



SIMULAÇÃO REALÍSTICA NO TREINAMENTO DE PUNÇÃO VENOSA PERIFÉRICA ECOGUIADA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Resumo: Relatar a experiência da implantação de um treinamento teórico-prático para capacitação de enfermeiros em punção venosa periférica ecoguiada por ultrassom. Trata-se de um relato de experiência, referente a um programa estruturado em quatro módulos: teórico, prático em modelos (blue phantom e peça anatômica (ave), prática supervisionada em pacientes e validação final. O aprendizado foi orientado pelo modelo hierárquico de Miller, ressaltando a prática supervisionada, a progressão gradual das competências e a autonomia profissional na consolidação das habilidades técnicas. Participaram 14 enfermeiros, com média de oito anos de experiência, realizando em média 28 punções, sendo pelo menos 10 de forma independente, sob supervisão direta do especialista. O treinamento demonstrou ser viável e eficaz, fortalecendo a autonomia, ampliando competências técnicas e científicas, aumentando a segurança e promovendo cuidado resolutivo e humanizado, podendo servir como referência para programas similares e qualificação de equipes assistenciais.

Descritores: Treinamento por Simulação, Cateterismo Periférico, Enfermagem, Ultrassonografia.

Realistic simulation in ultrasound-guided peripheral venous cannulation training: an experience report

Abstract: This report describes the implementation of a theoretical-practical training program designed to qualify nurses in ultrasound-guided peripheral venous cannulation. It is an experience report based on a program structured into four modules: theoretical, practical on models (blue phantom and animal tissue), supervised patient practice, and final validation. Learning was guided by Miller's hierarchical model, emphasizing supervised practice, gradual skill progression, and professional autonomy in consolidating technical abilities. Fourteen nurses participated, with an average of eight years of experience, performing an average of 28 cannulations, at least 10 independently under direct specialist supervision. The training proved feasible and effective, enhancing autonomy, expanding technical and scientific competencies, increasing safety, and promoting resolute and humanized care. It may serve as a reference for similar programs and for the qualification of healthcare teams.

Descriptors: Simulation Training, Catheterization, Peripheral, Nursing, Ultrasonography.

Simulación realista en la capacitación de punción venosa periférica ecoguiada: relato de experiencia

Resumen: Se describe la experiencia de implementar un programa de capacitación teórico-práctico para enfermeros en punción venosa periférica ecoguiada por ultrasonido. Se trata de un relato de experiencia basado en un programa estructurado en cuatro módulos: teórico, práctico en modelos (blue phantom y pieza anatómica de ave), práctica supervisada en pacientes y validación final. El aprendizaje se orientó según el modelo jerárquico de Miller, destacando la práctica supervisada, la progresión gradual de competencias y la autonomía profesional en la consolidación de habilidades técnicas. Participaron 14 enfermeros, con un promedio de ocho años de experiencia, realizando un promedio de 28 punciones, al menos 10 de forma independiente bajo supervisión directa del especialista. La capacitación demostró ser viable y eficaz, fortaleciendo la autonomía, ampliando competencias técnicas y científicas, aumentando la seguridad y promoviendo un cuidado resolutivo y humanizado, pudiendo servir como referencia para programas similares y para la cualificación de equipos de atención sanitaria.

Descriptores: Entrenamiento, Cateterismo Periférico, Enfermería, Ultrasonografía.

Fabrizio de Jesus Gimenez

Graduação em Enfermagem. Especialização em Urgências e Emergências; Administração Hospitalar; Nefrologia. Habilitação em PICC. Mestrando em Ciências da Saúde pela Faculdade Sírio Libanês.

E-mail: gimenezfabrizio@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9329-5699>

Alessandra Marin

Graduação em Enfermagem. Residência em Gerontologia. Mestrado em Saúde Coletiva. Especialização em Gestão da Atenção à Saúde; Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente. Pós-graduanda em Experiência do Paciente e Cuidado Centrado na Pessoa pela Faculdade Sírio Libanês.

