

# BENEFÍCIOS DA CAPACITAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM, NA REALIZAÇÃO DO ACESSO INTRAÓSSEO, NO ATENDIMENTO NA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

REPOSITÓRIO DE TCC FALOG 2025: 1-6

Silvana de Sousa Santos, Evertton Aurélio Dias Campos, Andrea Pecce Bento

## RESUMO

**Objetivo:** Demonstrar a importância do enfermeiro frente a realização do procedimento de punção intraóssea em pacientes críticos. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura e foi realizada nas bases de dados PUBMED, usando descritores: Intraósseo / Intraosseous, Enfermagem / Nursing, Emergência / Emergencies, Capacitação Profissional / Professional Training. **Resultados:** A capacitação dos profissionais de enfermagem na utilização do acesso intraósseo em pacientes com risco de vida, nos atendimentos de emergência é fundamental para o uso eficiente desta via de acesso venoso. Onde o enfermeiro tenha um avanço da conscientização na capacitação, englobando conhecimento e habilidade. **Conclusão:** A técnica do acesso intraósseo não corresponde ao que se espera por haver falhas, tanto pelos profissionais de enfermagem por falta de habilidade, conhecimento e autonomia, quanto pelas instituições de saúde na falta de protocolos, treinamentos e insumos.

**Descritores:** Intraósseo; Emergência; Enfermeiro; Capacitação Profissional.

## ABSTRACT

**Objective:** To demonstrate the importance of the nurse when performing the intraosseous puncture procedure in critical patients. **Method:** This is an integrative literature review and was carried out in the PUBMED databases, using descriptors: Intraosseous / Intraosseous, Enfermagem / Nursing, Emergency / Emergencies, Professional Training / Professional Training. **Results:** The training of nursing professionals in the use of intraosseous access in patients at risk of life in emergency care is essential for the efficient use of this venous access route. Where the nurse has an advanced awareness in training, encompassing knowledge and skills. **Conclusion:** The intraosseous access technique does not correspond to what is expected due to failures, both by nursing professionals due to lack of skill, knowledge, and autonomy, and by health institutions due to the lack of protocols, training, and supplies.

**Descriptors:** Intraosseous; Emergency; Nurse; Professional Training.

## INTRODUÇÃO

A via intraóssea é uma alternativa para adquirir uma via venosa em adultos e crianças em estado crítico, caso a primeira tentativa não seja estabelecida em um curto prazo ou após três tentativas<sup>1</sup>. Em ossos longos, os capilares sinusoides da medula óssea têm a função de drenar para os canais venosos, onde leva o sangue ao sistema venoso<sup>2,3</sup>. A eficiência anatômica da medula óssea e seu desenvolvimento funcional, como uma veia rígida não colapsável em uma situação de choque hipovolêmico ou choque circulatório periférico<sup>4</sup>. Deste modo, a via intraóssea tem se tornado benéfica nas emergências em parada cardiorrespiratória, em choques hipovolêmico e séptico, estados epiléticos prolongados, queimaduras graves e desidratação acentuada, essencialmente em crianças<sup>5,6,7</sup>. É indicado pelo American Heart Association, adquirir acesso circulatório rápido em situações de emergência, onde haja uma ação de suporte avançado de vida<sup>8</sup>. O acesso intraósseo equivale em uma técnica onde será introduzida uma agulha na cavidade da medula óssea, sendo providenciada para infusões de

medicamentos na cavidade medular, sendo empregada como alternativa quando a via intravenosa não obter sucesso. Oferecendo acesso rápido e efetivo, onde leva menos de 20 segundos<sup>9,10</sup>.

Em condições de emergência ou urgência, é permitido no Brasil, a realização por enfermeiros, uma vez que sejam capacitados para esta finalidade. Por isso a vontade pelo tema apareceu, ao descobrir uma falha real na graduação em enfermagem, sobre a capacitação desses discentes na realização do acesso intraósseo. Esta pesquisa tem como finalidade examinar a realização desse acesso por enfermeiros em um ambiente hospitalar e em base de serviço de atendimento móvel de urgência, constatando a autonomia e capacitação relacionado à realização de tal procedimento, de modo que seja verificado se dispõe materiais acessíveis para estas<sup>11</sup>.

A intenção é mostrar a importância aos profissionais de enfermagem, a beneficência da capacitação no acesso intraósseo ao paciente em cuidados críticos, por uma melhora significativa do mesmo. Onde fica a pergunta: Quais são os benefícios na capacitação dos profissionais de enfermagem para realização do acesso intraósseo na urgência e emergência?

