

Desenvolvimento de oficina prática sobre cateter venoso central de inserção periférica em queimados: Uma pesquisa convergente assistencial

Development of a practical workshop on peripherally inserted central venous catheter in burn people: A convergent care research

Desarrollo de un taller práctico sobre catéter venoso central de inserción periférica en personas quemadas: Una investigación de atención convergente

Emanuelle Carlos Martins de Campos, Rita Neuma Dantas Cavalcante de Abreu, Ana Livia Araújo Girão, Karla Maria Carneiro Rolim

RESUMO

Objetivo: Desenvolver uma oficina prática sobre os cuidados com o cateter central de inserção periférica (PICC). **Método:** Pesquisa Convergente Assistencial, realizada em junho de 2023, com 14 profissionais de enfermagem, em um núcleo de queimados do município de Fortaleza, CE. Antes da oficina, foi aplicado um questionário abordando saberes relacionados ao cateter central de inserção periférica. Durante a oficina, foram trabalhados os Procedimentos Operacionais Padronizados institucionais. Por último, foi aplicado um pós-teste quanto aos saberes relacionados ao cateter central de inserção periférica. **Resultados:** Comparando-se a performance pré e pós-teste, notou-se uma melhora no desempenho em 21 itens, no total de 45. Não houve alteração em relação a 13 alternativas, das quais apenas duas estavam incorretas. Ocorreu declínio no desempenho em 11 opções. Quanto ao grupo de discussão pré-oficina, os fatores dificultadores foram categorizados em: oclusão do cateter, escassez de recursos, adaptação profissional e nenhuma dificuldade. Os facilitadores: disponibilidade da Comissão de Acesso Vascular; durabilidade do cateter, impacto positivo para as crianças. Sobre os cuidados na manipulação: medidas de precaução, desinfecção e troca dos conectores, técnica de lavagem pulsátil e clampeamento do cateter. No pós-oficina têm-se as categorias: aprimoramento do conhecimento, novos saberes e redução de custos. **Conclusões:** Depreende-se que a pesquisa contribui para aquisição de novos saberes e práticas seguras.

DESCRIPTORES: Catéteres. Cuidados de Enfermagem. Queimaduras. Capacitação em Serviço.

ABSTRACT

Objective: To develop a practical workshop on peripherally inserted central catheter (PICC) care. **Methods:** Convergent Care Research, carried out in June 2023, with 14 nursing professionals, in a burn center in the city of Fortaleza, Ceará state, Brazil. Before the workshop, a questionnaire was applied addressing knowledge related to the peripherally inserted central catheter. During the workshop, the institutional Standardized Operating Procedures were worked on. Finally, a post-test was applied regarding knowledge related to the peripherally inserted central catheter. **Results:** Comparing the pre- and post-test performance, an improvement in performance was noted in 21 items, out of a total of 45. There was no change in relation to 13 alternatives, of which only two were incorrect. There was a decline in performance in 11 options. Regarding the pre-workshop discussion group, the hindering factors were categorized as: catheter occlusion, lack of resources, professional adaptation and no difficulty. The facilitators were: availability of the Vascular Access Committee; durability of the catheter, positive impact on children. Regarding handling care: precautionary measures, disinfection and replacement of connectors, pulsatile washing technique and catheter clamping. In the post-workshop, the categories were: improvement of knowledge, new knowledge and cost reduction. **Conclusions:** It can be inferred that the research contributes to the acquisition of new knowledge and safe practices.

KEYWORDS: Catheters. Nursing Care. Burns. Inservice Training.

RESUMEN

Objetivo: Desarrollar un taller práctico sobre el cuidado del catéter central de inserción periférica (PICC). **Método:** Investigación de Atención Convergente, realizada en junio de 2023, con 14 profesionales de enfermería, en un centro de quemados de la ciudad de Fortaleza estado de Ceará, Brasil. Antes del taller, se administró un cuestionario que cubría conocimientos relacionados con el catéter central de inserción periférica. Durante el taller se trabajó en Procedimientos Operativos Estándar institucionales. Finalmente, se aplicó una posprueba sobre conocimientos relacionados con el catéter central de inserción periférica. **Resultados:** Al comparar el desempeño previo y posterior a la prueba, se observó una mejora en el

desempenho em 21 ítems, de un total de 45. No hubo cambios en relación con 13 alternativas, donde solo dos fueron incorrectas. Hubo una caída en el desempeño en 11 opciones. En cuanto al grupo de discusión previo al taller, los factores obstaculizadores se categorizaron en: oclusión del catéter, falta de recursos, adaptación profesional y ausencia de dificultades. Los facilitadores: disponibilidad del Comité de Acceso Vascular; durabilidad del catéter, impacto positivo para los niños. Sobre cuidados de manipulación: medidas de precaución, desinfección y reposición de conectores, técnica de lavado pulsátil y pinzamiento del catéter. Las categorías post-taller incluyen: mejora del conocimiento, nuevos conocimientos y reducción de costos.

Conclusiones: Parece que la investigación contribuye a la adquisición de nuevos conocimientos y prácticas seguras.

PALABRAS CLAVE: Catéteres. Atención de Enfermería. Quemaduras. Capacitación en Servicio.