E-mail: alessandra.marin@hsl.org.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9988-7307>

Renata Gonçalves de Oliveira

Graduação em Enfermagem. Especialização em Enfermagem em Cardiologia; Terapia Intensiva; Gestão em Saúde. Mestrado de Gestão de Tecnologia e Inovação na Saúde. Doutorado em Gerenciamento de Enfermagem pela Universidade de São Paulo.

E-mail: renata.oliveira@hsl.org.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4143-1934>

Jéssica Anastácia Silva Barbosa

Graduação em Enfermagem. Especialista em Clínica Médica; Oncologia; Docência na Saúde para Preceptores do SUS. Mestrado em Ciências Médicas. Pós-graduanda em Acessos Vasculares e Terapia Infusional pela Unyleya.

E-mail: jes.anastacia@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7378-9485>

Submissão: 02/09/2025

Aprovação: 10/12/2025

Publicação: 30/12/2025



Como citar este artigo:

Gimenez FJ, Marin A, Oliveira RG, Barbosa JAS. Simulação realística no treinamento de punção venosa periférica ecoguiada: relato de experiência. São Paulo: Rev Recien. 2025; 15(43):547-556. DOI: <https://doi.org/10.24276/rrecien2025.15.43.547>

Introdução

A punção venosa periférica (PVP) é o procedimento invasivo mais comum nos hospitais e suas principais indicações são para promover a infusão de terapias medicamentosas, hemocomponentes, administração de contraste para exames radiológicos e coleta de sangue para exames¹.

Para realizar a PVP, a enfermagem utiliza inspeção e palpação para encontrar a rede venosa. Apesar de ser um procedimento rotineiro, a PVP está associada a diversas complicações, tanto locais (hematomas, infiltração, flebite) como sistêmicas, por exemplo, infecções ou embolias por cateter. Tais complicações podem surgir em decorrência de fatores como calibre inadequado para a veia, osmolaridade e pH dos medicamentos ou ainda, técnica inadequada de punção que pode causar além da transfixação e rompimento da veia².

Podem ser considerados pacientes com acesso intravenoso difícil aqueles que não possuem veias visíveis ou palpáveis, obesos, desnutridos, com histórico de múltiplas punções independente do uso de tecnologia, tornando a instalação do cateter um desafio^{1,3}.

Múltiplas tentativas de PVPs podem causar dor, desconforto e estresse tanto para o paciente quanto para o profissional. Para minimizar esse problema e aumentar as chances de sucesso logo na primeira tentativa, foi criado o Difficult Intravenous Access Score (DIVA Score), uma ferramenta que avalia a dificuldade de acesso venoso. Inicialmente desenvolvida para uso em crianças, a escala foi adaptada em 2016 para pacientes adultos em contexto cirúrgico. Ela considera cinco critérios: palpação, história de PVP difícil, visualização,

indicação de cirurgia e o diâmetro da veia. A pontuação vai de 0 a 5 e serve para estimar o risco de insucesso na punção⁴⁻⁶.

Para tais pacientes, a tecnologia da ultrassonografia (USG) auxilia no sucesso do procedimento, na visualização dos vasos dentre outros benefícios¹. Enfermeiros capacitados podem realizar a punção com auxílio do ultrassom, porém para isso, o estudo de Oliveira et al. sugere a necessidade de um treinamento específico, pois requer educação, treino prático e inserções supervisionadas⁷.

Um estudo americano realizou treinamento teórico online, vídeo explicativo e após, realizou a punção venosa periférica guiada por ultrassom ou ecoguiada (PVPUS), utilizando um manequim com supervisão, possibilitando o sucesso do procedimento pelos enfermeiros e reduzindo o número de passagem de Cateter Central de Inserção Periférica (CCIP) e cateter de linha média⁽⁸⁾. Porém, em ambos os estudos, não são descritas as especificidades dos treinamentos^{7,8}.

