

O USO DA ULTRASSONOGRAFIA PARA PUNÇÃO VENOSA: VIVÊNCIAS DE UMA RESIDENTE DE ENFERMAGEM

Natália de Sousa Araújo ¹

Ana Livia Araújo Girão ²

TRABALHO PARA PRÊMIO: PÓS-GRADUAÇÃO – EIXO 1: EPA (COMPETÊNCIAS CLÍNICAS E
HABILIDADES COMPLEXAS PARA PRÁTICA)

RESUMO

Atualmente, a tecnologia vem expandindo-se para diversas áreas, incluindo a saúde, permitindo a inovação da assistência ao paciente. A ultrassonografia (USG) tem evoluído com grande aceitação e utilização na prática clínica (NOVAES *et al.*, 2017). Dentre as diversas capacidades que a USG possui dentro da enfermagem em práticas avançadas (EPA), tem-se a punção venosa e arterial periférica (CAO, ZHANG, WANG, 2020). À vista disso, o estudo tem como objetivo descrever a vivência de uma residente de enfermagem em uma comissão de acesso vascular que faz uso da USG em um hospital. Trata-se de um relato de experiência, que visa compartilhar a vivência de uma residente de enfermagem atuando no setor Comissão de Acesso Vascular (CAV) de um hospital referência em traumatologia. A residente foi ambientada quanto a estrutura e funcionamento da CAV, pode acompanhar a rotina diária do serviço, discutir, praticar e aperfeiçoar seu conhecimento e técnica quanto ao uso da USG na punção de acesso venoso periférico. Ao término deste estudo, foi possível afirmar que a utilização da USG é uma estratégia da EPA que proporciona realização de cateterismo periférico com segurança e qualidade, proporcionando maior autonomia ao enfermeiro e garantindo maior conforto para o paciente.

Palavras-chave: Cateterismo Periférico; Prática Avançada em Enfermagem; Tecnologia em Saúde.

INTRODUÇÃO

Atualmente, a tecnologia vem expandindo-se para diversas áreas, incluindo a saúde, permitindo a inovação da assistência ao paciente. A ultrassonografia (USG) tem evoluído com grande aceitação e utilização na prática clínica diária, tendo em vista possuir uma abordagem não invasiva, não utilizar radiação, permitir avaliações dinâmicas para estudos e procedimentos, e não necessitar de custos de manuseio (NOVAES *et al.*, 2017).

Através da Resolução Nº 679/2021 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), que normatiza o uso da USG pelo enfermeiro, esta prática tornou-se ainda mais presente na assistência atual. Dentre as diversas capacidades que a USG permite dentro da

1. Enfermeira Residente em Urgência e Emergência – Escola de Saúde Pública do Ceará

2. Enfermeira; Doutora em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde – Instituto Dr. José Frota

E-mail do autor: enfer.nataliaa@gmail.com

enfermagem em práticas avançadas (EPA), tem-se a punção venosa e arterial periférica, incluindo os procedimentos de punção de cateter central de inserção periférica (PICC) e instalação de cateter de pressão arterial invasiva (PAI) (CAO, ZHANG, WANG, 2020).

A USG realiza a projeção de imagens de vasos-alvos, que fornecem a visualização da condição da rede venosa, e da orientação da agulha em tempo real (LAMPERTI *et al.*, 2012). Portanto, o uso do ultrassom (US) para fins de punção é altamente eficaz, pois promove maior segurança para o enfermeiro e o paciente, diminui as complicações, atenua o estresse psicológico para o profissional e o paciente, reduz a carga de trabalho, gera satisfação ao enfermeiro que efetiva a punção e facilita as práticas de rotina dos profissionais de saúde (SOUZA *et al.*, 2022).

O sucesso do procedimento de punção depende significativamente da anatomia e condição clínica do paciente, aliada a habilidade do operador (LAMPERTI *et al.*, 2012). Por isso, no contexto da USG, equipamento geralmente incomum na assistência do enfermeiro, são necessários treinamentos teórico-práticos e embasamento científico para compreender a necessidade e o momento adequado para utilização desta tecnologia (CARNAVAL, TEIXEIRA, CARVALHO 2019; COFEN, 2021).

