

## Educação permanente: prevenção de infecções na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica

Continuing education: infection prevention in the Pediatric Intensive Care Unit

Educación continua: prevención de infecciones en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos

Fernanda Cristina Rosa Alves<sup>1</sup>, Heloana Monteiro Antunes<sup>1</sup>, Micheli Mayara Souza Barros<sup>1</sup>, Marcelo Williams Oliveira de Souza<sup>1</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Relatar a experiência de discentes do curso de graduação em enfermagem sobre a realização de uma educação permanente sobre a prevenção de infecção primária de corrente sanguínea e melhora do indicador de saúde de infecção primária de corrente sanguínea na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) pediátrica. **Relato de experiência:** Estudo descritivo, qualitativo, do tipo relato de experiência sobre a realização de educação permanente sobre prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea (IPCS) para melhora dos indicadores de saúde de IPCS na UTI pediátrica. Adotou-se a metodologia do Arco de Maguerez que possui 5 etapas: observação realizada em abril de 2023, elaboração do problema e levantamento dos pontos chaves, teorização, hipótese de solução e aplicação à realidade. Os profissionais de enfermagem da UTI pediátrica consideraram a apresentação do aplicativo somado à educação permanente, esclarecedora e inovadora. Além disso, foi enfatizado a importância da educação permanente para acrescentar na atuação profissional e redução dos indicadores de IPCS. **Considerações finais:** É fundamental a promoção de educação permanente sobre a Prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea com o intuito de promover a diminuição dos indicadores de IPCS, dentro das unidades de terapia intensiva.

**Palavras-chave:** Prevenção Primária, Infecção da Corrente Sanguínea, Unidades de Terapia Intensiva.

### ABSTRACT

**Objective:** To report the experience of undergraduate nursing students on carrying out ongoing education on the prevention of primary bloodstream infections and improving the health indicator of primary bloodstream infections in the pediatric Intensive Care Unit (ICU). **Experience report:** Descriptive, qualitative, experience report study on carrying out continuing education on the prevention of Primary Bloodstream Infection (IPCS) to improve health indicators of IPCS in the pediatric ICU. The Maguerez Arc methodology was adopted, which has 5 stages: observation carried out in April 2023, elaboration of the problem and survey of key points, theorization, solution hypothesis and application to reality. Nursing professionals at the pediatric ICU considered the presentation of the application, in addition to ongoing education, enlightening and innovative. Furthermore, the importance of continuing education was emphasized to increase professional performance and reduce IPCS indicators. **Final considerations:** It is essential to promote ongoing education on the Prevention of Primary Bloodstream Infection with the aim of promoting a reduction in IPCS indicators within intensive care units.

**Keywords:** Primary Prevention, Bloodstream Infections, Intensive Care Units.

<sup>1</sup> Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém-Pará.

## RESUMEN

**Objetivo:** Relatar la experiencia de estudiantes de enfermería en la realización de educación continua sobre la prevención de infecciones primarias del torrente sanguíneo y la mejora del indicador de salud de las infecciones primarias del torrente sanguíneo en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) pediátrica. **Relato de experiencia:** Estudio descriptivo, cualitativo, de relato de experiencia sobre la realización de educación continua en prevención de la Infección Primaria del torrente sanguíneo (IPCS) para mejorar los indicadores de salud de los IPCS en la UCI pediátrica. Se adoptó la metodología Arco de Maguerez que cuenta con 5 etapas: observación realizada en abril de 2023, elaboración del problema y levantamiento de puntos clave, teorización, hipótesis de solución y aplicación a la realidad. Los profesionales de enfermería de la UCI pediátrica consideraron la presentación de la solicitud, además de educación continua, esclarecedora e innovadora. Además, se enfatizó la importancia de la educación continua para aumentar el desempeño profesional y reducir los indicadores del IPCS. **Consideraciones finales:** Es fundamental promover la educación continua sobre la Prevención de la Infección Primaria del torrente sanguíneo con el objetivo de promover una reducción de los indicadores IPCS dentro de las unidades de cuidados intensivos.