Considerando os inúmeros benefícios de realizar a punção venosa periférica ecoguiada em pacientes com acesso intravenoso difícil e uma lacuna do conhecimento quanto aos treinamentos, objetivou-se relatar a experiência da implantação de um treinamento teórico-prático na capacitação de enfermeiros para PVPUS.

Objetivo

Relatar a experiência da implantação de um treinamento teórico-prático na capacitação de enfermeiros para PVPUS.

Material e Método

Estudo descritivo do tipo Relato de Experiência (RE) sobre um treinamento teórico-prático voltado à capacitação de enfermeiros assistenciais para PVPUS, realizado de maio de 2021 a dezembro de 2023, em um hospital localizado na cidade de São Paulo, SP, Brasil.

A construção do conhecimento científico, especialmente na modalidade de RE, necessita de parâmetros baseados em descrições informativas, referenciadas, dialogadas e críticas, colaborando na compreensão dos elementos importantes para guiar sua elaboração. Nesse contexto, nosso RE seguiu o modelo de Mussi, Flores, Almeida⁹.

A capacitação foi estruturada em quatro módulos, conforme o modelo conceitual hierárquico de Miller (1990), que organiza os níveis de complexidade da aprendizagem em uma pirâmide composta por quatro estágios: conhecimento teórico (saber), aplicação do conhecimento em contexto simulado (saber como), demonstração da habilidade (mostrar como) e prática supervisionada em ambiente real (fazer). Assim, o nosso treinamento compreendeu: aula teórica (saber), prática em peça anatômica (saber como), demonstração no paciente (mostrar como) e, por fim, validação e habilitação do enfermeiro assistencial para realização autônoma do procedimento (fazer)¹⁰.

O treinamento teórico (SABER) foi ministrado inicialmente de forma online devido a pandemia com o primeiro grupo de enfermeiros. Já com o segundo grupo de enfermeiros, ocorreu de forma presencial, pela flexibilização do distanciamento social na pandemia. Os dois treinamentos teóricos tiveram carga horária de duas horas, em modalidade síncrona.

O treinamento foi planejado e ministrado por enfermeiros clínicos - especialistas dedicados exclusivamente ao time de acesso vascular, pós-graduados, certificados em inserção de CCIP e enfermeiros educadores.

Foi direcionado a enfermeiros assistenciais, com pelo menos dois anos de experiência na instituição e em punção com cateter intravenoso periférico atuantes nas unidades críticas e no ambulatório oncológico adulto, devido à alta demanda de pacientes com acesso intravenoso difícil. O enfermeiro assistencial necessitou ser liberado da escala de trabalho com dedicação exclusiva para o treinamento.

O treinamento prático (SABER COMO), realizado em peças anatômicas de origem animal (ave) e em modelo blue phantom, teve uma carga horária total de quatro horas. Os modelos anatômicos e materiais necessários para a PVPUS foram dispostos em mesas: gel não estéril de ultrassom, luvas de procedimento, gaze, capa de ultrassom, conector sem agulha para sistema fechado, e dispositivos para punção intravenosa periférica sob agulha com plataforma estabilizadora nos tamanhos 20G (1,1mm x 44mm) e 22G (0,9mm x 25mm).

Para a PVPUS no paciente, utilizaram-se materiais como garrote, álcool gel 70%, gel não estéril de ultrassom (para localizar a veia a ser puncionada), luvas estéreis, gaze estéril, capa estéril de ultrassom, gel estéril de ultrassom (para o momento de punção da veia), conector sem agulha para sistema fechado, curativo transparente estéril, dispositivo de punção venosa periférica sob agulha com plataforma estabilizadora nos tamanhos 20G (1,1mm x 44mm) e 22G (0,9mm x 25mm), almofadas embebidas em álcool isopropílico 70% e seringas pré-preenchidas

com cloreto de sódio 0,9%.

A peça anatômica de origem animal foi preparada e embalada com filme transparente de policloreto de vinila. Este método, de baixo custo e fácil reprodução, permite criar manequins de alta fidelidade para ensino de acesso vascular guiado por ultrassom, reproduzindo a aparência e a consistência de vasos humanos, proporcionando sensações visuais e táteis realistas durante a punção¹¹.