INTRODUÇÃO

O cateter central de inserção periférica (PICC) é um cateter venoso composto de material biocompatível inserido em uma veia periférica através do braço, atingindo uma localização central em junção cavo-atrial. Sua punção, geralmente de caráter eletivo, guiada por ultrassom, permite a visualização de veias profundas em regiões do braço mais seguras, reduzindo o risco de infecções e trombose¹. As vítimas de queimaduras estão no grupo de maior vulnerabilidade à infecção tanto pelo rompimento da pele quanto pela necessidade de ser submetido a procedimentos invasivos e cirúrgicos^{2,3}.

A fim de proporcionar acesso venoso seguro, de duração mais longa e que permita a realização da terapia infusional ao paciente queimado durante todo o seu período de tratamento, foi instituída pela Comissão de Acesso Vascular (CAV) do hospital de estudo, juntamente com o Centro de Tratamento de Queimados, a utilização de cateter PICC para pacientes vítimas de queimaduras que possuem perfil de longa internação hospitalar.

A inserção do cateter periférico central pelo profissional enfermeiro qualificado/capacitado foi regulamentada no Brasil pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) por meio da Resolução COFEN nº 258/2001⁴. Dessa forma, os enfermeiros da CAV, como profissionais habilitados, passaram a colaborar com a elaboração e implementação de protocolos relacionados à terapia infusional, ficando reservada, a sua responsabilidade, a avaliação de pacientes eletivos à punção de PICC, a realização do procedimento e o acompanhamento quanto à viabilidade do cateter até a alta e retirada dos dispositivos.

No que diz respeito à manutenção do cateter, a equipe de Enfermagem representa os profissionais de saúde que mais manuseiam os cateteres vasculares e, possivelmente, os que mais atuam na prevenção de complicações por estarem em maior número nas unidades de saúde e ser um trabalho intrínseco desta categoria. Assim, esse estudo foi desenvolvido para estimular melhorias assistenciais, através de capacitação com abordagem teórica e prática para enfermeiros e técnicos de enfermagem sobre os procedimentos operacionais padronizados para manuseio e manutenção de PICC.

Objetivo

Desenvolver oficina prática sobre cuidados com o PICC com a equipe de enfermagem de um centro de tratamento de queimados.

MÉTODO

Trata-se de uma Pesquisa Convergente Assistencial (PCA)⁵ e as recomendações do *Consolidated criteria for reporting qualitative research* (COREQ)⁶, realizada em um hospital de nível terciário da

rede de assistência à saúde do município de Fortaleza, CE, referência no socorro às vítimas de traumas e queimaduras.

A PCA foi realizada com 14 profissionais de enfermagem do centro de tratamento de queimados da instituição, no mês de junho de 2023. A amostragem foi não probabilística, do tipo por conveniência. Foram aplicados instrumentos de caracterização dos participantes, bem como pré-testes antes da realização da oficina educativa, além de discussões com o grupo sobre os cuidados com PICC. Ambos os testes para avaliação de conhecimentos dos participantes (pré e pós-testes) continham oito questões objetivas do tipo “verdadeiro” ou “falso”, abordando as indicações e contraindicações do cateter PICC, manutenção e cuidados, e complicações associadas ao dispositivo. As questões eram de múltipla escolha, com possibilidade de assinalar mais de um item correto caso necessário.

A oficina foi realizada em um espaço do setor acordado anteriormente com a coordenadora da unidade e em horário que não interferisse nas rotinas do serviço. Dentre os temas abordados, estiveram a contribuição do cateter para a assistência de enfermagem, os cuidados e as dificuldades ao manusear o cateter. Todos os assuntos foram pautados nos procedimentos operacionais padronizados (POPs) institucionais referentes à CAV “Troca de curativo de cateter central de inserção periférica” e “Salinização e manutenção de cateter central de inserção periférica”.

Também como parte da PCA, visando averiguar a percepção dos participantes sobre o tema e como a pesquisa contribuiu para a incorporação de novas práticas relacionadas ao cuidado com o PICC, foram realizados dois grupos de discussão antes e após a oficina. A última etapa consistiu de um pós-teste para avaliação de aprendizagem.

Os dados obtidos pelos testes foram analisados por estatística descritiva e os dados qualitativos obtidos através das falas dos participantes nos grupos de discussão foram gravados e armazenados em arquivos de áudio. Todas as gravações transcritas, sendo os dados analisados de maneira descritiva, seguindo o Método de Análise de Conteúdo de Bardin⁷.

Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e todos os procedimentos ético-legais da pesquisa seguiram as normas contidas na Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, sendo o projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do hospital de estudo, com parecer nº 6.085.471⁸.

RESULTADOS

Quanto à caracterização dos participantes, a predominância foi do gênero feminino (85,71%), com maior adesão dos técnicos de enfermagem (71,43%). O tempo de atuação no Núcleo de Queimados variou de um a 30 anos. Quase a totalidade dos

profissionais (92,86%) participou de algum curso/treinamento sobre cateter PICC e todos (100%) registraram já ter manuseado o cateter.

Após a caracterização, os participantes responderam ao pré-teste, cujos resultados serão apresentados juntamente com o pós-teste, para então iniciar o primeiro grupo de discussão.

1ª discussão em grupo: cuidados com o cateter PICC

A partir da análise de conteúdo das falas dos participantes, identificaram-se três categorias durante a realização da primeira discussão em grupo (que ocorreu antes da realização da oficina educativa):

Principais cuidados na manipulação do PICC

Os participantes responderam à pergunta “Quais são os cuidados que você costuma ter ao manipular o cateter central de inserção periférica?”, abordando principalmente os seguintes temas: medidas de precaução, desinfecção das conexões e troca de conectores, teste de patência, técnica de lavagem pulsátil com seringa de 10 ou 20ml, clampeamento do cateter (Quadro 1).

