







Prevenção de infecções associadas a cateteres periféricos: elaboração e validação de instrumento

Prevention of infections associated with peripheral catheters: instrument development and validation

Aline Eloá Barbosa Pelizari¹ , Raíssa Souza Silva² , Daniela Sanches Couto¹ ,
Thais Roberto Magalhães Fittipaldi¹ , Livia Cristina Scalon da Costa Perinoti¹ ,
Rosely Moralez de Figueiredo¹ 

RESUMO

Objetivos: Elaborar e validar, por aparência e conteúdo, instrumento para avaliação do conhecimento de profissionais e estudantes de enfermagem sobre medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea associada a um cateter venoso periférico. **Método:** Estudo metodológico realizado em duas etapas: elaboração de instrumento, baseado em guias nacionais e internacionais, validação de aparência e conteúdo por dez juízes especialistas, considerando Índice de Validade de Conteúdo $\geq 0,80$ sobre clareza, relevância e pertinência, bem como análise semântica junto ao público-alvo. **Resultados:** Após acatar sugestões dos especialistas, o instrumento final foi composto por 36 questões e 6 dimensões com Índice de Validade de Conteúdo global $>0,90$. **Conclusão:** A disponibilização do instrumento responde a uma lacuna na área de conhecimento e pode ser utilizado para avaliação de conhecimentos de profissionais e estudantes de enfermagem sobre as medidas de prevenção das infecções de corrente sanguínea associadas a cateter venoso periférico.

Descritores: Cateterismo Periférico; Infecções Relacionadas a Cateter; Controle de Infecções; Estudo de Validação; Enfermagem.

ABSTRACT

Objectives: To develop and validate, for appearance and content, an instrument to assess the knowledge of nursing professionals and students on measures to prevent peripheral venous catheter-related bloodstream infection. **Method:** Methodological study carried out in two stages: instrument development, based on national and international guides, and appearance and content validation by ten expert judges, considering Content Validity Index ≥ 0.80 on clarity, relevance, and pertinence, as well as semantic analysis together with the target demographic. **Results:** After accepting the experts' suggestions, the final instrument consisted of 36 questions in 6 dimensions with an overall Content Validity Index >0.90 . **Conclusion:** The availability of the instrument responds to a gap in knowledge and can be used to assess the knowledge of nursing professionals and students regarding measures to prevent bloodstream infections associated with peripheral venous catheters.

Descriptors: Catheterization, Peripheral; Catheter-Related Infections; Infection Control; Validation Study; Nursing.

¹Universidade Federal de São Carlos – São Carlos (SP), Brasil. E-mails: lieloa_b@hotmail.com, dsanchescouto@gmail.com, tha_maga@yahoo.com.br, livia.scalon@hotmail.com, rosely@ufscar.br

²Universidade Federal de São João Del-Rei – Divinópolis (MG), Brasil. E-mail: rssouza.ra@gmail.com

Financiamento: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Código de Financiamento 001.

Como citar este artigo: Pelizari AEB, Silva RS, Couto DS, Fittipaldi TRM, Perinoti LCSC, Figueiredo RM. Prevenção de infecções associadas a cateteres periféricos: elaboração e validação de instrumento. Rev. Eletr. Enferm. [Internet]. 2021 [acesso em: _____];23:67583. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v23.67583>.

Recebido em: 03/02/2021. Aceito em: 11/06/2021. Publicado em: 15/10/2021.

INTRODUÇÃO

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRASs) são eventos adversos frequentes, sendo consideradas um grande problema mundial de saúde pública. São encaradas também como um fenômeno de mão dupla, afetando tanto profissionais quanto usuários de saúde⁽¹⁾.

A Infecção da Corrente Sanguínea (ICS) entre as IRASs, embora seja a mais passível de prevenção⁽¹⁾, é a terceira mais frequente (14% do total) e apresenta uma taxa de mortalidade que pode chegar a 40%. A causa mais comum de ICS se relaciona à presença de cateter retido no vaso e ao cateterismo vascular, recurso tecnológico utilizado em cerca de 70 a 90% dos pacientes internados no contexto hospitalar, sendo 95,4% desses cateteres de inserção periférica⁽²⁾. O Cateter Venoso Periférico (CVP) constitui um dispositivo indispensável à assistência de pessoas em terapia medicamentosa intravenosa, seja na administração de soluções, medicamentos, nutrientes, hemoderivados, seja na coleta de sangue⁽³⁻⁵⁾.

Estudo espanhol, realizado em um hospital comunitário, aponta que a cada 60 inserções de CVP insere-se um cateter venoso central. Esses dados representam uma ideia da frequência com que tal dispositivo é utilizado além da relevância do seu uso adequado. O estudo aponta ainda que há um déficit de conhecimento entre os profissionais a respeito do seu correto manuseio, assim como do momento oportuno para sua remoção. Tal fator significa que cerca de 19% dos cateteres instalados deixam de ser necessários à terapêutica do paciente durante o período de internação, para os quais 40,6% inexistem indicação⁽⁶⁾.