O equipamento de ultrassonografia portátil utilizado possuía transdutor linear, com frequências de 5-10 MHz e capacidade de focalização de imagens de 1,5 - 6 cm de profundidade, sendo posicionado em frente à mesa com os materiais e peças anatômicas (Figura 1). O referencial teórico para a técnica de PVPUS descreve o uso do transdutor linear em eixo transversal¹².

A avaliação dos enfermeiros foi realizada por meio de uma lista de verificação de habilidades (Tabela 1), composta por 30 itens, elaborados pelos enfermeiros especialistas com base nas melhores práticas recomendadas para a inserção do cateter intravenoso periférico, conforme diretrizes do Infusion Therapy Standards of Practice da Infusion Nurses Society (INS)³. A conformidade com os critérios estabelecidos na lista de verificação foi obrigatória, portanto, os enfermeiros tiveram acesso à lista de verificação durante o módulo 2, mas foram avaliados durante os Módulos 3 e 4.

No módulo 3, o enfermeiro foi acompanhado sob supervisão direta do enfermeiro especialista durante todos os procedimentos que iria realizar em seu campo de atuação. A técnica prática foi executada com o suporte do especialista, que orientava o enfermeiro assistencial a manejar o transdutor com a

mão não dominante e o dispositivo de punção com a mão dominante. O especialista posicionava sua mão sobre a do enfermeiro assistencial durante a punção, proporcionando apoio e garantindo a correta execução da técnica¹³.

À medida que o enfermeiro adquiria mais experiência, o especialista gradualmente reduzia o auxílio, promovendo a independência do profissional. Em situações de dificuldade, o especialista assumia o procedimento para evitar insucessos e garantir a satisfação do paciente¹³.

A supervisão foi considerada concluída quando o enfermeiro demonstrou competência para realizar dez procedimentos de forma autônoma, sem erros na interpretação ultrassonográfica e na técnica de punção enfermeiros que realizaram uma média de 25 punções ecoguiada até conseguir o marco de dez punções venosas bem-sucedidas não necessariamente de forma consecutiva¹³. O tempo de acompanhamento no Módulo 3 variou de acordo com o ritmo de desenvolvimento das habilidades de cada profissional.

Dado o tipo de estudo (RE), não houve submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, por tratar-se de um aprofundamento teórico de situações que emergem espontânea e contingencialmente na prática profissional, sem o intuito de pesquisa científica, conforme a Resolução nº674 do Conselho Nacional de Saúde de 2022. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi dispensado por não se tratar de pesquisa, mas os pacientes foram esclarecidos sobre o procedimento e a supervisão.

Relato da Experiência

Módulo 1: Treinamento teórico (SABER)

A modalidade foi de aula expositiva, na qual foi abordado: (a) manuseio/configurações do aparelho de USG, (b) análise de imagem do ultrassom e tipos de transdutores, (c) anatomia do antebraço e braço, (d) escolha das veias a serem punccionadas (cefálica antebraço e braço, veia basílica do antebraço e veia intermédia do antebraço), PVPUS com técnica asséptica e material estéril, (e) angulação da agulha e (f) canulação do cateter na veia. Somente após a conclusão da aula teórica, o profissional foi conduzido para o segundo módulo: o treinamento prático.

Módulo 2: Treinamento prático em peça anatômica de origem animal (ave) e blue phantom (SABER COMO)

O treinamento prático, foi ministrado presencialmente, utilizando-se do modelo realístico de treinamento de acesso vascular blue phantom, material semelhante à borracha que replica as características anatômicas e a sensação de veia humana, e do modelo em peça anatômica de origem animal⁷.

Abordou-se a demonstração da técnica de punção, treinamento prático individual com auxílio e acompanhamento do enfermeiro especialista e conhecimento sobre as etapas descritas na lista de verificação de habilidades com 30 itens (Tabela 1).