Dificuldades no manuseio do PICC

Quanto às principais dificuldades elencadas para o manuseio do cateter, destacaram-se as falas descritas no Quadro 2.

Quanto à dificuldade de oclusão do cateter, destacou-se o depoimento de lentidão no gotejamento e consequente impossibilidade de infusão de hemocomponentes. Os participantes citaram problemas de resistência e emprego de força para restaurar o fluxo. Assim como, impedimento em coletar amostra de sangue para o laboratório por ausência de refluxo de sangue.

Destaca-se que a lentidão no gotejamento ou ausência de refluxo já configuram oclusão parcial do cateter PICC. Quanto ao seu uso para hemotransfusão, cateteres maiores que 4Fr possuem calibre compatível com a administração de hemocomponentes e hemoderivados.

Um integrante da pesquisa narrou a sua adaptação ao novo cateter, na qual sentiu preocupação nos primeiros dias por estar acostumado a operar cateteres periféricos e fazer uso de qualquer seringa, necessitando memorizar qual seringa poderia utilizar no novo dispositivo.

Contribuição do PICC na assistência de enfermagem aos queimados

No que diz respeito às principais contribuições e fatores facilitadores da prática de enfermagem, destacaram-se as falas descritas no Quadro 3.

QUADRO 1

Cuidados de Enfermagem na manipulação do PICC identificados no Grupo de Discussão, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2023.

Medidas de precaução:

P1/P3: “Normalmente né, a gente lava a mão antes”/ “Higienização das mãos (...)”.

P6: “Usar sempre luvas (...)”

P7/P8: “A lavagem das mãos, usar luvas (...)”/ “a gente tem que lavar as mãos, colocar as luvas (...)”.

Desinfecção das conexões e troca dos conectores:

P1/ P3: “quando vai fazer alguma medicação, lavar com álcool 70%(...)”/ “(...) higienização com álcool nos lúmens dos cateteres (...)”.

P5/P6: “Fazer a fricção com álcool 70%, depois trocando o cone (cone luer) e colocando um novo.”/ “(...) higienizar e trocar os cones luer. Só estou lembrando desses.”

P12/P14 “(...) e o posicionamento da gaze com álcool friccionando 15 a 20 vezes, é só isso.”/ “A antisepsia né e a gente faz a fricção 10 a 15 vezes né ou 20 vezes ‘pra’ fazer a limpeza (...)”.

Teste de patência do cateter:

P8: “(...) geralmente eu gosto de observar se está tendo retorno, porque às vezes quando não tem retorno pode ser que vá obstruir ou já esteja obstruído.”

Técnica de lavagem pulsátil com seringa de 10 ou 20ml:

P2: “Com a seringa de 10, pulsando, antes você lava, os cones antes, aí com a seringa de 10 você vai pulsante, aí depois você faz a medicação, quando você retira lava novamente pulsante no cateter.”.

P3/5: “(...) o flush pulsátil de 6 em 6 horas/ “(...) e fazer a lavagem usando flush pulsátil usando soro fisiológico, usando a seringa de 10”.

P8/10: “(...) a gente sempre leva duas seringas de 10, porque só pode ser usada a de 10 e de 20, né. Porque as outras podem quebrar o cateter, as de 3 e de 5, e uma das reuniões que tivemos eles disseram e a gente só trabalha com a de 10 e a de 20.”/ “(...) e a lavagem com a seringa de 10 ou de 20, que são indicadas por conta da pressão. Quando você lava com a seringa de menor calibre ela tem uma pressão maior e corre o risco de romper o balão.

Clampeamento do cateter:

P3 /P5 “(...) ter o cuidado para sempre deixar o clamp fechadinho após e é isso (...)”/ “(...) fechando os clamps quando não estava fazendo as medicações (...)”.

Participante 9: “(...) depois ‘clampo’ de novo’, fecha, depois coloca a tampinha e está lavado o PICC. É assim que a gente faz, assim que eu faço.”.

QUADRO 2

Dificuldades no manuseio do PICC identificadas no Grupo de Discussão, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2023.

Oclusão ou gotejamento do cateter:

P1/P5: “Eu só acho que o gotejamento deles é um pouquinho mais lento, não sei se pelo calibre né... Quando pessoal do laboratório vem para a gente retirar o sangue pelo PICC, mas as vezes não funciona, não sei se é o calibre”./ “(...) ah, eu também tive dificuldade com o cateter porque não estava refluindo, porque precisava tirar sangue e estava ocluindo e eu não consegui tirar e estava gotejando pouquinho”.

P4: “O PICC só é chato para transfundir, transfusão de sangue o sangue passa bem umas 4 ou 5 horas para descer, às vezes tem que limpar, tem que lavar porque o calibre né, é bem estreito, não dá para sangue né?”

P3/P7/P8: “Às vezes acontece de obstruir né o lúmen”./ “A única dificuldade, às vezes, é quando ele está obstruído”./ “(...)Só mesmo quando quer ficar obstruído, que tem aquela resistência”.