Ainda que haja evidências na literatura de intervenções destinadas à redução das ICS em algumas unidades ou setores das instituições hospitalares, a exemplo da unidade de terapia intensiva, poucas ações têm sido implementadas em setores com abundante oferta de CVP, como é o caso das enfermarias^(1,3). Sendo assim, entende-se que a existência de um instrumento validado que permita a obtenção de dados precisos a respeito da forma como as práticas de prevenção das ICS são realizadas ou não nos serviços, possibilitaria a implementação de estratégias de qualificação profissional singularizadas e direcionadas à adoção das melhores práticas de inserção, manutenção e medidas de controle de infecção relacionada ao cateter vascular⁽⁷⁾.

Este estudo teve como objetivo elaborar e validar, por aparência e conteúdo, instrumento para avaliação do conhecimento de profissionais e estudantes de enfermagem sobre medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea associada a cateter venoso periférico.

MÉTODO

Trata-se de estudo descritivo e metodológico, de abordagem quantitativa, realizado entre novembro de 2018

e abril de 2019, em cidade do interior do Estado de São Paulo. Para a elaboração do instrumento foram seguidas as etapas: estabelecimento da estrutura conceitual; definição dos objetivos e população; construção dos itens e da escala de resposta; seleção e organização dos itens; estruturação do instrumento^(8,9). Já para a validação do instrumento, seguiram-se as etapas de: validade de conteúdo; e, análise semântica (pré-teste)^(8,9).

O estabelecimento da estrutura conceitual do instrumento e a definição dos objetivos e população alvo pautaram-se em revisão de literatura. Os seguintes referenciais foram selecionados e utilizados: Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (2017), publicado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)⁽¹⁾; Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: a Summary (2009), publicado pela World Health Organization (WHO)⁽¹⁰⁾ e Recomendações sobre o uso de luvas em serviços de saúde (2016), publicado pelo Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE) do estado de São Paulo⁽¹¹⁾. A partir da análise e síntese dos conceitos e das recomendações contidas nos referenciais selecionados, procedeu-se às etapas de construção dos itens e da escala de resposta, seleção e organização dos itens e estruturação do instrumento.

O processo de construção das afirmativas do instrumento foi cuidadoso para garantir clareza, objetividade, simplicidade, ausência de enganos e relevância para o constructo^(8,9). Para tanto, as dimensões, itens e escala de resposta do instrumento foram baseados na literatura selecionada. Na sequência, o instrumento elaborado foi submetido e discutido por pares, durante reuniões do grupo de pesquisa, e posteriormente encaminhado aos juízes especialistas.

Para a validação do instrumento por juízes especialistas, foram convidados 21 enfermeiros, selecionados por conveniência e não de forma probabilística, por meio de consulta ao currículo de pesquisadores cadastrados na Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), utilizando os filtros disponíveis. Foram observados os seguintes critérios de inclusão: experiência profissional mínima de dois anos na assistência hospitalar; experiência em controle de infecção; ser pesquisador na área de enfermagem em controle de infecção.

O primeiro contato com esses juízes especialistas ocorreu por meio de correio eletrônico, quando foi enviado o convite para a participação, juntamente com informações sobre a pesquisa (objetivo, justificativa, relevância do conceito envolvido e do instrumento), os critérios para sua indicação como juiz e um *link*, gerado pela plataforma Google Forms[®], para acesso ao formulário eletrônico da pesquisa.

Havendo concordância em participar, o juiz deveria acessar o *link* enviado, proceder à leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e “aceitar”, para

só então prosseguir a sessão com as instruções específicas sobre o procedimento de julgamento da validade de conteúdo (como avaliar cada item, como avaliar o instrumento em sua totalidade e como preencher o questionário) e ao instrumento propriamente dito.

O instrumento foi organizado em dois módulos, quais sejam: Módulo A, contendo 36 afirmativas que deveriam ser analisadas quanto à clareza, relevância e pertinência, por meio de uma escala do tipo *Likert* de quatro pontos, sendo: Concordo totalmente (4); Concordo parcialmente (3); Discordo parcialmente (2) e Discordo totalmente (1). E Módulo B, contendo seis questões dicotômicas — não (1) e sim (2) —, a fim de verificar relevância, abrangência e representatividade do material como um todo.

Dos 21 especialistas convidados, apenas 10 aceitaram participar do estudo. Salienta-se que, segundo a literatura, para a realização da validação de conteúdo faz-se necessário um grupo de, no mínimo, cinco a 10 juízes especialistas na área do instrumento de medida^(8,9).