Com o transdutor posicionado transversalmente e o índice orientado à esquerda em contato com a pele da ave ou blue Phantom, identificou-se a veia e sua profundidade. Procedeu-se à antisepsia da pele e, em seguida, à punção da veia, com introdução da agulha a um ângulo de 45 graus e bisel voltado para cima¹².

Acompanhou-se o avanço da agulha com o auxílio do ultrassom, sendo visualizada a ponta da agulha como uma imagem redonda, branca e brilhante. A agulha foi avançada gradualmente com centralização da ponta no interior da veia.

Para evitar transfixação da veia, o ângulo de inserção foi ajustado gradualmente até a completa inserção do dispositivo. Após a remoção do dispositivo agulhado, mantendo-se a cânula, observou-se o refluxo. Realizou-se a fixação adequada, o teste de patência do dispositivo. Cada enfermeiro realizou três punções e somente após o treinamento prático em peças anatômicas de origem animal e no modelo blue Phantom, que o profissional foi liberado para realizar o procedimento sob supervisão direta do especialista em paciente.

Figura 1. Módulo 2: Treinamento prático em peça anatômica de origem animal. São Paulo. Brasil. 2021.



Fonte: Acervo do autor.

Tabela 1. Lista de verificação de 30 itens para habilitação dos enfermeiros. São Paulo, SP, Brasil, 2021.

Itens de Avaliação	Conforme (C)	Não conforme (NC)
1. Checar prescrição médica em relação ao tipo de terapia intravenosa.		
2. Avaliar critérios de indicação.		
3. Conferir os identificadores do paciente (Meta 1).		
4. Orientar paciente e/ou familiar sobre o procedimento.		
5. Higienizar as mãos na técnica recomendada.		
6. Posicionar o paciente em decúbito dorsal e o USG ao lado contralateral do membro superior a ser avaliado.		
7. Dispor o garrote no membro superior do paciente, 10 cm acima do local de inserção do cateterismo intravenoso e avaliar a rede venosa com gel não estéril.		
8. Escolher adequadamente o dispositivo (cateter), em relação à terapia intravenosa e ocupação do vaso.		
9. Higienizar as mãos na técnica recomendada.		
10. Dispor o material em mesa auxiliar.		
11. Abrir os materiais para inserção do dispositivo de forma estéril: luva estéril, gaze estéril, capa estéril de ultrassom, gel estéril de ultrassom, conector sem agulha de sistema fechado, curativo transparente estéril e dispositivo de punção venosa periférica.		
12. Abrir os materiais não estéreis: cinco almofadas embebidas em álcool isopropílico 70% e duas seringas pré- preenchidas com cloreto de sódio 0,9%.		
13. Higienizar as mãos na técnica recomendada.		
14. Realizar antisepsia da pele com movimentos circulares com almofada embebida em álcool isopropílico 70% e repetir por três vezes.		
15. Higienizar as mãos na técnica recomendada.		
16. Vestir a luva estéril.		
17. Testar o dispositivo de punção venosa.		
18. Aplicar o gel estéril dentro da capa de ultrassom.		
19. Aplicar gel estéril na pele do paciente.		
20. Solicitar ajuda do profissional que auxilia para garrotear o membro a ser puncionado.		
21. Executar punção venosa periférica com técnica estéril guiada por ultrassom, respeitando ao máximo duas tentativas.		
22. Solicitar ajuda do profissional que auxilia para abrir o garrote.		
23. Retirar o excesso de gel estéril com a gaze estéril.		
24. Realizar o curativo com película transparente estéril.		
25. Acoplar o conector sem agulha de sistema fechado ao dispositivo de punção.		
26. Preencher o cateter com a seringa pré preenchida com cloreto de sódio 0,9% na técnica de lavagem em turbilhonamento.		
27. Higienizar as mãos na técnica recomendada.		
28. Descartar os materiais, resíduos e os perfurocortantes em locais adequados.		
29. Realizar registro em prontuário.		
30. Orientar equipe de enfermagem sobre manipulação adequada do cateter, bem como a troca de curativo.		