**Palabras clave:** Prevención Primaria, Infección del Torrente Sanguíneo, Unidades de Cuidados Intensivos.

---

## INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI), é uma estrutura hospitalar de alta complexidade, no qual são realizados cuidados complexos e intensivos, onde o paciente fica suscetível à Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), em virtude disso, existem vários processos que podem contribuir para aumento desse tipo de infecção, como a realização periódica de procedimentos invasivos, uso de antimicrobianos e imunossupressores, o ambiente contaminado e o quadro clínico do paciente. Ademais, as IRAS são consideradas um problema de saúde pública, no Brasil, 12,3% dos recém-nascidos de peso adequado adquiriram IRAS enquanto em recém-nascidos de baixo peso a extremo baixo peso essa taxa sobe para 51,9% (FARIA RV, et al., 2021; RANI U, et al., 2022).

Sendo assim, os indicadores de saúde são instrumentos que auxiliam na mensuração e no direcionamento de uma melhor assistência de enfermagem. Nessa lógica, os indicadores de saúde que vão determinar as ações de controle e prevenção de IRAS na UTI, além de monitorar a performance de controle de infecção da unidade e a utilização dos recursos humanos e econômicos. Além disso, os indicadores de saúde viabilizam o desenvolvimento de medidas para a prestação de uma assistência de qualidade prevenindo agravos à saúde (SILVA RCF e ANDRADE AR, 2022).

Pontua-se, que as Infecções Primárias de Corrente Sanguínea (IPCS) são IRAS que ocorrem frequentemente na UTI, sabe-se que os pacientes internados em uma unidade de alta complexidade, necessitam de cateteres venosos que fornecem acesso vascular seguro para administração de medicamentos, hemoderivados e outros. Contudo, os dispositivos podem causar infecção devido à contaminação do local de inserção ou à migração da flora normal do paciente para o lúmen do cateter, provocando assim, maior tempo de internação e aumento da mortalidade (BRIXNER B, et al., 2022).

Salienta-se, no Brasil entre os anos de 2011 e 2015, a incidência de IPCS era de 4,8 a cada 1000 Cateter Venoso Central (CVC), sendo este dispositivo o principal fator de risco de infecção de corrente sanguínea. Nesse sentido, a UTI é um ambiente propício ao surgimento de IPCS devido ao perfil de pacientes que necessitam de um uso prolongado de CVC. Entretanto, essas infecções podem ser combatidas com a implantação do uso de bundle nas Unidades de Terapia Intensiva, porém ainda existe uma resistência dos profissionais de saúde quanto ao uso dessa medida (SILVA AG e OLIVEIRA AC, 2018).

Assim, para realização de uma assistência de enfermagem de qualidade surgiram os bundles, com o objetivo de instituir um conjunto de intervenções durante a inserção do CVC, a fim de minimizar o risco de aquisição da IPCS em pacientes com uso de cateter venoso central. Além do mais, o Center for Disease Control and Prevention (CDC) e o Institute for Healthcare Improvement (IHI), assim como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), incentivam o aumento de capacitação sobre cuidados na inserção e

manutenção do CVCs, fazendo com que os profissionais utilizem o método de barreira máxima, a desinfecção dos conectores e cânulas, inspeção e palpação do sítio, entre outros (SEVERO TO, et al., 2021).

A elaboração deste estudo, surge após a observação pelos discentes durante a prática hospitalar do componente curricular de Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica, onde observou-se estratégias de melhorias no cuidado com cateter venoso central objetivando prevenir infecção primária de corrente sanguínea e, conseqüentemente, melhorando esse indicado de saúde relacionado a IPCS.

Desse modo, o objetivo do presente artigo é relatar a experiência de discentes do curso de graduação em enfermagem sobre a realização de uma educação permanente sobre a prevenção de infecção primária de corrente sanguínea e melhora do indicador de saúde de infecção primária de corrente sanguínea na UTI pediátrica.