Diante da necessidade de haver profissionais com domínio de conhecimentos específicos, as comissões de acesso vascular estão ocupando cada vez mais espaço dentro das instituições hospitalares, pois têm o objetivo de agregar qualidade e tecnologia às práticas relacionadas à terapia infusional (INS, 2016). Nesse sentido, os hospitais têm investido em equipes de enfermagem destinadas exclusivamente à punção e manutenção de cateteres arteriais e venosos.

O programa de residência multiprofissional consiste em uma modalidade de pós-graduação lato sensu que compreende estratégias educacionais de cunho prático, teórico-prático e teórico-conceitual, estando integrado a diversas instituições do Serviço Único de Saúde (SUS) (ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA, 2022). Dessa forma, o profissional residente é capaz de ampliar sua experiência profissional desfrutando dos campos de atuação perpassados e desenvolvendo o conhecimento especializado em diferentes dimensões.

À vista disso, o estudo tem como objetivo descrever a vivência de uma residente de enfermagem em uma comissão de acesso vascular que faz uso da USG em um hospital.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência, que visa compartilhar a vivência de uma residente de enfermagem do programa de residência em

urgência e emergência, dirigido pela Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP-CE) em parceria com um hospital referência em traumatologia na cidade de Fortaleza – Ceará.

A vivência do estudo ocorreu durante o período eletivo da residência, do dia 02 a 13 de janeiro do ano de 2023, em que a residente permaneceu atuando no setor Comissão de Acesso Vascular (CAV) do referido hospital. O eletivo corresponde a um período em que o residente possui a condição de escolher qual instituição e/ou setor deseja conhecer e experienciar, levando em consideração seus interesses profissionais pessoais.

O campo do estudo corresponde a um hospital terciário inserido na Rede de Urgência e Emergência (RUE) com foco na linha de cuidado ao trauma, fornecendo atendimento adulto e pediátrico, e dispondo de diversas especialidades. A CAV foi instituída em agosto de 2020 e corresponde a uma equipe de enfermeiros e técnicos de enfermagem treinados para atender as demandas do hospital referentes a acesso vascular.

A aproximação da autora pelo setor vivenciado se deu durante a residência, ao realizar trocas de experiências pontuais com profissionais da CAV, quando os mesmos iam atender demandas nos respectivos setores em que a residente atuava. Além disso, a residente também realizou curso de USG para enfermeiros e participou do 2º Workshop da referida CAV, em que foram abordadas diversas temáticas a respeito de terapia infusional, incluindo a prática da USG nesse contexto. Todos esses momentos contribuíram para a afinidade da autora com o tema, despertando o interesse em vivenciar a rotina do enfermeiro da CAV.

A vivência foi analisada pelo método crítico-dialético ao fim do período vivenciado pela residente, juntamente aos profissionais da CAV.

Seguindo as normas éticas, por ser um estudo do tipo relato de experiência, não houve a necessidade de avaliação pelo comitê de ética.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao início da vivência, a residente foi ambientada quanto a estrutura e funcionamento da CAV. A comissão atua de segunda-feira a sexta-feira nos turnos diurnos. É composta por enfermeiros e técnicos de enfermagem, que cumprem a escala com 2 enfermeiros e 1 técnico de enfermagem por plantão, além da coordenadora do setor que está presente diariamente nos turnos da manhã.

O funcionamento se dá através de demandas que podem ser recebidas via rádio comunicador, interconsulta pelo sistema institucional informatizado (em casos de solicitação de PICC) ou mesmo por contato pessoal online via Whatsapp com profissionais da CAV. A CAV pode ser solicitada para suprir demandas de punção de acesso vascular periférico difícil,

punção de PICC, curativo de PICC, punção de pressão arterial invasiva (PAI), punção de hipodermóclise, assim como para qualquer orientação e avaliação quanto a cateterismo venoso e terapia infusional. Além disso, a comissão dispõe de Procedimentos Operacionais Padrão (POP's) atualizados, realiza educação permanente na instituição e controla os indicadores de qualidade do serviço.

O setor possui um espaço físico que corresponde a uma pequena sala. Nela, encontram-se todos os materiais necessários para a atuação dos profissionais, incluindo aparelho de USG, bem como documentos referentes a controle do serviço e de pacientes, a exemplo do livro de ocorrências, das fichas de pacientes com PICC e da planilha com registro de indicadores.