Finalizada a etapa de validação pelos especialistas, procedeu-se à etapa de análise semântica (pré-teste)⁽⁸⁾, e para tal foram recrutados integrantes da população à qual o instrumento se destina, ou seja, profissionais das diferentes categorias da enfermagem (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem), estudantes de cursos técnicos e de graduação em enfermagem, por meio da técnica bola de neve.

Assim, identificou-se um participante-chave, e este indicou outro potencial participante, que também fizesse parte da população à qual o instrumento se destinava e, dessa forma, sucessivamente. Esses profissionais responderam o instrumento validado, e ao fim de cada questão puderam emitir opinião sobre o entendimento, clareza e compreensão do item, além de sugerir possíveis alterações na redação.

Para a análise semântica (pré-teste) foram convidados 75 representantes do público-alvo, dos quais 42 aceitaram participar, respondendo ao instrumento e informando sobre o entendimento dos itens e das palavras usadas, bem como quanto à clareza e compreensão das afirmativas.

Em relação à análise dos resultados, na etapa de validação de conteúdo pelos juízes, foi calculado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) dos itens, somando-se as opções de respostas “3” e “4” e dividindo-se o resultado pelo número total de respostas. Para considerar o item validado, adotou-se um IVC \geq a 80% de concordância entre os especialistas, índice considerado adequado na literatura⁽⁸⁾. Os itens que não atingiram esse índice foram revisados de acordo com as indicações dos especialistas.

Já na etapa de análise semântica (pré-teste), foram contabilizados os acertos dos respondentes, sendo que quanto maior o número de acertos mais próximo do ideal. Ademais, foram acolhidas as sugestões de alterações nas afirmativas visando à melhor compreensão das frases.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) sob o parecer nº 2.655.362, conforme Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e os participantes assinaram o TCLE.

RESULTADOS

O instrumento elaborado foi baseado nas recomendações da ANVISA⁽¹⁾; WHO⁽¹⁰⁾ e CVE⁽¹¹⁾. Contém 36 afirmativas, sendo 20 corretas e 16 incorretas, organizadas em seis dimensões que respeitaram a ordem lógica de execução da técnica de inserção do cateter venoso periférico, a saber: Higiene das mãos; Uso de luvas de procedimento; Preparo de pele; Estabilização e cobertura; *Flushing*; e Manutenção do cateter venoso periférico.

Em relação à etapa de validação, todos os 10 juízes eram mulheres e procedentes do estado de São Paulo. A maioria delas (60%) tinha dez anos ou mais de tempo de formação profissional e as demais (40%) tinham de sete a nove anos de formação. A maior titulação profissional foi doutorado (70%), seguido de mestrado (20%) e especialista (10%), sendo que 20% cursaram estágio de pós-doutorado. Em relação ao tempo de atuação profissional, predominaram (40%) as que tinham dez anos ou mais de atuação, seguidas das que tinham de seis a nove anos (40%), mais de 20 anos (20%). Em relação à atuação profissional, prevaleceram as que atuavam na docência (40%), seguidas das que atuavam na assistência à saúde (30%) e no controle de infecção (20%).

Por sugestões dos juízes, alguns itens foram alterados quanto ao vocabulário e sintaxe de colocação, a fim de tornar as afirmativas mais claras, objetivas e diretas. Em avaliação global, o instrumento obteve uma concordância de 100% dos juízes em relação à adequação de linguagem, abrangência e relevância à prática profissional do público-alvo.

O IVC médio obtido para cada dimensão, em relação à clareza e à representatividade foi $>0,90$ (Tabela 1).

Todos os itens, quando avaliados individualmente, obtiveram um IVC $>0,90$ em relação à clareza e representatividade.

As dimensões 1 e 2 obtiveram taxa de concordância de 80% referente à necessidade de exclusão ou de inclusão de itens. Entretanto, em ambos os casos, não foram apontados pelos juízes não concordantes quais seriam os itens a serem excluídos, incluídos ou modificados. Dessa forma, após discussão com o grupo de pesquisa, optou-se por manter os itens inalterados.

A dimensão 3, por sua vez, alcançou uma taxa de concordância de 90%, sendo que um dos juízes apontou a necessidade de excluir o item “Nos casos em que houver a necessidade de tocar o local de inserção do cateter após a antisepsia, o profissional deverá utilizar luvas estéreis”, o que foi acatado.

Tabela 1. Taxa de concordância dos juízes em porcentagem de cada dimensão. São Carlos, São Paulo, 2021.

Dimensões	Clareza – Média IVC	Representatividade – Média IVC
Dimensão 1 – Higiene das mãos	0,96	0,98
Dimensão 2 – Uso de luvas de procedimento	0,97	0,98
Dimensão 3 – Preparo de pele	0,98	0,98
Dimensão 4 – Estabilização e cobertura	0,98	1
Dimensão 5 – <i>Flushing</i> e manutenção do cateter venoso periférico	0,97	0,97
Dimensão 6 – Remoção do cateter venoso periférico	1	1

Um dos juízes sugeriu a junção de duas afirmativas da dimensão 5, sendo tal sugestão acatada, mesmo tendo-se obtido 100% de concordância. Assim, a redação final, após a unificação, ficou “O *flushing* ou lavagem do cateter venoso periférico deve ser realizado antes de cada infusão, para verificar a permeabilidade do cateter e após cada infusão para garantir a completa infusão do medicamento, reduzir depósitos de fibrina e drogas precipitadas”.