## RELATO DE EXPERIÊNCIA

Trata-se de um estudo do tipo descrito, com característica qualitativa, do tipo relato de experiência da realização de educação permanente sobre prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea para melhora dos indicadores de saúde de IPCS na UTI pediátrica.

O estudo foi realizado, a partir da prática supervisionada em Hospital Público de Belém do Pará, com Perfil Assistencial na Atenção à Saúde da Criança e referência na atenção ao recém-nascido. Adotou-se para o desenvolvimento do trabalho, a metodologia do Arco de Maguerez que possui 5 etapas: observação da realidade e elaboração do problema, levantamento dos pontos chaves, teorização, hipótese de solução e aplicação à realidade (DIAS GAR, et al., 2022)

1) Observação da realidade, foi realizada pelos acadêmicos de enfermagem durante a prática hospitalar na UTI pediátrica, em abril de 2023, no qual observaram potenciais problemas no setor. Foi elencado pelos discentes um dos indicadores utilizados na instituição, o indicador de saúde de infecção primária de corrente sanguínea.

2) Levantamento dos pontos chaves, os estudantes apontaram que muitos profissionais desconhecem o que são indicadores de saúde, com ênfase no indicador de infecção primária de corrente sanguínea, e sua importância para a prevenção de condições agravantes de saúde. Nessa perspectiva, a escolha do indicador de saúde de IPCS, se deu devido durante a prática acadêmica a observação de entraves relacionadas aos cuidados com cateter venoso central na UTI pediátrica.

3) Teorização, realizada através de busca de artigos científicos na base de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) através da plataforma Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Por conseguinte, foi elaborada a pergunta de pesquisa: "O que existe na literatura sobre infecção de corrente sanguínea no contexto da UTI pediátrica ou neonatal?". Assim, foram utilizados os Descritores em Ciência da Saúde (DECS/MESH): "Infecção da Corrente Sanguínea", "Unidades de Terapia Intensiva Neonatal" e "Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica" com o uso dos operadores booleanos "AND" para realizar a associação entre os descritores e "OR" para filtragem de pelo menos um termo na pesquisa. Como critério de inclusão foram utilizados artigos publicados na íntegra, nos idiomas em português, inglês e espanhol, e publicados no período de 2018 a 2022. Como critério de exclusão foram aplicados artigos duplicados, carta ao editor. Dessa forma, foram selecionados 14 artigos para compor o estudo e embasar cientificamente a educação permanente realizada pelas discentes.

4) Hipótese de solução: foi idealizado a elaboração de uma educação permanente com a utilização de um aplicativo sobre prevenção de IPCS como recurso visual. Dessa maneira, os discentes buscaram utilizar imagens e vídeos do aplicativo para exemplificar cada tópico tornando-os de fácil entendimento. Assim, os tópicos abordados no aplicativo forma: "O que é um indicador de saúde?", "O que é uma IPCS?", "Fator que contribui para IPCS", "Cuidados para prevenir IPCS" e "Medidas de Prevenção de IPCS".

5) Aplicação à realidade, os acadêmicos retornaram para a UTI pediátrica, na qual realizaram a ação educativa sobre prevenção de infecção primária corrente e sanguínea para os profissionais de enfermagem do setor. Nesse contexto, foi realizada uma educação permanente de forma teórica com auxílio do conteúdo informativo que o aplicativo possui.

Os discentes retornaram à UTI, e o aplicativo foi apresentado aos enfermeiros e técnicos da Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica, em que os profissionais obtiveram acesso, por meio de seus próprios smartphones. Assim, foi realizada a educação permanente através dos tópicos presentes no aplicativo sobre prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea. Nesse viés, o primeiro assunto abordado foi o que é um indicador de saúde e a sua importância para a diminuição de IPCS em pacientes durante a sua estadia nas Unidades de Terapia Intensiva.

Em seguida, foi mencionado o que é infecção primária de corrente sanguínea de acordo com os achados na literatura, sendo explicado sua etiologia de forma simplificada. Logo depois, foi abordado com os profissionais, os fatores que contribuem para a ocorrência de IPCS. Além disso, foi mencionado os cuidados necessários que eles devem executar durante a sua assistência ao paciente para prevenção de IPCS, como a higienização das mãos, assepsia durante a manutenção e manuseio do cateter.