Além de ambientar-se ao setor, a residente pode acompanhar a rotina diária do serviço. Inicialmente, verificava-se no sistema institucional se haviam novos pareceres para PICC. Caso houvesse, era avaliado se o paciente atendia aos critérios de inserção, levando em consideração a previsão de permanência em internação hospitalar, a necessidade de terapia infusional prolongada (>14 dias para crianças ou 28 dias para adultos) sob uso de antibióticos ou drogas vesicantes (incompatíveis com via periférica) e rede venosa difícil ou fragilizada.

O PICC é tido como uma excelente alternativa para melhorar a qualidade da assistência de enfermagem, a segurança e o bem-estar dos pacientes. Tem como benefícios a garantia do tratamento por via intravenosa segura, maior tempo de permanência do cateter, preservação da rede venosa, redução do número de punções, da dor e de complicações, comparado aos demais tipos de cateterismo venoso (BRAGA *et al.*, 2019; SOUZA *et al.*, 2022).

É interessante destacar a capacidade de avaliação dos profissionais da CAV para identificação dos critérios de indicação de inserção do PICC de maneira singular a cada paciente. Era realizada análise criteriosa da evolução do paciente, desde diagnóstico a prescrições de medicamentos e prognóstico.

A solicitação do procedimento ocorria por meio de interconsultas informatizadas realizadas por médicos responsáveis das unidades. Por vezes, o paciente não atendia aos critérios de indicação, a exemplo de possuir uma rede venosa difícil, mas ter condição de fazer uso de medicamento por via oral, ou mesmo, apresentar previsão de término de terapia infusional e/ou alta hospitalar. Esse olhar crítico dos profissionais da CAV permite um manejo adequado do serviço e dos insumos, avaliando, também, o custo-benefício para o paciente e a instituição.

Após avaliação inicial, era realizada a visita a unidade do paciente e discutida conduta com a equipe referente. Caso a inserção do PICC realmente fosse indicada, era realizado agendamento do procedimento e informada as devidas orientações para os profissionais da unidade e ao próprio paciente.

O procedimento de inserção de PICC era realizado no centro cirúrgico, quando em pacientes de enfermaria, ou no próprio leito, quando em pacientes do Centro de Terapia Intensiva (CTI). O uso da USG como complemento tecnológico para o procedimento garante maior segurança durante a punção e posicionamento do PICC, pois oferece maior precisão, e possibilidade de ser inserido à beira-leito, proporcionando mais conforto ao paciente (SANTO *et al.*, 2017; BRAGA *et al.*, 2019; SOUZA *et al.*, 2022). O acompanhamento durante os procedimentos de inserção de PICC também foi uma atividade que a residente pôde vivenciar. Durante esses momentos, a profissional aproximou-se da tecnologia utilizada, da organização dos materiais e do ambiente, das etapas e registros essenciais do procedimento.

Além das demandas relacionadas aos PICCs, a comissão ficava à disposição das demais necessidades que surgiam ao longo do dia. O fluxo de acionamento para a punção de cateteres periféricos difíceis se dava via rádio comunicador pela central de telefonia do hospital, a qual recebia as ligações das unidades solicitando a CAV e as repassava para a comissão, com respectivas informações de unidade e leito. O uso do rádio comunicador permitia que os chamados fossem repassados a CAV independente do local que os profissionais estivessem atuando, necessitando, apenas, que os mesmos sempre estivessem acompanhados do rádio. Dessa maneira, usualmente, o serviço conseguia atender a todas as demandas solicitadas e, em casos de impossibilidade, eram alocadas para o dia útil seguinte.

A maioria dos chamados à comissão tratava-se da necessidade de punção de acesso venoso periférico. A CAV, por dispor de aparelho de USG e profissionais treinados, torna-se mais assertiva neste procedimento, tendo como indicador de qualidade a realização de duas tentativas para efetividade do acesso venoso, tendo em vista proporciona maior conforto ao paciente.