Na avaliação global do instrumento, houve concordância de 100% dos juízes em relação à adequação de linguagem, abrangência e relevância à prática profissional do público-alvo.

Já na etapa de análise semântica (pré-teste), dos 42 participantes, 27 (64,3%) eram enfermeiros, 7 (16,7%) técnicos em enfermagem, 6 (14,3%) estudantes da graduação em enfermagem, 1 (2,4%) era auxiliar de enfermagem e 1 (2,4%) estudante de técnico em enfermagem.

Na Tabela 2, encontra-se apresentado o resultado obtido pelas respostas dos participantes da análise semântica, constatando-se que as dimensões 1, 2, 3 e 5 obtiveram valor > a 80% de acertos e as dimensões 4 e 6 obtiveram, respectivamente, 70,2% e 74,3% de acerto das questões. Afirmativas relacionadas à estabilização e cobertura do cateter apresentaram os maiores índices de erro (29,8%).

Os participantes da análise semântica também sugeriram modificações pontuais nas afirmativas, tais como a troca de palavras por sinônimos, a fim de facilitar a compreensão. Houve consenso (n=41; 97,6%) nesse grupo em relação à clareza, objetividade e facilidade de compreensão da linguagem utilizada no instrumento. Além disso, todos os participantes indicaram ser o instrumento abrangente e pertinente à prática profissional do público-alvo.

Em suma, o instrumento confeccionado inicialmente não sofreu grandes alterações durante o processo de validação, sendo realizadas apenas a exclusão de um item, a unificação de duas questões, pequenas alterações na redação em outros 10 itens na etapa de validação pelos juízes, além de quatro pequenas alterações na redação na análise semântica.

Após realizar as alterações sugeridas pelos juízes e população-alvo, obteve-se a versão final do instrumento (Apêndice 1). Para orientar a utilização do instrumento, elaborou-se um manual operacional que está disponível com os autores do estudo.

DISCUSSÃO

O alto índice de aceitação pelos juízes (IVC \geq a 90%) pode ser explicado tanto pelo rigor do embasamento teórico do conteúdo abordado, como pelo refinamento ao qual o instrumento foi submetido, tendo sido exaustivamente discutido pelos integrantes do grupo de pesquisa até se chegar à versão enviada aos juízes. Os valores obtidos demonstram que o instrumento tem harmonia e robustez, uma vez que o índice recomendado pela literatura para avaliação dos itens individualmente deve ser >0,78 e para avaliação de forma geral deve ser >0,80⁽⁸⁾.

A mesma consideração é válida para a análise semântica (pré-teste) que alcançou um número adequado⁽⁸⁾ de participantes do público-alvo, contemplando pelo menos um representante de cada categoria à qual o instrumento se destina. Ademais, atingiu um IVC global \geq 97,6%, demonstrando que o conjunto de itens foi satisfatório, considerando uma taxa de concordância adequada pela literatura, > a 90%⁽⁸⁾.

Assim como acontece com este estudo, a disponibilização de instrumentos validados na área de prevenção de transmissão de microrganismos tem tomado corpo nos últimos anos^(12,13). Isso permitirá, em breve, estudos com resultados padronizados e passíveis de comparação.

Na sequência, serão discutidos os temas que compuseram o instrumento e as respostas obtidas na etapa de análise semântica (pré-teste).

A dimensão 1 — Higiene das mãos — obteve uma taxa de acertos de 93,6%. De modo geral, mais de 90% dos participantes do pré-teste conhecem como e quando higienizar as mãos, porém 25% deles ainda referem o uso de água e sabão como primeira escolha em vez da preparação

Tabela 2. Porcentagem de acertos dos participantes do pré-teste, por dimensão (n=42). São Carlos, São Paulo, 2020.

Dimensões	Acertos (%)
Dimensão 1 – Higiene das mãos	93,6
Dimensão 2 – Uso de luvas de procedimento	88,7
Dimensão 3 – Preparo da pele	81,4
Dimensão 4 – Estabilização e cobertura	70,2
Dimensão 5 – <i>Flushing</i> e manutenção do cateter venoso periférico	87,4
Dimensão 6 – Remoção do cateter venoso periférico	74,3

alcoólica. Esses achados são corroborados pela literatura que também aponta dificuldade dos profissionais na incorporação do uso da solução alcoólica⁽¹⁴⁻¹⁷⁾.