Durante esse momento aconteceu uma troca entre os acadêmicos e os profissionais sobre o que é realizado rotineiramente na unidade e o que é indicado nas literaturas encontradas pelos discentes na teorização. Foi relatado pelos profissionais de enfermagem a utilização do Bundle de inserção de CVC dos pacientes e a avaliação e troca de curativo em tempo estimado de acordo com o tipo de curativo utilizado por eles para prevenir Infecção Primária de Corrente Sanguínea durante a prestação da assistência à saúde na UTI pediátrica.

Posteriormente, foi demonstrado o tópico presente no aplicativo, de medidas de prevenção de IPCS que podem ser realizadas pelos profissionais de enfermagem na UTI, por meio de acesso às produções audiovisuais do aplicativo vinculadas à plataforma youtube, para promover o acesso ao conteúdo de forma lúdica e didática. Nesse viés, a equipe de enfermagem relatou que a constante atualização sobre as técnicas utilizadas para prevenção de IPCS são de extrema importância, pois sempre ocorrem atualizações dessas práticas.

Além disso, durante esse momento alguns dos profissionais de enfermagem acompanharam esse tópico no aplicativo, os quais possuem os recursos das produções audiovisuais sobre as medidas de prevenção de IPCS, de como realizar a retirada de CVC e identificação dos sinais de infecção do CVC. A partir disso, os profissionais de enfermagem enfatizaram que o recurso é de fácil acesso e autoexplicativo, e ideal para sanar dúvidas acerca de algum procedimento para os cuidados e medidas de prevenção de IPCS.

Ao término, os profissionais de enfermagem da UTI pediátrica relataram que a educação permanente realizada pelos acadêmicos com auxílio do aplicativo foi esclarecedora e inovadora. Com isso, a execução da intervenção foi benéfica, pois a realização da higienização das mãos, técnicas assépticas para a manutenção do CVC e remoção no tempo apropriado, impactam positivamente na ocorrência de IPCS na UTI.

Por fim, foi mencionado pelos profissionais de enfermagem que é fundamental que os acadêmicos de enfermagem promovam educação permanente. Pois, os profissionais solicitaram abordagem de outros assuntos pertinentes, uma vez que não dispõem de tempo para dedicarem-se a esses momentos em outros lugares, devido à correria do cotidiano na UTI e aos vínculos empregatícios que possuem em outros hospitais.

Além do mais, ao final da educação permanente foi deixado na UTI pediátrica o acesso do aplicativo, por meio de um cartaz plastificado, para que os outros profissionais de enfermagem tenham acesso, e se porventura alguma dúvida ocorra sobre a prevenção e cuidados acerca da IPCS durante a prestação da assistência ao paciente.

## DISCUSSÃO

Com a execução da educação permanente, é possível perceber que o uso de Cateter Venoso Central é o principal meio de propagação de microorganismos. Além disso, o uso de CVC, juntamente com outros dispositivos invasivos da UTI favorecem o surgimento de IRAS nos pacientes da UTI pediátrica. Nessa vertente, lactentes com peso de nascimento inferior ao adequado, geralmente, necessitam de dispositivos invasivos para uma assistência de qualidade e que supra as necessidades, por isso se faz essenciais medidas de prevenção de IPCS nos dispositivos desses pacientes (TORRE FPFL, et al., 2018; KOCHANOWICZ JF, et al., 2022).

Aponta-se, que os profissionais de saúde necessitam realizar cuidados e medidas de prevenção como a higienização das mãos, assepsia durante a manutenção e manuseio do cateter venoso central no paciente visando melhorar o indicador de saúde de IPCS. A supervisão de enfermeiros em relação à higienização das mãos antes e após procedimentos assépticos auxilia na redução das taxas de IPCS associadas a cateter. Nesse viés, a ausência da adesão dos profissionais de enfermagem a medidas de prevenção é um fator de risco que contribui para o aumento do indicador de saúde de IPCS nas UTIs, por isso é necessário o incentivo de adoção de medidas de prevenção (FIDEL-RIMON O, et al., 2019; KUNG E, et al., 2019; HAMZA WS, et al., 2022).