Adaptação profissional:

Participante 12 (Profissional de nível médio): “No primeiro dia, sim, no primeiro dia assim, como a gente tem o automático, o acesso periférico, tem que usar a seringa de 20, tinha muita preocupação porque a gente podia usar qualquer seringa, mas no PICC não, a gente tinha que ter cuidado em saber qual a seringa que a gente ia usar para não, apesar que ela é resistente, mas ela tem o limite dela. Então, só no primeiro dia e no segundo, aí depois já ‘tá’ no automático, já aprendi e memorizei, né. Aí continua.”.

Nenhuma dificuldade:

P9/P13: “Não, com toda a orientação que nós tivemos, a gente segue bem direitinho”./ “Não, depois da orientação, a gente vai se adaptando a rotina e só sucesso agora, sucesso.”.

QUADRO 3

Contribuições do PICC na assistência de Enfermagem identificados no Grupo de Discussão, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2023.

Durabilidade do cateter:

P1/P6/P13: “(...) e a durabilidade, eu também noto que dura bem prolongado...”./ “A duração do cateter né, porque o paciente queimado tem uma longa internação e com isso dificulta muito a questão do periférico e o PICC por permanecer mais tempo ajuda muito.”./ “Devido o perfil do paciente queimado, facilita porque até a questão da área da visibilidade da veia deixa ali um acesso de longa permanência (...)”.

P8: “Ele estando com o PICC vai funcionar durante o tratamento dele todo, se tiver cuidado, com jeitinho, vai funcionar até melhor que um central, porque o central tem aquele período até tanto tempo, e o PICC não, ele vai durar, às vezes o paciente vai ‘pra’ casa de repouso, volta com o PICC, só ter cuidado. Então facilita demais”.

Atenuação do sofrimento do paciente:

P2/P5: “Facilitou muito a vida do queimado, porque o paciente queimado já sofre muito, é muito furado e já tem pouca área para a gente tentar um acesso (...)”./ “Facilita demais, porque tem pouca disponibilidade de área de sítio para que a gente faça essas punções (...)”.

P10: “Tem facilitado, principalmente, a vida do paciente, porque são pacientes que ficam muito tempo internados e que a longo prazo ele vai ficando com as veias sofridas. Chega um momento que a gente não consegue mais.”.

P12: “(...) O paciente não sente mais dor por várias tentativas né, então deu essa facilidade ‘pra’ gente.”.

P9/P11/P14: “(...) e a questão de não está tendo que furar de 3 em 3 dias né”./ “(...) a gente não ‘tá’ furando o paciente a cada 3 dias.”./ “(...) então, ‘pra’ paciente e para nós também, pelo desgaste de estar tendo que fazer acesso né, de três em três dias”.

Impacto positivo para as crianças:

P5: “Se pudesse para todas as crianças que vão passar pelo menos um mês já tivesse ‘uma PICC’, porque elas sofrem muito, a mãe sofre muito, fica sofrendo com criança né. E a rotina de banhos (se refere à balneoterapia) precisa demais, tanto para banho quanto tanto para até mesmo para a contenção dor e é muito difícil porque a criança a gente punção uma vez, punção duas, chama a CAV, tem que chamar outra pessoa para punção, a mãe, às vezes, já perde a paciência e não quer mais nem aceitar o tratamento né, porque acha que está furando, está maltratando, mas não é, é porque as condições não são legais para fazer uma punção de uma criança que está queimada.”.

P8: “(...) inclusive para as crianças, porque as crianças já são com dificuldade de acesso..., quando você sabe que tem PICC, você diz assim, graças a Deus!”.

Oficina educativa: indicações, contraindicações e cuidados relacionados ao uso de cateter PICC

As oficinas foram realizadas no período de 12 a 14 de junho de 2023, no período da tarde, a partir das 15 horas, conforme acertado com a coordenação do serviço e exposto no cartaz convite fixado previamente, na sala de medicação e no flanelógrafo do posto de Enfermagem.

Durante a oficina, a pesquisadora disponibilizou todos os materiais, incluindo os protocolos do serviço: “Troca de curativo de cateter central de inserção periférica” e “Manutenção de cateter central de inserção periférica”⁹. Foram realizadas demonstrações práticas de todas as informações contidas nos dois POPS.

2ª discussão em grupo: contribuições da pesquisa para a prática assistencial

Foi realizada a última fase da PCA visando averiguar como a presente pesquisa contribuiu para a incorporação de novas práticas relacionados ao cuidado com o PICC. Para tanto, foi novamente realizado um grupo de discussão, destacando-se as falas descritas no Quadro 4.

Considerando a categoria de aprimoramento do conhecimento, observou-se pelas declarações dos participantes que muitas ações

são executadas erroneamente e o aprendizado faz com que os profissionais internalizem novas habilidades e modifiquem suas práticas.

No tocante à aquisição de novos saberes, percebeu-se o interesse em modificar comportamentos com base num entendimento mais profundo e atualizado sobre o assunto. O conhecimento adquirido embasa novas condutas.

O item redução de custos foi pontuado por um participante, levando-se em consideração o uso de uma tecnologia mais avançada, que permite menor risco de contaminação e maior tempo de permanência no cateter.

Etapas de testes

Quanto aos testes, serão apresentados os resultados do pré-teste e pós-teste conjuntamente a fim de comparar quantitativamente o impacto da oficina educativa e das discussões em grupo no aprendizado dos participantes, conforme descrito na Tabela 1.