Módulo 3: Capacitação prática no paciente (FAZER)

Após as fases iniciais, o enfermeiro foi supervisionado por um especialista em acessos vasculares durante a capacitação prática com pacientes. O especialista acompanhou os procedimentos, auxiliando no manejo do transdutor e na técnica de punção, reduzindo gradualmente o suporte conforme o enfermeiro adquiria autonomia. A supervisão foi concluída quando o profissional demonstrou competência na técnica e interpretação ultrassonográfica. Os pacientes punccionados foram aqueles que apresentaram falha prévia na punção tradicional.

Módulo 4: Validação e habilitação do enfermeiro

Após a formação teórica e durante o treinamento prático, o especialista em acessos vasculares monitorava o desempenho do enfermeiro assistencial, fornecendo retorno contínuo para garantir a conformidade com os 30 itens da lista de verificação de habilidades, que abrangem as etapas de avaliação inicial, pré-procedimento, inserção do dispositivo e pós-procedimento.

Durante o processo de capacitação, os enfermeiros assistenciais realizaram uma média de 28 punções venosas periféricas com auxílio da ultrassonografia. Dentre essas, pelo menos 10 foram realizadas de forma completamente independente, sem qualquer intervenção física do enfermeiro especialista, ainda que sob observação supervisionada. Esse momento foi considerado fundamental para avaliar a autonomia técnica do profissional em formação.

Nas demais 18 punções, houve necessidade de apoio direto do enfermeiro especialista, que posicionava suas mãos sobre as mãos do enfermeiro

treinando, guiando o movimento para garantir a precisão do procedimento e prevenir falhas. Esse suporte, no entanto, era oferecido apenas quando o especialista identificava, por critérios técnicos e observacionais, que o profissional assistencial apresentava dificuldades significativas para concluir a punção com segurança de forma autônoma. Essa abordagem individualizada permitiu respeitar o tempo de aprendizagem de cada profissional, assegurando a segurança do paciente e a qualidade do procedimento durante o processo formativo.

Ao final do treinamento, considerando o desempenho progressivo, a capacidade de realizar punções de forma independente e os critérios de avaliação previamente estabelecidos, o enfermeiro assistencial foi considerado apto para atuar de maneira autônoma em sua unidade de trabalho, demonstrando domínio técnico e segurança no uso da ultrassonografia como ferramenta auxiliar no acesso venoso periférico.

Discussão

A PVPUS é necessária para pacientes com acesso intravenoso difícil e o treinamento do profissional pode ser desafiador. O modelo hierárquico de Miller pleiteia o SABER e o SABER COMO como conhecimentos cognitivos adquiridos com conceitos, teorias e grupos de discussão, o que vai ao encontro com as aulas teóricas expositivas realizadas e o treinamento prático¹⁰.

Ademais, os treinamentos abrangeram situações diversas, com veias de diferentes diâmetros, profundidades e variações nos modelos em peça anatômica de origem animal e blue phantom, tendo como propósito que o enfermeiro estivesse inserido em um ambiente com diferentes exposições

controladas, possibilitando a exploração dessas situações¹².

Isso é importante, pois, na literatura, é sugerido que quanto maior for a exposição dos operadores à técnica de punção ecoguiada, mais efetivas serão as intervenções^{7,8}. Portanto, no terceiro módulo do treinamento, utilizamos o MOSTRAR COMO¹⁰.

Ao FAZER, o enfermeiro assistencial aplica os conhecimentos adquiridos, combinando domínio teórico, habilidade técnica e atitude para resolver problemas durante o atendimento ao paciente real¹². É importante destacar que as etapas anteriores foram essenciais para preparar o enfermeiro, como a orientação ao paciente, a identificação correta de nervos e artérias no ultrassom, e a organização dos materiais, mas não o tornaram imediatamente capaz de realizar o procedimento de forma autônoma.