As afirmativas da dimensão 2 — Uso de luvas de procedimento — que versavam sobre o uso de luvas enquanto barreira de proteção, assim como o uso das luvas não substituir a HM, foram indicados como corretas por quase 90% dos respondentes. Entende-se que, embora o quesito conhecimento sobre o uso de luvas tenha tido um alto índice de acertos, a literatura aponta que, na observação da prática, os índices de conformidade com o uso de luvas e HM ainda estão aquém do ideal, tanto na ausência como no seu uso equivocado^(15,17-20).

Na dimensão 3 — Preparo da pele — 33,3% dos respondentes não reconhecem o tempo indicado de aplicação de solução para antisepsia da pele, medida importante para a redução da microbiota no local da punção. Segundo a ANVISA, esse tempo tanto com o uso do álcool 70%, como do gluconato de clorexidina > a 0,5% é de 30 segundos⁽¹⁾. Ainda na dimensão 3, foi referido por 57,1% dos participantes a prática de remoção dos pelos, antes da punção, com lâmina de barbear. O uso de lâminas pode submeter a pele a traumas microscópicos, predispondo a invasão de microrganismos. Estudo⁽²¹⁾ identificou uma taxa de infecção, pós-operatória, de 0,9% quando não se retira os pelos, 1,4% com a retirada dos pelos com o barbeador elétrico e de 2,5%, quando são utilizadas lâminas de barbear na região.

Já na dimensão 4 — Estabilização e cobertura — 29,8% dos participantes desconhecem as medidas de prevenção de ICS, relacionado à estabilização e cobertura do cateter. Aspectos como não valorizar a importância da visualização do local de inserção através de cobertura transparente (11,9%); utilização de fitas adesivas não estéreis (42,8%) e a afirmação

da necessidade de troca de cobertura tipo membrana semipermeável em intervalos pré-estabelecidos (76,2%), foram as principais respostas equivocadas. Além disso, 38,1% dos participantes não identificaram o uso de membrana semipermeável transparente ou fitas adesivas estéreis como parte de sua prática diária. A utilização desse tipo de cobertura ainda não representa uma realidade em toda instituição de saúde. Estudo realizado no interior de São Paulo mostra que 32,4% (141) dos cateteres observados possuíam cobertura não transparente e não estéril⁽²²⁾.

A não adoção das práticas recomendadas aumentam o risco de contaminação da inserção e cobertura do cateter, tornando-se um potencial desencadeador de IRAS⁽²³⁾. Esses achados reforçam a necessidade de mudanças no conceito e atualização dos profissionais acerca da aplicabilidade e importância da estabilização e cobertura como medida de prevenção de ICS por CVP.

Na dimensão 5 — *Flushing* e manutenção do cateter venoso periférico —, é preciso destacar que aproximadamente 20% dos profissionais que participaram da etapa de análise semântica (pré-teste) do instrumento indicaram ser desnecessária a realização do *flushing* entre as medicações. Esse achado está em consenso com artigo brasileiro⁽²⁴⁾ que observou 234 procedimentos relacionados à manutenção do CVP e evidenciou que profissionais não realizavam o *flushing* entre medicações em 24,8% (n=58) das observações realizadas. Estudo realizado em Portugal demonstrou que a falta de adesão ao *flushing* pode ter influenciado no tempo de permanência dos cateteres observados, pois a maioria foi removida por motivo de obstrução, principalmente nas primeiras 48 horas após a inserção. Além da permeabilidade do cateter, o *flushing* previne a incompatibilidade de diferentes medicamentos administrados sequencialmente⁽²⁵⁾.

Por fim, na dimensão 6 — Remoção do cateter venoso periférico —, a suspensão da troca rotineira, a remoção de CVP sem uso em 24h, bem como a suspensão da substituição dos CVP em períodos de 72h⁽¹⁾ ainda é novidade para os participantes da etapa de análise semântica do instrumento deste estudo. O baixo índice geral de acertos dessa dimensão (74,3%) pode ser atribuído à lenta incorporação de novas diretrizes à prática diária.

Como limitação, trata-se de um estudo metodológico, de elaboração e validação de instrumento, dessa forma, as respostas obtidas na etapa de análise semântica (pré-teste) fizeram parte do processo de validação do instrumento e, portanto, não têm representatividade amostral. Dessarte, os resultados obtidos não podem ser extrapolados, e sim utilizados apenas como dados preliminares para direcionar estudos futuros. Ademais, salienta-se que medidas de prevenção de IRAS, como as divulgadas pela ANVISA, são constantemente atualizadas e, portanto, o instrumento ora validado necessitará de

atualizações tão logo novas evidências científicas sobre a temática sejam publicadas.

CONCLUSÃO

O instrumento foi validado pelos juízes especialistas quanto à aparência e conteúdo. Os participantes da análise semântica (pré-teste) consideraram-no claro, com linguagem acessível, de fácil compreensão, abrangente e pertinente à prática profissional.

