. Doi:

<http://dx.doi.org/10.1590/0104-0707201500004040014>

19. Furuya EY, Dick AW, Herziq CT, Porgorzelska-Maziarz M, Larson EL, Stone PW. [Central line-associated bloodstream infection reduction and bundle compliance in intensive care units: a national study](https://doi.org/10.1017/ice.2016.67). *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2016 July;37(7):805-10. Doi: [10.1017/ice.2016.67](https://doi.org/10.1017/ice.2016.67)

Submissão: 09/08/2018

Aceito: 30/09/2018

Publicado: 01/01/2019

#### Correspondência

Marianna Saba Fernandes  
Universidade do Estado da Bahia  
Rua Silveira Martins, 2555  
CEP: 41150-000 – Salvador (BA), Brasil