Percebe-se, a educação permanente como de extrema importância para a melhora do cuidado, pois através dela é realizada a promoção constante de momentos de capacitação e troca de saberes entre profissionais para acrescentar na atuação profissional, além de melhorar o desempenho dos profissionais durante a assistência. Nesse segmento, a educação permanente é uma ferramenta de intervenção utilizada pelos enfermeiros para treinamento e capacitação da equipe e que geram resultados positivos que melhoram as habilidades e somam para os conhecimentos dos profissionais participantes (LIMA KMS, et al., 2023; SADE PMC, et al., 2020).

Nesse sentido, a UTI se caracteriza por ser um setor de alta complexidade que atende pacientes críticos e semicríticos, que necessitam de aparelhos tecnológicos para a realização dos cuidados necessários. Por conseguinte, exige-se do profissional uma constante atualização para a execução de uma assistência em saúde de qualidade, por isso cada vez mais as ações de educação continuada e permanente se tornam indispensáveis para a atualização e preenchimento de lacunas. Diante disso, a enfermagem possui um papel fundamental no desenvolvimento profissional da equipe através da realização de educação continuada e permanente, por meio de recursos e metodologias que corroborem para a aprendizagem dos profissionais na UTI (OLIVEIRA JA, et al., 2020).

Ressalta-se, que a adoção de técnicas de prevenção, principalmente, a higienização das mãos reduz significativamente a incidência de infecções e conseqüentemente melhorando o indicador de saúde de infecção primária de corrente sanguínea e impacta diretamente no período de internação do paciente. Ademais, a adoção da higienização das mãos com álcool junto com a realização do banho do paciente com gluconato de gluconato de clorexidina aquosa a 2% e limpeza do ambiente auxiliam na redução de sepse e da taxa de mortalidade por ICS (MWANANYANDA L, et al., 2019; MARTINS P, et al., 2023).

Aliás, a educação permanente é uma forma de qualificação do profissional de enfermagem, mas existem muitos obstáculos para sua execução, como a falta de incentivo da instituição, falta de recursos e de tempo. Nesse viés, é necessário a implementação de ações de educação permanente, pois por meio dos treinamentos teórico e prático, é possível proporcionar a capacitação e atualização dos profissionais no ambiente de trabalho, já que os mesmos não possuem disponibilidade para se capacitar fora. Além disso, a educação permanente é uma estratégia que promove adesão aos protocolos de inserção, cuidados e manuseio correto dos dispositivos invasivos dos pacientes na unidade de terapia intensiva (SANTOS TSD, et al., 2020; SIQUEIRA DS, et al., 2023).

O desenvolvimento de treinamentos aos profissionais, baseado em palestras didáticas e adesão dos bundles, são fundamentais para a promoção da redução das IPCS relacionadas ao cateter venoso central. Desse modo, no Brasil as Infecções Primárias de Corrente Sanguínea relacionadas ao cateter ainda persistem

um número significativo, a partir disso, a propagação da educação permanente aos profissionais de saúde são consideradas base para a redução da ocorrência dessa infecção (QUADROS AI, et al., 2022; GALVÃO MRS, et al., 2021).

Conclui-se, a partir da experiência que é fundamental a promoção de educação permanente para os profissionais de enfermagem sobre a Prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea com o intuito de promover a melhora dos indicadores de IPCS, dentro das unidades de terapia intensiva. Diante do exposto, se faz necessário promoção de atividades educativas com abordagens simplificadas que facilitem o entendimento e auxiliem na constante capacitação desses profissionais, com finalidade de melhorar a qualidade da assistência prestada por esses.

---

## REFERÊNCIAS

1. BRIXNER B, et al. Epidemiologia e fatores de risco para o desenvolvimento de infecção de corrente sanguínea relacionado ao uso de cateter em uma UTI Neopediátrica no Sul do Brasil. *Saúde (Santa Maria)*, 2023; 48(1): e70691.
2. FARIA RV, et al. Infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central: avaliação dos fatores de riscos. *Brazilian Journal of Health Review*, 2021; 4(3), 10143-10158.
3. FIDEK-RIMON O, et al. Reduction of hospital-acquired infections in the neonatal intensive care unit: A long-term commitment. *American Journal of Infection Control*, 2019; 47(8): 1002-1005.
4. GALVÃO MRS, et al. Densidade de incidência de infecção primária de corrente sanguínea associada a cateter venoso central no Brasil. *Research, Society and Development*, 2021; 10(10): e565101019150.
5. HAMZA WS, et al. A multidisciplinary intervention to reduce central line-associated bloodstream infection in pediatrics and neonatal intensive care units. *Pediatrics and neonatology*, 2022; 63(1): 71–77.
6. KOCHANOWICZ JF, et al. Catheter-related bloodstream infections in infants hospitalized in neonatal intensive care units: a single center study. *Scientific reports*, 2022; 12(1): 13679.
7. KUNG E, et al. Increased nurse workload is associated with bloodstream infections in very low birth weight infants. *Scientific reports*, 2019; 9(1): 6331.
8. LIMA KMS, et al. Adesão dos profissionais de enfermagem ao bundle de prevenção de infecção de corrente sanguínea. *Revista Enfermagem Contemporânea*, 2023; 12: e4757.
9. MARTINS P, et al. Cuidados para prevenção de infecção de corrente sanguínea em terapia intensiva adulto. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2023; 23(5): e12286.
10. MWANANYANDA L, et al. Preventing Bloodstream Infections and Death in Zambian Neonates: Impact of a Low-cost Infection Control Bundle. *Clinical Infectious Diseases*, 2019; 69(8): 1360-1367.
11. OLIVEIRA JA, et al. Educação permanente em enfermagem no centro de tratamento intensivo. *Revista enfermagem UFPE online*, 2020; 14: e244644.
12. QUADROS AI, et al. Adesão ao bundle de manutenção de Cateter Venoso Central em uma Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Escola de Enfermagem da USP*, 2022; 56: e20220077.
13. RANI U, et al. Preventable contributors to the neonatal healthcare-associated infections: a uni-center analytical study from South India. *F1000Research*, 2022; 11: 454.
14. SADE PMC, et al. Avaliação dos efeitos da educação permanente para enfermagem em uma organização hospitalar. *Acta Paulista de Enfermagem*, 2020; 33: eAPE20190023.
15. SANTOS TSS, et al. Qualificação profissional de enfermeiros da atenção primária à saúde e hospitalar: um estudo comparativo. *Revista Cuidarte*, 2020; 11(2): e786.
16. SEVERO TO, et al. Construção de um bundle para prevenção de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, 2021; 95(33): e–021025.
17. SILVA AG, OLIVEIRA AC. Conhecimento o autorreferido das equipes médica e de enfermagem quanto às medidas de prevenção de infecção da corrente sanguínea. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 2018; 27(3): e3480017.
18. DIAS GAR, SANTOS JPM, LOPES MMB. Arco da problematização para planejamento educativo em saúde na percepção de estudantes de enfermagem. *Educação em Revista*, 2022; 38: e25306.
19. SILVA RCF, ANDRADE AR. Dimensionamento de enfermagem e o uso de indicadores em unidades de terapia intensiva: revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Enfermagem*, 2022; 17: e9889.
20. SIQUEIRA DS, et al. Infecção de corrente sanguínea associada a manuseio de cateter venoso central: revisão integrativa. *Revista Científica Saúde e Tecnologia*, 2023; 3: e33257.
21. TORRE FPFL, et al. Fatores de risco para infecções da corrente sanguínea relacionadas a cateter em unidades de terapia intensiva pediátrica. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 2018; 30(4): 436–442.