A disponibilização do instrumento supre uma lacuna na área de conhecimento, uma vez que inexistia disponível material semelhante validado, específico para CVP.

O questionário poderá funcionar como uma importante ferramenta de avaliação de conhecimento sobre as medidas de prevenção de infecções de corrente sanguínea associadas à CVP, assim como um dispositivo de monitoramento do impacto de intervenções pedagógicas implementadas com vistas ao ensino e pesquisa na temática.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde (BR). Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde. Brasília, DF: ANVISA; 2017 [acesso em: 20 maio 2020]. Disponível em: <https://segurancadopaciente.com.br/wp-content/uploads/2015/09/ebook-anvisa-04-medidas-de-prevencao-de-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude.pdf>.
2. Ferrer C, Almirante B. Infecciones relacionadas con el uso de los catéteres vasculares. *Enferm Microbiol Clin* [Internet]. 2014 [acesso em: 20 maio 2020];32(2):115-24. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2013.12.002>.
3. Danski MTR, Oliveira GLR, Johann DA, Pedrolo E, Vayego SA. Incidence of local complications in peripheral venous catheters and associated risk factors. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2015 [acesso em: 18 maio 2020];28(6):517-23. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201500087>.
4. Danski MTR, Johann DA, Vayego SA, Oliveira GRL, Lind J. Complications related to the use of peripheral venous catheters: a randomized clinical trial. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2016 [acesso em: 18 maio 2020];29(1):84-92. Disponível em: <http://doi.org/10.1590/1982-0194201600012>.
5. Urbanetto JS, Peixoto CG, May TA. Incidence of phlebitis associated with the use of peripheral IV catheter and following catheter removal. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2016 [acesso em: 20 maio 2020];24:e2746. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0604.2746>.
6. Capdevila-Reniu A, Capdevila JA. Peripheral venous catheter, a dangerous weapon. Key points to improve its use. *Rev Clin Esp* [Internet]. 2017 [acesso em: 10 maio 2020];217(8):464-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rce.2017.04.001>.
7. Raynak A, Paquet F, Marchionni C, Lok V, Gauthier N M, Frati F. Nurses' knowledge on routine care and maintenance of adult vascular access devices: a scoping review. *J Clin Nurs* [Internet]. 2020 [acesso em: 12 maio 2020];29(21-22):e15419. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jocn.15419>.
8. Coluci MZO, Alexandre NMC, Milani D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. *Cienc Saude Coletiva* [Internet]. 2015 [acesso em: 12 maio 2020];20(3):925-36. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015203.04332013>.
9. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. Porto Alegre: Artmed; 2018.
10. World Health Organization (WHO). Guidelines on hand hygiene in health care: a summary. Geneva: World Health Organization; 2009 [acesso em: 20 jun. 2020]. Disponível em: https://www.who.int/gpsc/5may/tools/who_guidelines-handhygiene_summary.pdf.
11. Ministério da Saúde (BR). Recomendações sobre o uso de luvas em serviços de saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2016 [acesso em: 12 maio 2020]. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/recursos/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/infeccao-hospitalar/bmr/doc/ih16_bmr_uso_luvas.pdf.
12. Sako MP, Felix AMS, Kawagoe JY, Padoveze MC, Ferreira SA, Zem-Mascarenhas SH, et al. Knowledge about precautions in primary health care: tool validation. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018 [acesso em: 15 maio 2020];71(suppl. 4):1589-95. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0886>.
13. Souza RS, Oliveira PP, Dias AAL, Simão DAS, Pelizari AEB, Figueiredo RM. Prevention of infections associated with peripheral catheters: construction and validation of clinical scenario. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2020 [acesso em: 30 jul. 2020];73(5):e20190390. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0390>.
14. Floriano DR, Rodrigues LS, Dutra CM, Toffano SEM, Pereira FMV, Chavaglia SRR, et al. Compliance with standard precautions by nursing professionals in high complexity care. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2019 [acesso em: 20 maio 2020];23(2):e20180263. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2018-0263>.
15. Silva DM, Marques BM, Galhardi NM, Orlandi FS, Figueiredo RM. Hands hygiene and the use of gloves by nursing team in hemodialysis service. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018 [acesso em: 10 jun. 2020];71(4):1963-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0476>.

16. Maroldi MAC, Felix AMS, Dias AAL, Kawagoe JY, Padoveze MC, Ferreira SA, et al. Adherence to precautions for preventing the transmission of microorganisms in primary health care: A qualitative study. *BMC Nurs* [Internet]. 2017 [acesso em: 15 maio 2020];16(49):4-11. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12912-017-0245-z>.
17. Baloh J, Thom KA, Perencevich E, Rock C, Robinson G, Ward M, et al. Hand hygiene before donning nonsterile gloves: healthcareworkers' beliefs and practices. *Am J Infect Control* [Internet]. 2019 [acesso em: 24 maio 2020];47(5):492-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2018.11.015>.
18. Wilson J, Prieto J, Singleton J, O'Connor V, Lynam S, Loveday H. The misuse and overuse of non-sterile gloves: application of an audit tool to define the problem. *J Infect Prev* [Internet]. 2015 [acesso em: 12 jun. 2020];16(1):24-31. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1757177414558673>.
19. Barratt R, Gilbert GL, Shaban RZ, Wyrer M, Hor S. Enablers of, and barriers to, optimal glove and mask use for routine care in the emergency department: an ethnographic study of Australian clinicians. *Australas Emerg Care* [Internet]. 2019 [acesso em: 25 jun. 2020];23(2):105-13. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2019.10.002>.
20. Slater K, Cooke M, Scanlan E, Rickard CM. Hand hygiene and needleless connector decontamination for peripheral intravenous catheter care-time and motion observational study. *Am J Infect Control* [Internet]. 2019 [acesso em: 10 jun. 2020];47(8):1017-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2019.01.022>.
21. Shi D, Yao Y, Yu W. Comparison of preoperative hair removal methods for the reduction of surgical site infections: a meta-analysis. *J Clin Nurs* [Internet]. 2017 [acesso em: 13 maio 2020];26(19-20):2907-14. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jocn.13661>.
22. Estequi JG, Roseira CE, Jesus JB, Figueiredo RM. Boas práticas na manutenção do cateter intravenoso periférico. *Enferm Foco* [Internet]. 2020 [acesso em: 10 maio 2020];11(1):10-4. Disponível em: <https://doi.org/10.21675/2357-707x.2020.v11.n1.2246>.
23. Helm RE. Accepted but unacceptable: peripheral iv catheter failure: 2019 follow-up. *J Infus Nurs* [Internet]. 2019 [acesso em: 12 maio 2020];42(3):149-50. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000324>.
24. Lanza VE, Alves APP, Camargo AMS, Cacciari P, Montandon DS, Godoy S. Preventive measures of infection related to peripheral venous catheter: adherence in intensive care. *Rev Rene* [Internet]. 2019 [acesso em: 10 maio 2020];20:e40715. Disponível em: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20192040715>.
25. Braga LM, Parreira PMSD, Arreguy-Sena C, Carlos DM, Mónico LSM, Henriques MAP. Incidence rate and the use of flushing in the prevention of obstructions of the peripheral venous catheter. *Texto & Contexto Enferm* [Internet]. 2018 [acesso em: 22 maio 2020];27(4):e2810017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-07072018002810017>.

Apêndice 1. Extraído da dissertação de mestrado de Aline Eloá Barbosa Pelizari, intitulada “Avaliação do conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre as medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea associadas a cateteres venosos periféricos” sob a orientação das professoras doutoras Rosely Moralez de Figueiredo e Raissa S. Souza, do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de São Carlos (PPGENf/UFSCar).

Avaliação do conhecimento de profissionais e estudantes de enfermagem sobre as medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea associadas a cateteres venosos periféricos
(Sugestão: inserir aqui os dados referentes a categorização da população como iniciais, idade, sexo, função, setor de trabalho)

LEIA E ANALISE AS AFIRMATIVAS QUE SE SEGUEM, ASSINALANDO COM UM X EM SUA OPÇÃO DE RESPOSTA

Dimensão 1 – Higiene das mãos		
Afirmativa	Certa	Errada
1.1 – A higienização das mãos pelo profissional de saúde deve ser realizada imediatamente antes e após a inserção de cateteres venosos periféricos. Resp.: C		
1.2 – Para a manipulação de dispositivos conectados aos cateteres venosos como: extensores, equipos de soro, conectores e “tampinhas”, não é necessária a higienização previa das mãos, uma vez que não haverá contato direto com o cateter. Resp.: E		
1.3 – Se as mãos estiverem visivelmente sujas, antes da inserção e manipulação de cateteres venosos periféricos ou dispositivos a eles conectados, a higienização deve ser realizada com água e sabão. Resp.: C		
1.4 – O uso da preparação alcoólica para a higienização das mãos só é indicado quando não há pias disponíveis para esta finalidade. Resp.: E		
1.5 – A higienização das mãos deve ser realizada imediatamente antes e após o uso de luvas. Resp.: C		
1.6 – O uso das luvas de procedimento substitui a higiene das mãos. Resp.: E		
Dimensão 2 – Uso de luvas de procedimento		
Afirmativa	Certa	Errada
2.1 – O uso de luvas de procedimentos representa uma barreira de proteção entre os fluidos corporais do usuário e a pele do profissional de saúde. Resp.: C		
2.2 – Não é obrigatório o uso de luvas para a retirada de cateteres venosos periféricos. Resp.: E		
2.3 – Após a inserção, fixação e manipulação do cateter venoso periférico deve-se retirar imediatamente as luvas de procedimento. Resp.: C		
2.4 – Após utilizar luvas de procedimento para a manipulação de cateter venoso periférico e dispositivos a ele conectados, pode-se utilizar as mesmas luvas para realizar qualquer outra atividade. Resp.: E		
Dimensão 3 – Preparo da pele		
Afirmativa	Certa	Errada
3.1 – Caso haja sujidade visível na pele do local selecionado para a inserção do cateter venoso periférico, deve-se utilizar água e sabão para removê-la e apenas em seguida aplicar o antisséptico. Resp.: C		
3.2 – Após tentativa de inserção de um cateter venoso periférico sem sucesso, pode-se utilizar o mesmo cateter para novas tentativas. Resp.: E		
3.3 – A antisepsia do local de inserção do cateter venoso periférico deve acontecer imediatamente antes da punção, respeitando o tempo de aplicação e secagem de cada produto. Resp.: C		
3.4 – Quando o preparo da pele para a inserção do cateter periférico for realizado com álcool 70% ou gluconato de clorexidina >0,5%, o tempo de aplicação é de 30 segundos. Resp.: C		
3.5 – O profissional não deverá tocar o local de inserção do cateter venoso periférico após a realização da antisepsia. Resp.: C		
3.6 – Quando for necessária a remoção de pelos do local escolhido para inserção do cateter venoso periférico, deve-se usar lâminas de barbear. Resp.: E		

Continua...

Apêndice 1. Continuação.

Dimensão 4 – Estabilização e cobertura		
Afirmativa	Certa	Errada
4.1 – A estabilização do cateter venoso periférico após inserção dispensa o uso de técnica asséptica. Resp.: E		
4.2 – A cobertura do cateter venoso periférico não deve interferir na avaliação e monitoramento do local de inserção. Resp.: C		
4.3 – As fitas adesivas não estéreis (esparadrapo e fitas do tipo microporosa) não devem ser utilizadas para a cobertura de cateteres venosos periféricos. Resp.: C		
4.4 – A estabilização e a cobertura do cateter venoso periférico devem ser realizadas com material estéril, como por exemplo gaze e fita adesiva estéril ou membrana transparente semipermeável (membrana de poliuretano). Resp.: C		
4.5 – A cobertura do cateter venoso periférico, tipo membrana transparente, deve ser trocada em intervalos pré-estabelecidos. Resp.: E		
4.6 – A cobertura do cateter venoso periférico deve ser trocada imediatamente se houver suspeita de contaminação e sempre quando úmida, solta, suja ou com a integridade comprometida. Resp.: C		
Dimensão 5 – Flushing e manutenção do cateter venoso periférico		
Afirmativa	Certa	Errada
5.1 – O <i>flushing</i> ou lavagem do cateter venoso periférico deve ser realizado antes de cada infusão, para se verificar a permeabilidade do cateter e após cada infusão para garantir a completa infusão do medicamento, reduzir depósitos de fibrina e drogas precipitadas. Resp.: C		
5.2 – O <i>flushing</i> ou lavagem do cateter venoso periférico é desnecessário entre a administração de medicamentos diferentes para o mesmo horário. Resp.: E		
5.3 – Para a realização do <i>flushing</i> deve-se utilizar solução de cloreto de sódio a 0,9% em ampolas de uso único. Resp.: C		
5.4 – A ampola de água estéril pode ser utilizada para a realização do <i>flushing</i> . Resp.: E		
5.5 – Bolsas ou frascos de cloreto de sódio 0,9% de maior volume podem ser fracionadas para obtenção de <i>flushing</i> para diferentes pacientes. Resp.: E		
5.6 – O <i>flushing</i> deve ser realizado preferencialmente com seringas de 1 ml pois proporcionam maior pressão no lúmen do cateter. Resp.: E		
5.7 – Caso o profissional de saúde observe resistência na realização do <i>flushing</i> , deve pressionar o êmbolo da seringa até que consiga infundir o líquido. Resp.: E		
Dimensão 6 – Remoção do cateter venoso periférico		
Afirmativa	Certa	Errada
6.1 – O profissional de enfermagem deve avaliar diariamente a necessidade de permanência do cateter venoso periférico. Resp.: C		
6.2 – O cateter venoso periférico deve ser removido quando não houver medicamentos endovenosos prescritos e nos casos em que não tenha sido utilizado nas últimas 24 horas. Resp.: C		
6.3 – Quando o cateter venoso periférico for instalado em situação de emergência, com comprometimento da técnica asséptica, deve ser trocado após 96 horas de permanência. Resp.: E		
6.4 – O cateter venoso periférico deve ser removido quando houver suspeita de contaminação, complicações ou mau funcionamento. Resp.: C		
6.5 – A troca do cateter venoso periférico deve ser realizada, rotineiramente a cada 72 horas. Resp.: C		

Gabarito: Resp. C: correta; Resp. E: errada.