Sendo o objetivo geral da pesquisa demonstrar as vantagens da capacitação dos profissionais de enfermagem, na realização da punção intraóssea no atendimento, aos pacientes na urgência e emergência, e os objetivos específicos serão explicar sobre o acesso intraósseo e atribuir as funções dos profissionais de enfermagem no acesso intraósseo.

## **MÉTODO**

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, que se apresenta por um método que motive a busca e análise crítica disponíveis acerca do tema investigado. As fases operacionais da revisão integrativa são: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão de estudos/ amostragem ou busca na literatura; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos; avaliação dos estudos acrescentados na revisão integrativa; compreensão dos resultados; e apresentação da revisão.

Na primeira fase foi elaborada a seguinte questão norteadora: Quais são os benefícios no treinamento e capacitação dos profissionais de enfermagem para realização da punção intraóssea na urgência e emergência?

Na segunda fase foi executada a busca das referências por meio da National Library of Medicine (PUBMED), que faz pesquisa simultânea nas principais bases de dados de amplitude nacional e internacional.

Quanto aos critérios de inclusão para escolha dos artigos foram estabelecidos: ser artigo original, texto completo gratuito, responder à questão norteadora; ser publicado nos idiomas português e inglês; estar publicado em revista científica entre os anos de 2018 a 2023. Foram excluídos estudos que não estavam relacionados ao tema do estudo.

A busca das referências ocorreu entre os meses de julho de 2022 a maio de 2023 utilizando-se os

seguintes descritores indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), os quais foram todos agrupados utilizando-se as expressões booleanas AND: intraosseous AND nursing AND emergencies e professional training AND nursing AND intraosseous.

Após a pesquisa pelos descritores foram encontrados 07, sendo realizada a leitura do título foram selecionados 05 artigos onde fez-se a leitura dos resumos ficando os 05 artigos, onde após a leitura na íntegra optou-se por usar nesta pesquisa (5) artigos. Justifica-se o mínimo de descritores utilizados pelo fato de ser uma assunto pouco abordado.

## RESULTADOS

AUTOR	ANO	TÍTULO	RESUMO
Matjaž Žunkovič, Andrej Markota,* and Amadeus Le	2022	Attitudes towards the Utilization of Intraosseous Access in Prehospital and Emergency Medicine Nursing Personnel	O estudo de 2022 demonstra que a maioria dos profissionais apresenta experiência prévia limitada com acesso intraósseo (IO), sendo mais comum a realização de múltiplas tentativas de acesso venoso periférico antes de recorrer ao IO. O acesso intraósseo geralmente é utilizado após falha em quatro ou mais tentativas intravenosas, com o dispositivo EZ-IO e preferência pela tibia proximal. Observou-se baixa ocorrência de complicações associadas ao procedimento. Apesar de parte dos profissionais ter participado de treinamentos formais, há insatisfação quanto ao nível de conhecimento e dificuldade de acesso à capacitação, com interesse em certificação específica. O acesso intraósseo apresenta alta taxa de sucesso e pode ser indicado precocemente em pacientes com difícil acesso venoso, sendo uma alternativa eficaz, com complicações estimadas em cerca de 10%.
Macarena Ibarra Romero, Juan Carlos Sánchez-García, Emanuele Cavazzoli, María Isabel Tovar Gálvez,* Jonathan Cortés-Martín, Nazaret Martínez-Heredia e Raquel Rodríguez-Blanque	2023	Nursing Staff Knowledge on the Use of Intraosseous Vascular Access in Out-Of-Hospital Emergencies	O estudo de 2023 indica que, embora a maioria dos profissionais tenha recebido treinamento sobre acesso intraósseo (IO), seu uso ainda é limitado, principalmente devido à insuficiência na capacitação prática. Os participantes demonstraram conhecimento teórico adequado sobre inserção, localização anatômica, substâncias administradas e possíveis complicações, mas relataram necessidade de maior treinamento. Observou-se forte interesse em capacitação adicional, destacando a importância de programas teórico-práticos para aprimorar habilidades e segurança no uso do IO, especialmente em contextos de emergência, onde a técnica pode reduzir complicações quando bem executada.
Alvaro Astasio-Picado*, Paula Cobos-Moreno, Beatriz Gómez-Martín, María del Carmen Zabala-Bañose e Claudia Martins	2022	Clinical Management of Intraosseous Access in Adults in Critical Situations for Health Professionals	Segundo os autores do artigo de 2022, expõe-se que na administração dos cuidados de saúde, é primordial a realização de um intervenção ágil, a fim de reduzir a possibilidade de morbimortalidade e ajudar na recuperação do paciente. O dispositivo intraósseo adequado deve ser escolhido para o local de inserção e a situação do paciente. Foi exposto os benefícios e malefícios do uso de um acesso intraósseo em comparação com o acesso venoso,
Wei Zhang, RN, BSa,b , Yi Liu, RN, BSa,b, Jing Yu, MScb, Dongze Li, MBBS, PhDa, Yu Jia, MBBS, PhDa, Qin Zhang, RN, BSa,b, Yongli Gao, RN, BSa,b, Xiaoyang Liao, MDc,*	2020	Intravenous vs intraosseous adrenaline administration in cardiac arrest A protocol for systematic review and meta-analysis	Segundo o autor do artigo de 2020, mostra-se que o estudo avaliou as vantagens, desvantagens na eficácia do acesso IO e administrações IV, para ajudar os médicos a escolher o melhor método de administração para uma melhorar na taxa de sobrevivência e prognóstico em pacientes com parada cardíaca. Porém, a qualidade da metodologia dos estudos nesse tema, são insuficientes para se obter um estudo excelente e com qualidade. No entanto, este protocolo pode mostrar que o mais eficaz método de administração de epinefrina, fornece o manejo da parada cardíaca.