Durante esse processo, o enfermeiro especialista acompanhou, orientou e transferiu seu conhecimento, garantindo o sucesso do procedimento, que só foi finalizado após dez tentativas bem-sucedidas de realização da PVPUS de forma independente pelo enfermeiro assistencial.

Dificuldades na prática clínica real podem estar associadas a fatores emocionais, como a assertividade para o sucesso do procedimento na primeira tentativa; fatores intrínsecos ao paciente, como medo da punção e dor; e fatores inerentes ao procedimento, como a não visualização da ponta da agulha na imagem ultrassonográfica^{12,14}.

Um estudo norte-americano descreveu o conceito das “três estações de posicionamento da agulha” como uma estratégia para otimizar a visualização da ponta da agulha durante a punção ecoguiada¹⁵. Em outra publicação, também de autoria

americana, os pesquisadores apresentaram, por meio de textos e vídeos, técnicas para minimizar complicações durante o procedimento, destacando erros técnicos frequentes e elementos considerados determinantes para o sucesso da punção¹².

As duas publicações mencionadas, trazem imagens e vídeos, reforçando a importância de treinamentos específicos voltados à visualização adequada da veia e da agulha com o uso do ultrassom. Treinamentos como o nosso visam capacitar o profissional a manter a visualização contínua e precisa da ponta da agulha durante todo o procedimento, fator essencial para a segurança e a efetividade da punção. Nesse contexto, a prática sistematizada, supervisionada e progressiva constitui-se como elemento fundamental para o desenvolvimento da expertise, sendo reconhecida como o ponto de virada para a proficiência na técnica ecoguiada.

O enfermeiro clínico especialista pode ser considerado um profissional de Práticas Avançadas de Enfermagem (PAE), pois atua em educação, liderança e desenvolvimento, como o treinamento de alta performance para inserção do CIP descrito neste RE. Esse perfil profissional assegura a qualidade do cuidado, atende às demandas assistenciais e permite a expansão em possíveis especializações na área¹⁶.

Conclusão

O treinamento em punção venosa periférica ecoguiada por ultrassom foi realizado com quatorze enfermeiros, de forma individualizada, possibilitando acompanhamento personalizado e favorecendo o desenvolvimento progressivo das habilidades técnicas exigidas para a execução do procedimento.

O tempo médio de treinamento foi de 22 dias por participante, com carga horária média de 66 horas.

Durante o período de capacitação, cada enfermeiro realizou, em média, 28 punções venosas periféricas ecoguiadas em pacientes. Os participantes apresentaram tempo médio de experiência profissional de oito anos.

A liberação dos participantes foi condicionada à realização de, no mínimo, dez punções venosas bem-sucedidas, sem necessidade de intervenção do especialista, além da execução correta de todos os itens estabelecidos em um checklist estruturado com trinta itens, abrangendo aspectos técnicos, de segurança e de boas práticas clínicas.

Dos quatorze participantes, treze atenderam integralmente aos critérios de liberação, enquanto um enfermeiro não foi aprovado, por não atingir o desempenho mínimo exigido para certificação.

A atividade foi conduzida por um enfermeiro especialista com nove anos de experiência, que dedicou, em média, sessenta e seis horas mensais exclusivamente à condução do treinamento, incluindo atividades teóricas, supervisão prática e avaliações formativas.

Além da qualificação técnica, observou-se, ao longo do processo formativo, significativo empoderamento profissional, evidenciado pelo aumento da autonomia, segurança e protagonismo dos enfermeiros na indicação e execução da punção venosa periférica ecoguiada, contribuindo para a ampliação do papel do enfermeiro no cuidado vascular e para a melhoria da resolutividade assistencial.

Considerações Finais

O estudo teve como objetivo relatar a implantação de um treinamento teórico-prático para capacitação de enfermeiros na punção venosa

periférica ecoguiada. A estratégia proposta, criada a partir de uma necessidade assistencial, visa enfrentar desafios e ampliar o número de enfermeiros habilitados nesse procedimento inovador.