Destaca-se que a escolha equivocada “acesso venoso para urgência e emergências” se manteve nas duas avaliações. Ocorreu uma melhora expressiva na seleção apropriada dos itens “drogas vasoativas”, “NPT” e “drogas irritantes ou vesicantes”.

QUADRO 4

Contribuições da pesquisa para incorporação de novas práticas relacionadas ao cuidado com o PICC. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2023.

Aprimoramento de conhecimento:

P1/P2: “Cada vez mais vai aprimorando nossos conhecimentos (...)”/“Foi bastante esclarecedora, porque realmente a gente estava fazendo alguma coisa de um jeito e agora ficou claro na mente da gente, porque a gente aprendeu justamente nessa sua pesquisa.”.

P9: “Sim, foi importante porque se a gente continuar com todos os cuidados, ele vai manter bem funcionando até o período certo.”.

P12: “Traz o benefício tanto para o profissional como para o paciente. Vai evoluindo e melhorando cada vez mais para todo mundo.”.

P13: “Foi de extrema importância porque tirou muitas dúvidas que ainda poderia ter de um dispositivo que traz um benefício não só para a Enfermagem e, principalmente, ‘pro’ paciente, que ele tem esse dispositivo por mais tempo quando conduzido de forma adequada.”.

P14: (...) para os novos procedimentos, porque vai aperfeiçoando né a adaptação do PICC para cada vez melhorar mais.”.

Novos saberes:

P1: “A medição do braço né, que pelo menos eu não sabia.”.

P3: “(...) a questão ‘do’ flush ser pulsátil para evitar obstrução do cateter, e não ser aquela forma linear, mas pulsátil, entre outros (...) medir o braço, né”.

P6: “Trouxe atualizações, coisas que a gente não sabia, novos estudos e novas atualizações. Foram atualizações, novas atualizações.”.

P8: “Muitas coisas a gente não estava sabendo, inclusive essa lavagem de 6 em 6 horas que não precisa mais, eu continuava fazendo de acordo com o treinamento que fizemos, que não precisa mais do cone luer, porque tem o conector que dura 7 dias. ‘Pra’ mim, e creio que minhas colegas também vão concordar. O que mais assim, nessa atualização, que vai influenciar na assistência do PICC é saber que a gente pode infundir duas medicações já que eles não se encontram, porque o que acontece aqui é você ter que esperar entrar uma medicação para colocar outra, coloca uma medicação para colocar outra, inclusive, o sangue, essas coisas, mas vai ajudar muito, inclusive vá vou colocar em prática.”.

P11: “Essa questão do fluxo e refluxo, no caso, eu não sabia, então é bom a gente saber para não fazer errado. Tudo que vem contribuir para melhorar é sempre bem-vindo, então é muito importante sempre ter isso.”.

Redução de custos:

P8: “Vai ajudar muito, porque pelo menos ali já vai economizar muita coisa porque toda vida a gente usava um cone luer e ali não, 7 dias, limpando direitinho, já vai economizar. Foram atualizações que vão servir na prática do dia a dia. Gostei!”.

TABELA 1
Pré-Teste e Pós-Teste sobre conhecimento dos participantes do estudo. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2023.

Variáveis (marcar uma ou mais opções) *	nº de acertos		nº de acertos	
	Pré-teste	%	Pós-teste	%
Indicações para uso do PICC:				
Internação Prolongada	14	100	14	100
Pacientes críticos	2	14,3	5	35,7
Rede venosa difícil	14	100	12	85,7
Terapia endovenosa prolongada	12	85,7	11	78,6
Acesso venoso para urgências e emergências	10	71,4	10	71,4
Rede venosa fácil	14	100	11	78,6
Drogas vasoativas	2	14,3	8	57,1
NPT	1	7,1	8	57,1
Drogas irritantes ou vesicantes	3	21,4	10	71,4
Contraindicações para uso do PICC:				
Membros superiores queimados	8	57,1	8	57,1
Paciente idoso	14	100	14	100
Uso de heparina	11	78,6	13	92,9
Trombose no braço	13	92,9	11	78,6
Mastectomia prévia	10	71,4	11	78,6
Complicações possíveis relacionadas ao PICC:				
Trombose	1	7,1	14	100
Infecção de corrente sanguínea	11	78,6	10	71,4
Pneumotórax	13	92,9	14	100
Flebite	12	85,7	11	78,6
Deslocamento do cateter	8	57,1	12	85,7
Hemorragia	12	85,7	14	100
Cuidados que devem ser tomados antes de manusear o PICC:				
Higienizar as mãos	14	100	14	100
Realizar a desinfecção das conexões com álcool 70%	14	100	14	100
Calçar luvas estéreis	10	71,4	11	78,6
Calçar luvas de procedimentos	14	100	12	85,7
Utilizar campo estéril	13	92,9	12	85,7
Seringas que podem ser utilizadas no cateter PICC:				
1ml	14	100	14	100
3ml	13	92,9	14	100
5ml	12	85,7	14	100
10ml	13	92,9	14	100
20ml	8	57,1	12	85,7

TABELA I (Continuação)