Fonte: própria autora.

## **DISCUSSÃO**

Apresentaram-se através da pesquisa, que os profissionais entrevistados, raramente realiza um acesso intraósseo e que depois de falhar quatro ou mais tentativas, para um acesso venoso é que se realiza o acesso intraósseo e o local mais utilizado foi a tíbia proximal, sendo assim, o aparelho mais utilizado é o EZ-IO. Os profissionais entrevistados, que realizaram o acesso intraósseo, não houveram nenhuma complicação e participaram de treinamento. A maioria, não estão satisfeitos com seu conhecimento e competência relacionado ao acesso intraósseo, havendo uma necessidade de um processo de certificação. No entanto, o quantitativo de estudos nessa área são poucos<sup>15</sup>.

No estudo, da María Isabel Tovar- Gálvez, o conhecimento da equipe de enfermagem sobre o uso de intraósseo em emergências, podemos analisar que a maioria relata, que possui o treinamento no uso do acesso intraósseo, contudo, não se aplica o acesso vascular intraósseo pelo fatode possuírem um treinamento escasso, ressaltando que gostariam de receber uma capacitação adequada sobre a maneira de inserção, cuidado, e conservação. O ponto forte deste estudo, teve como resultado indicação da falta de conhecimento sobre esse tipo de acesso, conforme é demonstrado em outros estudos equivalentes<sup>16</sup>.

Verificou que, a direção do acesso intraósseo em pacientes em situações críticas no ano de 2022, o autor expôs que é de suma importância ter uma intervenção rápida para reduzir a probabilidade de uma eventual morbimortalidade e auxiliar o paciente na recuperação. Foi analisado benefícios e malefícios do uso de um acesso intraósseo, comparando com o acesso venoso. Onde foi obtido maior sucesso na técnica do acesso intraósseo, por disponibilizar uma canulação rápida para um acesso vascular. A desvantagem do acesso intraósseo é o alto custo das agulhas e dos kit's. Destacando-se que sempre deve-se avaliar, se os benefícios superam os riscos antes de proceder qualquer técnica. No estudo, houve realce na capacitação e prática para alunos que vão realizar esta técnica ao contrário de somente observar por meio de vídeos ou palestras. E que seja, acrescentado nas atividades curriculares do curso de enfermagem um extenso treinamento e habilidade, onde somente assim será gerado um elevado grau de confiança<sup>17</sup>.

Observou-se na administração medicamentosa de adrenalina do autor Xiaoyang Liao, MDc, de 2020, demonstrou as vantagens e desvantagens na aplicabilidade do acesso intraósseo e administrações intravenosa, no auxílio da escolha para o melhor método, ajudando a elevar à taxa de sobrevivência em pacientes com parada cardíaca. A via intravenosa periférica tem sido a via tradicional, porém estudos mostram que a via intraóssea é uma ótima alternativa para administração vascular. A qualidade da metodologia de estudos nesse tema, são insuficientes para se ter um estudo com elevada qualidade<sup>18</sup>.