A residente já possuía conhecimento prévio quanto a usabilidade do US, que foi adquirido durante atuação prática em outros setores do hospital, em curso extracurricular “Alta Performance em Ultrassonografia para Enfermeiros” e, também, em 2º Workshop da própria CAV. Logo, na CAV, a profissional residente pode discutir, praticar e aperfeiçoar seu conhecimento e técnica quanto ao uso da USG na punção de acesso venoso periférico.

Ao início da prática, a autora possuía dificuldade para identificar as veias mais viáveis para punção com auxílio da USG, assim como a orientação da agulha após sua

inserção no subcutâneo do paciente. Algo que foi fator confundidor para a profissional foi a diferença do aparelho de USG utilizado na CAV para os outros que já havia manuseado. No aparelho da CAV, tendo em vista ser um aparelho específico para cateterismo venoso, a *probe* possuía botões em parte anterior que deveriam sempre estar frente ao profissional para que a lateralidade da imagem fosse garantida, assemelhando-se ao parâmetro *index* (marcador unilateral do transdutor que indica a lateralidade e ponto de referência da imagem). Ao ter sido atentada a essa característica que facilita a orientação da lateralidade, o desempenho da habilidade técnica foi facilitado.

Ao passar dos dias, os profissionais da comissão foram fornecendo orientações mais pertinentes, apontando detalhes em que a residente poderia estar falhando, a exemplo do mau posicionamento do transdutor, o distanciamento correto entre o bisel da agulha e o transdutor, o alinhamento adequado da agulha com o centro do transdutor e a firmeza da mão durante inserção da agulha no tecido, assim como durante a entrada do cateter e retirada da agulha. Aliado a isso, os profissionais da comissão também prestavam bastante apoio e incentivo perante a erros e acertos, sempre evidenciando que a prática da punção guiada por USG, de fato, exige prática para o aperfeiçoamento. Ao acolher e atentar-se para as orientações recebidas, a residente conseguiu evoluir sua técnica, obtendo maior segurança e efetividade nas punções.

Para além da prática da punção, a profissional residente também realizou visitas aos pacientes em uso de PICC para monitorar a condição dos cateteres. Foram checados óstio, presença de secreção em perióstio, prurido, posicionamento do cateter, condição do curativo, fluxo e refluxo dos lúmens e possível obstrução, assim como foram interrogadas aos pacientes queixas quanto ao cateter. Tendo em vista que o enfermeiro é responsável pelos cuidados de seleção, inserção e manutenção do cateter venoso em pacientes que necessitam de terapêutica intravenosa, sua atuação permite prestar cuidados na vigilância deste com o objetivo de prevenir falhas, notificar erros e promover segurança e bem-estar aos pacientes (BRAGA *et al.*, 2019). Logo, essa ronda permitiu a prática e fixação dos conhecimentos associados aos cuidados e manejo do PICC, incluindo a abordagem de técnicas para desobstrução de cateteres, evidenciando, também, a importância de realizar o monitoramento, a fim de evitar complicações como infecções e trombose venosa profunda (TVP).

Ademais de permitir a prática, a vivência na CAV também ampliou o olhar clínico da residente. O conhecimento da anatomia vascular foi reforçado e acrescido da capacidade de identificar uma rede venosa frágil e difícil para cateterismo venoso periférico, sendo

percebida, frequentemente, em pacientes com extremos de idade, obesos, edemaciados ou queimados.

Também foi evidenciado que nem sempre a USG será capaz de efetivar a punção de um acesso venoso periférico pérvio, assim como, não será sempre que o paciente atenderá aos critérios de inserção de PICC. A avaliação com USG da rede venosa pré-canulação detectará vasos cuja perfuração pode ser difícil ou mesmo impossível, a depender do tamanho, posição e rigidez do vaso (LAMPERTI *et al.*, 2012). Por vezes, poderá ser necessária outras condutas para garantir a terapia infusional, como a punção de Cateter Venoso Central (CVC).

Por fim, à vista de todo o período de vivência, a residente conseguiu notar a autonomia conquistada da equipe de enfermagem integrada a CAV, sendo essa característica de grande relevância e referência para a residente. Essa importância se dá, pois, a enfermagem dispor de uma autonomia legitimada, embasada em saberes próprios e alheios a sua prática, viabiliza uma interação interdisciplinar com maior qualidade e produtividade, refletindo na valorização da enfermagem e na qualidade da assistência prestada ao paciente (COSTA, PAES, 2012).

CONCLUSÃO

Ao término deste estudo, foi possível afirmar que a utilização da USG é uma estratégia da EPA que proporciona realização de cateterismo periférico com segurança e qualidade, proporcionando maior autonomia ao enfermeiro e garantindo maior conforto para o paciente. Todavia, a utilização desta ferramenta carece de conhecimento teórico-prático, embasamento científico e tempo de prática para garantia de técnica aperfeiçoada.

A vivência contribuiu para o desenvolvimento teórico e prático relacionado ao cateterismo periférico, revisitando fundamentos já apreendidos, obtendo ganho de novos conhecimentos e adquirindo habilidade técnica para punção de acesso periférico guiado por USG e manejo dos cuidados com PICC.

Posto isso, evidencia-se a relevância dos programas de residência multiprofissional na formação de enfermeiros, que oportunizam vivências de extrema relevância, tornando-os especialistas com expressiva experiência profissional.

REFERÊNCIAS

ASSIS, G. L. C. D. *et al.* Custo direto da inserção do Cateter Central de Inserção Periférica por enfermeiros em adultos hospitalizados. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 74, n. 2, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0663>>. Acesso em: 04 de abril de 2023.

BRAGA, L. M. *et al.* Cateterismo venoso periférico: compreensão e avaliação das práticas de enfermagem. *Texto & Contexto Enfermagem*, v. 28, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0018>>. Acesso em: 04 de abril de 2023.

BRASIL. CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. RESOLUÇÃO Nº 679/2021. Diário Oficial da União, 2021. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-679-2021_90338.html>. Acesso em: 04 de abril de 2023.

CAO, L.; ZHANG, L.; WANG, X. Ultrasound applications to support nursing care in critically ill COVID-19 patients. *Intensive Crit. Care Nurs.* v. 1, n. 61, dez., 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102918>>. Acesso em: 04 de abril de 2023.

COSTA, L. C.; PAES, G. O. Aplicabilidade dos diagnósticos de enfermagem como subsídios para indicação do cateter central de inserção periférica. *Esc. Anna Nery*, v. 16, n. 4, p. 649-656, out./dez., 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1414-81452012000400002>>. Acesso em: 04 de abril de 2023.

CARNAVAL, B. M.; TEIXEIRA, A. M.; CARVALHO, R. Uso do ultrassom portátil para detecção de retenção urinária por enfermeiros na recuperação anestésica. *Rev. SOBECC*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 91-98, abr./jun., 2019. Disponível em: <<https://www.revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/509/pdf>>. Acesso em: 04 de abril de 2023.

ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA DO CEARÁ. **Manual do profissional de saúde residente informações ético-político-pedagógicas sobre a residência multiprofissional e uniprofissional em saúde**. Escola de Saúde Pública do Ceará, 2022-2024.

INFUSION NURSES SOCIETY. **Infusion nursing standards of practice**. J Infus. 2016.

LAMPERTI, M. *et al.* International evidence-based recommendations on ultrasound-guided vascular access. *Intensive Care Medicine*, 2012. p. 1105–17. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s00134-012-2597-x>>. Acesso em: 04 de abril de 2023.

NOVAES, A. K. B. *et al.* Ultrassonografia urinária “Point of Care” e o seu papel no diagnóstico da obstrução urinária: um relato de caso. *J. Bras. Nefrol.*, v. 39, n. 2, abr./jun., 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.5935/0101-2800.20170038>>. Acesso em: 04 de abril de 2023.

SANTO, M. K. D. *et al.* Cateteres venosos centrais de inserção periférica: alternativa ou primeira escolha em acesso vascular? *J. Vasc. Bras.*, v. 16, n. 2, p. 104-112, abr./jun., 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1677-5449.011516>>. Acesso em: 04 de abril de 2023.

SOUZA, R. Z. *et al.* Ultrassonografia na prática clínica do enfermeiro: Acesso venoso periférico. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 5848-5858, jan., 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.34117/bjdv8n1-396>>. Acesso em: 04 de abril de 2023.