Lavagem do cateter PICC:				
<i>Flushing</i> laminar de SF 0,9%, com seringa de 5 ou 10ml	10	71,4	14	100
<i>Flushing</i> pulsátil de SF 0,9% e heparina, com qualquer seringa	14	100	14	100
<i>Flushing</i> laminar com SF 0,9% e heparina, com seringa de 10 ou 20ml	14	100	12	85,7
<i>Flushing</i> pulsátil de SF 0,9% com seringa de 10 ou 20ml	10	71,4	13	92,9
Frequência de lavagem do cateter PICC:				
Antes e após a administração de medicamentos	10	71,4	12	85,7
Somente após a administração de medicamentos	13	92,9	13	92,9
De 6/6 horas	4	28,6	10	71,4
De 12/12 horas (1 vez em cada plantão)	14	100	14	100
1 vez ao dia	14	100	14	100
Não é necessário lavar o PICC	14	100	14	100
Cuidado deve ser tomado para evitar refluxo e oclusão do cateter:				
Lavar o PICC com <i>flushing</i> pulsátil antes e após a administração de medicamentos	12	85,7	9	64,3
Fechar os <i>clamps</i> sempre que não estiver infundindo medicamentos ou soluções	11	78,6	11	78,6
Instalar torneirinhas	13	92,9	11	78,6
Fechar os <i>clamps</i> para transportar o paciente	5	38,5	7	50
Somente instalar <i>cone lues</i> /tampinhas garante o refluxo	0	0	1	7,1

Em referência à questão “complicações possíveis relacionadas ao PICC”, ocorreu uma elevação expressiva do item correto “trombose”. O incorreto item “pneumotórax, antes assinalado por 7,14%, foi rejeitado por todos os participantes, demonstrando domínio no conhecimento dessa intercorrência.

No que diz respeito à opção correta “deslocamento de cateter”, houve um grande avanço na percepção dos participantes, do mesmo modo referente à escolha do incorreto do item “hemorragia”, que passou de 14,29% para não marcação por nenhum profissional.

No tocante à questão “cuidados que devem ser tomados antes de manusear o PICC”, a totalidade de profissionais demonstrou em ambos os testes conhecer os itens corretos ao marcarem as opções “higienizar as mãos” e “realizar a desinfecção das conexões com álcool 70%”, embora tenha havido um declínio com relação à escolha igualmente correta do item “calçar luvas de procedimentos”. O item falso “utilização de campo estéril” apresentou piora no aprendizado.

Acerca da questão “seringas que podem ser utilizadas no PICC”, não houve diferença entre a escolha incorreta “1ml”, uma vez que esse item não foi apontado por nenhum participante. Os itens errados “3ml” e “5ml” antes marcados, respectivamente, por 7,14% e 14,29%, passaram a não ser escolhidos no segundo momento. A opção “10ml”, que já tinha sido assinalada de forma expressiva por 92,86%, progrediu para 100%. Houve aumento substancial quanto à escolha acertada do item “20ml”, que passou de 57,14%

para 85,71%. Relativo à questão “frequência de lavagem do PICC”, o item acertado “antes e após a administração de medicamentos” escalou de 71,43% para 85,71%.

Diante dos dados apresentados no pré e pós-teste, considerou-se que houve uma melhora no desempenho de 21 itens no 2º teste, o que representa 46,67%, presumindo-se um aperfeiçoamento do conhecimento.

DISCUSSÃO

Quanto à maior adesão por parte dos profissionais de nível médio, acredita-se que se deu pelo maior quantitativo de profissionais escalados e por serem estes os que mais manipulam o PICC. Chama atenção os extremos referentes ao tempo de formação profissional, que variou de 6 a 35 anos, bem como, o tempo de atuação no Núcleo de Queimados, que oscilou de 1 a 30 anos. Cabe refletir que o PICC foi inserido no serviço há 2 anos, portanto, independentemente do tempo de formação e atuação no Núcleo de Queimados, essa tecnologia é recente para todos, o que sinaliza a relevância de oficinas e atualização sobre o tema, mesmo que os profissionais tenham confirmado, em quase sua totalidade, a participação prévia em cursos/treinamentos sobre o assunto.

O fato de todos os participantes terem afirmado que já manipularam cateter PICC mostra que, apesar de ser uma prática

recente, esta já está consolidada na instituição. Trata-se de um de cateter fabricado com material biocompatível, podendo ser usado para qualquer tipo de infusão, sem causar dano ao endotélio¹⁰, sendo, portanto, essencial nos pacientes vítimas de queimaduras.

Os enfermeiros que atuam na CAV estão inseridos no Núcleo de Queimados e os dados dos entrevistados refletem essa realidade. Sabe-se que o profissional enfermeiro capacitado passou a ter autonomia para inserção do PICC a partir da Resolução COFEN nº 258/2001⁴. A partir do ano de 2017¹¹, o COFEN atualizou a normatização de inserção, fixação, manutenção e retirada de cateter periférico central, podendo, mediante protocolo institucional, realizar anestesia local para a introdução do cateter.

Antes de inserir o PICC, o profissional deve usar o ultrassom para identificar e avaliar a vascularização¹².

As indicações, manutenção e complicações do PICC foram discutidas pela pesquisadora durante a oficina, sabendo-se que os cuidados gerais são de responsabilidade de toda a equipe. Os dados coletados mostram a ampla atuação da Enfermagem quanto ao gerenciamento do cateter por meio de ações que vão desde a higienização das mãos até a percepção de uma complicação grave como a trombose do membro.