## **CONCLUSÃO**

Portanto, no estudo reflete sobre a limitação no uso do acesso intraósseo. Sendo pela falta de autonomia, habilidade prática e conhecimento teórico dos enfermeiros e nas instituições pela falta de protocolos, treinamentos e insumos. Onde a inclusão dessa capacitação é de suma importância seja na graduação do curso de enfermagem, como na educação continuada no ambiente de trabalho. Pois notou-se que essa técnica pode salvar vidas e diminuir a taxa de mortalidade nos pacientes em emergências.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Preis LC. Construção e validação de um protocolo assistencial interdisciplinar de punção intraóssea em pacientes adultos e pediátricos. 2018.
2. Pereira VR, Oliveira LA, Pereira LA, Montibeller RAR, Pereira E, Ruiz CR, et al. *Anatomia humana básica: para estudantes na área da saúde*. Difusão Editora; 2021.
3. Ramos CC. *Manual prático para estudos de anatomia humana*. Clube de Autores; 2018.
4. Consulin MF, Truppel TC, Osternack KT. Desenvolvimento de simulador de baixo custo para o ensino de punção intraóssea na pediatria. *Espaç Saude*. 2022;23.
5. dos Santos APC, Marques PB. Atuação do enfermeiro frente à parada cardiorrespiratória em ambiente extra-hospitalar. *Rev Atualiza Saude*. 2021;7.
6. Ogliari ALC, Martins Filho CG. Acesso venoso e punção arterial. *Vittalle Rev Cienc Saude*. 2021;33(1):67-83.DOI: 10.14295/vittalle.v33i1.12454
7. Eslami P, Vreede E, Bulatovic A, Rosseel P, Lassalle X. Acesso vascular intraósseo.
8. Landa J, Ferreira AMGB. Transferência do conhecimento de suporte básico de vida para leigos e profissionais de saúde: uma revisão integrativa. *Rev Bras Multidiscip*. 2020;23(2 Suppl):99-114.
9. Martins CF, Cotrim JM, Gaspar EJ, Calviño JC. Treino de simulação na sala de emergência: a experiência de um serviço de pediatria.
10. Corsi L, Ribeiro MA, Soares C. Acesso venoso. In: *Enfermagem em emergência*. 2012. p. 161.
11. Schumacher MLN, Jara CP, Bóbo VCD, Gallasch CH, Ferreira LRC. Limitação da utilização do acesso intraósseo: aspectos da enfermagem e da instituição de saúde. *Enferm Foco*. 2018;9(2).DOI: 10.21675/2357-707X.2018.v9.n2.1074
12. Brasil. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução nº 564/2017. Código de ética dos profissionais de enfermagem. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017\\_59145.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html)
13. Brasil. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução nº 648/2020. Normatização da punção intraóssea. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-648-2020\\_82326.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-648-2020_82326.html)
14. Monteiro RLSG, Santos DS. A utilização da ferramenta Google Forms como instrumento de avaliação do ensino na escola superior de guerra. *Rev Carioca Cienc Tecnol Educ*. 2019;4(2). Disponível em: <https://recite.unicarioca.edu.br/rccte/index.php/rccte/article/view/72>
15. Žunkovič M, Markota A, Lešnik A. Attitudes towards intraosseous access use among prehospital and emergency nursing personnel. *Medicina (Kaunas)*. 2022;58(8):1086. DOI: 10.3390/medicina58081086
16. Ibarra Romero M, Sánchez-García JC, Cavazzoli E, Tovar-Gálvez MI, Cortés-Martín J, Martínez-Heredia N, et al. Knowledge of nursing staff about intraosseous vascular access use in out-of-hospital emergencies. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(3):2175.DOI: 10.3390/ijerph20032175

17. Astasio-Picado Á, Cob Moreno P, Gómez-Martín B, Zabala-Baños MDC, Aranda-Martín C. Clinical management of intraosseous access in adults in critical situations. *Healthcare (Basel)*. 2022;10(2):367. DOI: 10.3390/healthcare10020367
18. Zhang W, Liu Y, Yu J, Li D, Jia Y, Zhang Q, et al. Intravenous versus intraosseous adrenaline administration in cardiac arrest: a protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(52):e23761. DOI: 10.1097/MD.00000000000023761