A experiência exitosa descrita contribui para a implementação desse treinamento, que pode servir como guia para equipes de alta performance. Além disso, promove o empoderamento do enfermeiro ao ampliar suas competências técnicas e científicas, favorecendo a excelência na qualidade da assistência prestada.

Como consequência, há maior satisfação e confiança por parte do paciente, que se beneficia de um cuidado mais resolutivo e humanizado, ao mesmo tempo em que se fortalece a segurança em todo o processo assistencial.

Referências

1. Bahl A, Johnson S, Alsbrooks K, Mares A, Gala S, Hoerauf K, et al. Defining difficult intravenous access (DIVA): a systematic review. *J Vasc Access*. 2021; 17:112972982110596.
2. Alexandrou E, Ray-Barruel G, Carr PJ, Frost SA, Inwood S, Higgins N, et al. International prevalence of the use of peripheral intravenous catheters. *J Hosp Med*. 2015; 10(8):530-3.
3. Nickel B, Gorski L, Kleidon T, Kyes A, DeVries M, Keogh S, et al. Infusion therapy standards of practice. 9th ed. *J Infus Nurs*. 2024; 47(1 Suppl 1).
4. Yen K, Riegert A, Gorelick MH. Derivation of the DIVA Score: a clinical prediction rule for the identification of children with difficult intravenous access. *Pediatr Emerg Care*. 2008; 24(3):143-7.
5. Van Loon FHJ, Buise MP, Claassen JJF, Dierick-van Daele ATM, Bouwman ARA. Development of the A-DIVA Scale: a clinical predictive scale to identify difficult intravenous access in adult patients based on clinical observations. *Medicine (Baltimore)*. 2016; 95(16):e3428.
6. Monteiro DAT, Santos MS, Silva LLS, Meneguetti MG, Laus AM. Cross-cultural adaptation and metric analysis of the Adult Difficult Intravenous Access Scale for use in Brazil. *Rev Gaúcha Enferm*. 2024;

45(spe1):e20230263.

7. Oliveira AM, Danski MTR, Pedrolo E. Punção venosa guiada por ultrassonografia: prevalência de sucesso e fatores associados. *Cogitare Enferm.* 2017; 22(3).

8. Galen B, Baron S, Young S, Hall A, Berger-Spivack L, Southern W. Reducing peripherally inserted central catheters and midline catheters by training nurses in ultrasound-guided peripheral intravenous catheter placement. *BMJ Qual Saf.* 2020; 29(3):245-9.

9. Mussi RFF, Flores FF, Almeida CBF. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. *RPE.* 2021; 17(48):60-77.

10. Gontijo ED, Alvim CG, Lima MECC. Manual de avaliação da aprendizagem no curso de graduação em Medicina. *Rev Docent Ensino Sup.* 2015; 4(1):213.

11. Rippey JCR, Blanco P, Carr PJ. An affordable and easily constructed model for training in

ultrasound-guided vascular access. *J Vasc Access.* 2015; 16(5):422-7.

12. Joing S, Strote S, Caroon L, Wall C, Hess J, Roline C, et al. Ultrasound-guided peripheral IV placement. *N Engl J Med.* 2012; 366(25).

13. Ault MJ, Tanabe R, Rosen BT. Peripheral intravenous access using ultrasound guidance: defining the learning curve. *J Assoc Vasc Access.* 2015; 20(1):30-5.

14. Oliveira AM, Danski MTR, Pedrolo E. Inovação tecnológica para punção venosa periférica: capacitação para uso da ultrassonografia. *Rev Bras Enferm.* 2016; 69(6).

15. Ostroff MY, Moureau N. The 3 stations of the needle: a systematic approach for ultrasound guided venous and arterial puncture. *J Vasc Access.* 2025; 1-7.

16. Angeli-Silva L, Leitão TS, David HMSL, Mascarenhas NB, Acioli S, Silva TPC. State of the art on advanced nursing practice: reflections for the agenda in Brazil. *Rev Bras Enferm.* 2022; 75(5).