Um estudo demonstrou que mudanças na prática de enfermeiros após treinamento com material de referência trouxe menores taxas de trombose, controle de infecção e complicações. Priorizou-se o braço direito pela menor distância anatômica; a visualização das veias com ultrassom sem uso de torniquete para não gerar falso diâmetro; a veia basilíca como primeira escolha por ter menor taxa de trombose e acesso mais fácil até a cava superior; a ocupação do cateter na veia não superior a 33%, a fim de prevenir trombose; a escolha do cateter duplo lúmen 5 French (Fr) quando clinicamente necessário, vez que tem aumento significativo de complicações quando comparados ao de menor tamanho e lúmen único; e a lavagem dos cateteres dos pacientes internados duas vezes ao dia com cloreto de sódio 0,9% (10ml) com heparina 1ml (100 unidades/ml) e apenas com cloreto de sódio 0,9% (10ml) entre as medicações¹³.

Os riscos de deslocamento de um cateter e infecção estão constantemente relacionados ao local de saída do cateter. O profissional inseridor deve utilizar o método de inserção de zona (ZIM). Essa técnica envolve a medida do comprimento do braço (entre o acrômio e o olécrano) e sua divisão em três partes: uma zona amarela (terço proximal), uma zona verde (terço médio) e uma zona vermelha (terço distal). Evita-se a zona vermelha por ser próxima aos movimentos do cotovelo e a zona amarela por se tratar da área de maior contaminação (região axilar). Desta forma, o método permite inferir que a zona verde é o local mais indicado para a punção venosa¹⁴.

Considera-se o uso de dispositivos sem sutura para redução de risco de infecções primárias de corrente sanguínea. Para cobertura do sítio de inserção, recomenda-se o uso de gaze e fita adesiva estéril ou filme transparente semipermeável estéril, ambos devem ser protegidos durante o banho com material impermeável. As

conexões devem ser desinfetadas com solução antisséptica a base de álcool através de fricção mecânica de 5 a 15 segundos. Os sítios de inserção devem ser avaliados e palpados diariamente¹⁵.

Cada vez que um dispositivo de acesso vascular for manipulado, deve-se lavar e aspirar de forma a avaliar a função e reduzir complicações. Cada lúmen deve ser clampeado ao término das infusões com o intuito de evitar oclusão intraluminal e reduzir infecções. Seringas de 10ml devem ser utilizadas para avaliar a função do cateter por gerar pressão mais baixa, não devendo-se jamais ser utilizadas com o uso de força. Técnicas de pressão positiva devem ser instituídas para evitar refluxo no lúmen. Para remoção de depósitos sólidos (fibrina, precipitado de drogas e bactérias intraluminais), a técnica mais eficaz a ser implementada é a lavagem pulsátil do cateter através da infusão de 10 bolus curtos com 1ml de solução a cada pausa¹².

Após a oficina, as falas mostraram as contribuições da pesquisa, trazendo aspectos desde economia de recursos até o aperfeiçoamento das práticas.

Há evidências científicas de que o PICC é uma opção de cateter central efetiva e segura. Tem como vantagem o baixo custo, pois pode permanecer por um período maior, reduzindo os gastos com insumos e recursos humanos para a instalação e, quando comparado ao cateter venoso central convencional, apresenta uma menor incidência de infecções e complicações¹⁶.

Além disso, as narrativas evidenciaram os benefícios do uso do dispositivo em crianças, atenuando sofrimento e dor, principalmente em crianças queimadas. O PICC traz benefícios para crianças enfermas por reduzir o incômodo ocasionado por múltiplas punções, mitigando o estresse do paciente e familiares. É uma tecnologia de fácil inserção (sem complicações relacionadas), manuseio e remoção simples, permitindo o uso em tratamentos prolongados¹⁷. Outro estudo também trouxe a aplicação clínica do PICC guiado por ultrassom e atuação da enfermagem em pacientes com queimaduras graves, enfatizando a redução de dor e satisfação¹⁸.

Os discursos relacionados à Comissão de Acesso Vascular e Terapia Infusional revelam celeridade e capacidade de resolução que indicam ser benéficas para a equipe e, principalmente, para o paciente. A implantação de uma equipe de acesso vascular oferece menor taxa de complicação, maior nível de satisfação dos pacientes e profissionais de saúde que estão envolvidos no manuseio e manutenção de PICC, bem como, economia de recursos¹⁹.

Diante dos relatos, viu-se que a PCA⁵ proporcionou uma maior interação entre uma das enfermeiras da Comissão de Acesso Vascular e Terapia Infusional (a própria pesquisadora), permitindo realizar a pesquisa e, ao mesmo tempo, contribuindo para o aprendizado, “novas atualizações”, aprimoramento dos saberes, o que poderá contribuir para mudanças na prática assistencial, cumprindo, portanto, os indicadores da identidade da PCA. No entanto, tem-se como limitação o número reduzido de participação de enfermeiros nesta pesquisa, considerando que este profissional é o responsável pela supervisão da equipe de enfermagem.

Por ser tratar de uma tecnologia recente na instituição, implantada no ano de 2021, esse estudo se reveste de fundamental importância também para a Comissão, pois os resultados poderão embasar a elaboração e implantação de novos protocolos, visto que essa população de pacientes tem particularidades no cuidado.

CONCLUSÕES

O desenvolvimento da oficina prática sobre cuidados com o PICC com a equipe de enfermagem de um centro de tratamento de queimados obteve maior adesão por profissionais técnicos de enfermagem. Os participantes registraram já ter manipulado o cateter. Quanto ao conhecimento, comparando-se pré e pós-teste, notou-se uma melhora no desempenho em 21 itens do questionário, no total de 45. O estudo evidenciou a satisfação da equipe sobre o cateter no paciente queimado porque minimiza sofrimento e dor.

REFERÊNCIAS

- Pittiruti M, Scoppettuolo G. Manual GAVeCeLT de PICC e cateter MIDLINE: indicações, inserção e manejo. Milão: Edra; 2017.
- Kretschmar AKM, Salgado FXC, Sanchez TE, Barros PBF, Saavedra PAE, Galato D. Incidência y factores asociados a sepsis en víctimas quemadas internadas en un hospital brasileño. *Rev Bras Queimaduras*. 2021;20(1):21-8.
- Mota WM, Araújo CAL, Oliveira AMRR, Gomez DS, Silva Junior JM, Gemperli R. Critérios diagnósticos de infecção no paciente queimado. *Rev Bras Queimaduras*. 2014;13(3):130-5.
- Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN - 258/2001. Inserção de Cateter Periférico Central pelos Enfermeiros. Brasília: COFEN; 2001.
- Trentini M, Beltrame V. A pesquisa convergente-assistencial (PCA) levada ao real campo de ação da Enfermagem. *Cogitare Enferm*. 2006;11(2):156-60.
- Souza VRS, Marziale MHP, Silva GTR, Nascimento PL. Tradução e validação para a língua portuguesa e avaliação do guia COREQ. *Acta Paul Enferm*. 2021;34:eAPE02631.
- Bardin L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70; 2011.
- Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde (CNS). Resolução nº 466/2012 que trata de pesquisas e testes em seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
- Diário Oficial do Município de Fortaleza. nº 17.053. Fortaleza, CE: Prefeitura Municipal de Fortaleza; 25 maio 2021 [acesso: 2 mar 2023]. Disponível em: <http://diariooficial.fortaleza.ce.gov.br/>
- Pereira RR, Cavalcante SLCA, Benício GC, Vale AP, Rocha DRA. Uso do Cateter Central de Inserção Periférica em Pacientes Adultos: Uma Perspectiva para a Enfermagem Oncológica. *Rev Enferm UFPE on line*. 2021;15(1):e277934.
- Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Parecer COFEN n.º 243/2017. Normatização do procedimento de inserção, fixação, manutenção e retirada de cateter periférico central por enfermeiro – PICC. Atualização. Brasília: COFEN; 2017.
- Gorski LA, Hadaway L, Hagle ME, Broadhurst D, Clare S, Kleidon T, et al. Infusion Therapy Standards of Practice, 8th Edition. *J Infus Nurs*. 2021;44(1S Suppl 1):S1-S224.
- Walters B, Price C. Quality Improvement Initiative Reduces the Occurrence of Complications in Peripherally Inserted Central Catheters. *J Infus Nurs*. 2019;42(1):29-36.
- Brescia F, Pittiruti M, Spencer TR, Dawson RB. The SIP protocol update: Eight strategies, incorporating Rapid Peripheral Vein Assessment (RaPeVA), to minimize complications associated with peripherally inserted central catheter insertion. *J Vasc Access*. 2024;25(1):5-13.
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília: Anvisa; 2020.
- Marzán-Garay IP, Azolas-Páez, A. del C, Mosqueda-Díaz A. Benefícios y complicaciones del catéter venoso central de instalación periférica en cuidados intensivos adultos. *Benessere Rev Enferm*. 2021; 5(1):41-63.
- Crocoli A, Cesaro S, Cellini M, Rossetti F, Sidro L, Pinelli F, et al. In defense of the use of peripherally inserted central catheters in pediatric patients. *J Vasc Access*. 2021;22(3):333-6.
- He B, Zhang A, He S. Therapeutic Effect of Ultrasound-Guided Peripherally Inserted Central Catheter Combined with Predictive Nursing in Patients with Large-Area Severe Burns. *Comput Math Methods Med*. 2022;2022:1019829.
- Corcuera Martínez MI, Aldonza Torres M, Díez Revilla AM, Maali Centeno S, Mañeru Oria A, Elizari Roncal I, et al. Impact assessment following implementation of a vascular access team. *J Vasc Access*. 2022;23(1):135-44.

AFILIAÇÃO DOS AUTORES

Emanuelle Carlos Martins de Campos - Universidade de Fortaleza, Mestrado em Tecnologia e Inovação em Enfermagem; Instituto Dr. José Frota, Enfermagem, Fortaleza, CE, Brasil.
Rita Neuma Dantas Cavalcante de Abreu - Universidade de Fortaleza, Mestrado em Tecnologia e Inovação em Enfermagem; Instituto Dr. José Frota, Enfermagem, Fortaleza, CE, Brasil.
Ana Livia Araújo Girão - Instituto Dr. José Frota, Enfermagem, Fortaleza, CE, Brasil.
Karla Maria Carneiro Rolim - Universidade de Fortaleza, Mestrado em Tecnologia e Inovação em Enfermagem, Fortaleza, CE, Brasil.

Correspondência: Rita Neuma Dantas Cavalcante de Abreu
 Instituto Dr. José Frota
 R. Barão do Rio Branco, 1816 – Centro – Fortaleza, CE, Brasil – CEP: 60025-061 – E-mail: rita_neuma@yahoo.com.br

Artigo recebido: 20/12/2024 • **Artigo aceito:** 12/2/2025

Local de realização do trabalho: Instituto Dr. José Frota, Fortaleza, CE, Brasil.

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver.