



ACESSO ABERTO

Data de Recebimento:
23/10/2025

Data de Aceite:
04/11/2025

Data de Publicação:
12/11/2025

***Autor correspondente:**

Mônica Cristina Dutra
Rodrigues. Msc. Faculdade
de Ciências Farmacêuticas de
Ribeirão Preto, Universidade de
São Paulo, Ribeirão Preto, SP,
Brasil. Contato: 11 965570085.
E-mail:
mdutrarodriguess@gmail.com

Citação:

RODRIGUES, M.C.D; *et al*,
Desenvolvimento e validação de
conteúdo de manual instrucional
para hipodermóclise pediátrica:
um estudo metodológico.

**Revista Multidisciplinar em
Saúde**, v. 6, n. 4, 2025. [https://
doi.org/10.51161/integrar/
rem/4714](https://doi.org/10.51161/integrar/rem/4714)

DOI: 10.51161/integrar/
rem/4714

Editora Integrar© 2025.

Todos os direitos reservados.

DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DE MANUAL INSTRUCIONAL PARA HIPODERMÓCLISE PEDIÁTRICA: UM ESTUDO METODOLÓGICO

Mônica Cristina Dutra Rodrigues^a, Fernanda Teixeira de Souza^b, Aparecido Eduardo Araujo de Sousa^b, Elaine Soares Alves^b

^a Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil. Avenida Professor Doutor Zeferino Vaz, s/n. Campus da USP Ribeirão Preto - SP CEP 14040-903.

^b Instituto de Responsabilidade Social Sírio-Libanês, São Paulo, SP, Brasil. R. dos Franceses, 251 - Bela Vista - São Paulo/SP

RESUMO

Introdução: Embora a hipodermóclise seja uma via segura e eficaz para a administração de fluidos e fármacos, sua aplicação em pediatria é subutilizada, principalmente pela carência de protocolos e treinamento especializado. Para suprir essa lacuna, foi construído e validado o conteúdo de um manual instrucional sobre hipodermóclise pediátrica, focado na padronização da prática e na capacitação da equipe multiprofissional. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo metodológico desenvolvido em um hospital pediátrico de alta complexidade em São Paulo. O processo envolveu revisão de literatura, diagnóstico situacional do conhecimento da equipe de enfermagem, elaboração colaborativa do manual e validação de conteúdo por enfermeiras especialistas. **RESULTADOS:** O diagnóstico inicial (n=41) revelou um conhecimento teórico geral satisfatório, mas com lacunas significativas em domínios práticos, como técnica de punção (50% de acertos) e compatibilidade de medicamentos (45%). O manual foi construído com sucesso e validado pelas especialistas, resultando em uma ferramenta instrucional consolidada e pronta para implementação. **CONCLUSÃO:** O estudo produziu um manual instrucional com conteúdo validado, cuja necessidade foi confirmada pelo diagnóstico de conhecimento prévio da equipe. A ferramenta desenvolvida serve como um recurso fundamental para a padronização do cuidado e para subsidiar futuros programas de capacitação, com o objetivo de aumentar a segurança e a eficácia da hipodermóclise na prática pediátrica.

Palavras-chave: hipodermóclise; pediatria; estudo de validação.

ABSTRACT

Introduction: Although hypodermoclysis is a safe and effective route for fluid and drug administration, its application in pediatrics is underutilized, mainly due to the lack of protocols and specialized training. To address this gap, the content of an instructional manual on pediatric hypodermoclysis was developed and validated, focusing on standardizing practice and training the multidisciplinary team. **METHODOLOGY:** This was a methodological study conducted in a high-complexity pediatric hospital in São Paulo, Brazil. The process included a literature review, a situational diagnosis to assess the nursing team's prior knowledge, a collaborative development of the manual, and content validation by expert nurses. **RESULTS:** The initial diagnosis with 41 professionals identified satisfactory general theoretical knowledge but revealed significant gaps in specific domains, such as puncture technique (50% correct answers) and compatible medications (45%). The manual was successfully developed, and its content was validated by the experts, resulting in an instructional tool ready for implementation. **CONCLUSION:** This study resulted in the development of an instructional manual with validated content, the need for which was confirmed by the team's knowledge assessment. The tool serves as a foundation for standardizing care and for future training programs, aiming to enhance the safety of hypodermoclysis in pediatric practice.

Keywords: hypodermoclysis; pediatrics; validation study.

INTRODUÇÃO

A administração subcutânea de medicamentos e fluidos, conhecida como hipodermóclise, tem se consolidado como uma alternativa segura, eficaz e de baixo custo em contextos clínicos diversos, sobretudo em cuidados paliativos e situações de difícil acesso venoso (COLIN & SORDI, 2025; VASCONCELLOS et al., 2024). Historicamente mais difundida em populações adultas e geriátricas, essa técnica tem ampliado seu escopo de aplicação, sendo reconhecida por diretrizes internacionais como uma via viável para manejo de sintomas, reidratação e administração contínua de fármacos em domicílio ou em ambiente hospitalar (RODRIGUES et al., 2024; COLIN, 2024).

Apesar da robustez das evidências quanto à eficácia e segurança da hipodermóclise em adultos, o uso pediátrico ainda carece de diretrizes específicas, sendo frequentemente subutilizado mesmo em contextos em que sua aplicação seria benéfica, como na pediatria hospitalar de alta complexidade (LÚCIO et al., 2022; SANTANA et al., 2024). Estudos recentes relatam sua utilização bem-sucedida em crianças com doenças limitantes da vida, destacando vantagens como menor invasividade, conforto, facilidade de manejo e possibilidade de uso domiciliar, desde que com capacitação adequada da equipe e cuidadores (UFRJ, 2023; WHEATON et al., 2019).

No cenário brasileiro, a literatura nacional também demonstra avanços no mapeamento do uso da hipodermóclise, sobretudo em cuidados paliativos adultos, embora ainda haja lacunas importantes quanto ao uso pediátrico e à administração de antibióticos por essa via (VASCONCELLOS et al., 2024; RODRIGUES et al., 2024). No caso das crianças, especialmente em situações críticas ou de restrição de acesso venoso, como na sepse ou em doenças crônicas, a hipodermóclise pode representar uma estratégia terapêutica valiosa (SOUZA et al., 2022; SANTANA et al., 2024).

Entretanto, a ausência de protocolos institucionais, materiais educativos adaptados à pediatria e capacitação específica das equipes multiprofissionais limita a implementação segura e padronizada dessa prática (SOUZA et al., 2022; SANTANA et al., 2024). Apesar do reconhecimento de sua utilidade, a subutilização da hipodermóclise no contexto pediátrico brasileiro persiste, majoritariamente devido à

ausência de protocolos institucionais robustos e programas de capacitação direcionados. A carência de ferramentas instrucionais validadas para a pediatria constitui um vazio metodológico que limita a padronização e a segurança dessa prática (SOUZA, 2022). Portanto, este estudo teve como objetivo, desenvolver e validar o conteúdo de um manual instrucional para administração subcutânea de medicamentos e fluidos (hipodermóclise) em pediatria, visando padronizar condutas e fortalecer a segurança assistencial.

METODOLOGIA

2.1. Tipo de Estudo

Tratou-se de um estudo metodológico com abordagem mista (qualitativa e quantitativa), desenvolvido com o objetivo de construir, validar o conteúdo e avaliar a aplicabilidade de um manual instrucional para administração de medicamentos e fluidos por via subcutânea (hipodermóclise) em pacientes pediátricos. O estudo foi conduzido em um hospital pediátrico de referência, abrangendo desde a identificação das necessidades assistenciais locais até a validação participativa e a avaliação prática do material produzido pela equipe multiprofissional

2.1.1 Local e população do estudo

O estudo foi conduzido em um hospital pediátrico de alta complexidade, que atua como referência no cuidado infantil e é integralmente dedicado ao Sistema Único de Saúde (SUS). A instituição, localizada na cidade de São Paulo, caracteriza-se por ser um serviço de "porta aberta", atendendo a uma demanda espontânea e referenciada de casos pediátricos que necessitam de cuidados especializados e intensivos.

A população do estudo foi composta pela equipe multiprofissional envolvida na assistência direta ao paciente, com foco nos profissionais de enfermagem. A amostra incluiu enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem atuantes nas diversas unidades de internação e setores de cuidados críticos da instituição. Para a etapa de diagnóstico, a amostra foi selecionada por conveniência, e a intervenção educacional buscou abranger o maior número possível de colaboradores para garantir a ampla disseminação do protocolo.

2.1.2 Critérios de seleção e inclusão dos participantes

A seleção dos participantes foi realizada por meio de uma amostragem não probabilística por conveniência. Esta abordagem foi escolhida por ser a mais adequada à natureza metodológica do estudo, cujo objetivo principal não era a generalização estatística dos resultados, mas sim a inclusão de profissionais que atuam diretamente na assistência pediátrica da instituição e que seriam os usuários finais do manual instrucional. A inclusão dos colaboradores que voluntariamente se dispuseram a participar permitiu a caracterização do conhecimento da equipe e a avaliação das necessidades de um contexto específico, garantindo que o diagnóstico situacional e o processo de capacitação fossem representativos da realidade local e relevantes para a prática clínica do serviço.

2.2. Levantamento de Evidências

Para subsidiar o conteúdo técnico e clínico do manual, foi realizada uma revisão da literatura com foco na hipodermóclise na população pediátrica. A busca foi conduzida nas bases de dados PubMed, SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Cochrane Library. Foram utilizados os descritores e termos

em inglês “hypodermoclysis”, “subcutaneous route”, “pediatrics”, “antibiotics”, “fluids”, “infusion” e “palliative care”. Foram incluídos estudos que abordavam o uso da via subcutânea para administração de medicamentos e fluidos em crianças, bem como artigos com informações relevantes sobre indicações clínicas, fármacos compatíveis, técnicas, complicações e experiências institucionais, sem restrição de datas.

2.3. Diagnóstico situacional

Previamente à intervenção educacional, foi conduzido um diagnóstico situacional para caracterizar o perfil da equipe e identificar as necessidades de conhecimento. Esta etapa objetivou levantar dados demográficos e profissionais da equipe de enfermagem, incluindo faixa etária, sexo, formação acadêmica, tempo de experiência e setor de atuação. Tais informações foram utilizadas como base para a contextualização dos resultados e para o direcionamento das estratégias de capacitação. Foi realizada em duas etapas:

- Aplicação de um instrumento validado para diagnóstico situacional, utilizando a ferramenta de Souza (2022), previamente à capacitação teórico-prática. O questionário eletrônico anônimo ficou disponível na plataforma Google Forms, com o objetivo de avaliar o conhecimento prévio da equipe de enfermagem sobre a hipodermoclise em pediatria. As respostas foram coletadas de forma contínua até o período em que foi implementado o Manual Instrucional.
- Análise documental, envolvendo a revisão de protocolos internos existentes, registros de eventos adversos e dados assistenciais sobre administração de medicamentos por vias alternativas à intravenosa.

Essas informações orientaram a construção de um manual alinhado à realidade prática da instituição e às demandas da equipe multiprofissional.

2.4. Construção e validação de conteúdo do Manual Instrucional

O manual instrucional foi desenvolvido em etapas. A primeira consistiu em uma revisão de literatura para embasar o conteúdo técnico. Em seguida, o material foi construído de forma colaborativa com a equipe multiprofissional da instituição, incorporando fotografias da prática assistencial para ilustrar as técnicas e os dispositivos utilizados no serviço.

2.4.1 Validação de conteúdo por juízes

Após a elaboração da versão preliminar, o manual foi submetido à validação de conteúdo por um comitê de duas enfermeiras especialistas. As juízas foram selecionadas por conveniência, com base em sua notória expertise e tempo de atuação (> 5anos) em enfermagem pediátrica e terapia intravenosa.

O instrumento de validação consistiu em um formulário de avaliação qualitativa, enviado às especialistas juntamente com a versão preliminar do manual. Este formulário não utilizou escalas numéricas, mas solicitou uma análise descritiva baseada nos seguintes critérios centrais:

- Clareza e Objetividade: Se a linguagem estava acessível, compreensível e inequívoca para a equipe de enfermagem.
- Pertinência e Relevância: Se o conteúdo era relevante para a prática clínica e adequado aos objetivos do manual.
- Abrangência: Se o manual cobria todas as etapas e informações essenciais para a execução

segura do procedimento.

- Sequência Lógica: Se a ordem dos tópicos facilitava o aprendizado e a consulta.

O formulário continha, ao final de cada seção do manual, um espaço para sugestões, correções e comentários livres. O processo foi concluído em duas rodadas de avaliação.

Com a contribuição da equipe de farmácia clínica, o manual proposto incluiu ainda uma tabela de compatibilidade de medicamentos para a via subcutânea e um fluxograma para monitoramento do sítio de punção.

2.5. Estratégia de implementação e capacitação

2.5.1 Metodologia da Intervenção Educacional para Implementação do Protocolo

A etapa de implementação do manual instrucional foi efetivada através de uma intervenção educacional intensiva, conduzida ao longo de cinco dias, de 11 a 15 de agosto de 2025. A iniciativa objetivou capacitar a equipe multiprofissional e garantir a correta disseminação do novo protocolo. O programa abrangeu um total de 98 colaboradores e foi ministrado por três instrutores. A estrutura da capacitação foi multifacetada, incorporando: (i) módulos teóricos para a exposição do conteúdo do manual e das recomendações clínicas; (ii) estações de treinamento prático com simuladores para o desenvolvimento da competência de punção; e (iii) dinâmicas interativas para engajamento e verificação da aprendizagem. A avaliação do conhecimento adquirido pelos participantes foi realizada de maneira formativa, por meio da mensuração dos percentuais de acerto durante as dinâmicas.

A estratégia de disseminação do manual consistiu em uma intervenção educacional intensiva, realizada entre 11 e 15 de agosto de 2025 ("Semana da Hipodermóclise"). A capacitação visou apresentar o protocolo e treinar a equipe multiprofissional no uso da via subcutânea. A programação, que contou com 98 colaboradores, incluiu módulos teóricos, treinamento prático em simuladores e dinâmicas interativas.

2.6. Aprovação ética

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição (CAAE 89398025.1.0000.5639), atendendo integralmente aos preceitos da Resolução CNS 466/2012. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A etapa de diagnóstico contou com 41 profissionais da equipe de enfermagem. A maioria dos participantes era do sexo feminino e as idades variaram entre 24 e 56 anos. O perfil profissional revelou que 75,6% dos respondentes eram enfermeiros(as), seguidos por 21,9% de técnicos(as) e 2,4% de auxiliares de enfermagem. O tempo de atuação na área variou de 3 a 27 anos, com predominância de profissionais com mais de 10 anos de experiência. A formação mais frequente foi a especialização *latu sensu*. Os setores com maior representatividade foram a Unidade de Internação Clínica Pediátrica e a UTI Pediátrica. (tabela 1)

Tabela 1. Caracterização da amostra segundo categoria profissional e setor de atuação.

	n	%
CATEGORIA PROFISSIONAL		
Enfermeiro(A)	31	75,6
Técnico(A) de Enfermagem	9	21,9
Auxiliar de Enfermagem	1	2,4
	n	%
SETOR DE ATUAÇÃO		
Clínica pediátrica	19	46,3
UTI pediátrica	12	29,2
Emergência pediátrica	5	12,2
Outros / Não Especificado	5	12,2

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Nota: n refere-se à frequência absoluta e % à frequência relativa percentual.

O questionário online de diagnóstico situacional, respondido por 41 profissionais da equipe de enfermagem do hospital, demonstrou um elevado percentual de acertos nas questões avaliadas. Das 26 questões técnicas, 9 (34,6%) obtiveram 100% de acerto. Os resultados da pesquisa estão detalhados no Gráfico 1, que corresponde às perguntas listadas na tabela 2.

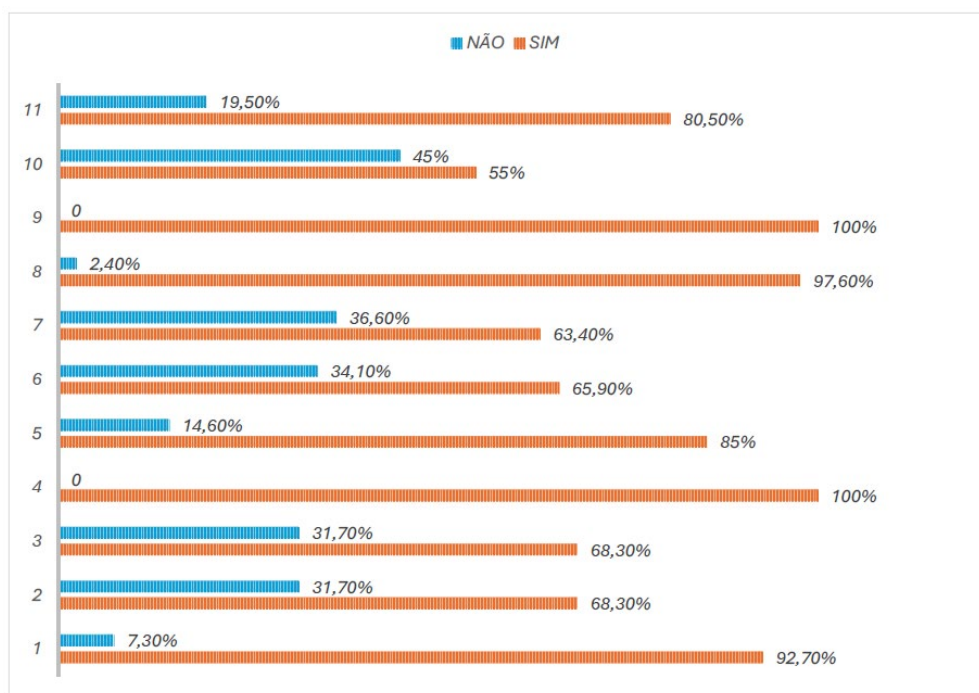
Tabela 2 – Questionário sobre conhecimento e prática da hipodermóclise.

ITEM	PERGUNTA
1	Você conhece a hipodermóclise?
2	Você já realizou a punção de hipodermóclise?
3	Participou de alguma capacitação?
4	A hipodermóclise é uma punção subcutânea onde administra-se soluções e medicamentos.
5	A hipodermóclise pode trazer menos desconforto e limitações para a criança devido à variedade de sítios de inserção.
6	A troca da punção da hipodermóclise deve ser feita a cada 7 dias
7	Na punção da hipodermóclise deve-se evitar o uso de cateter agulhado pelo risco de flebite.
8	Na hipodermóclise pode ocorrer hiperemia transitória no local.
9	No momento da punção da hipodermóclise é importante evitar articulações ou locais em que a criança tenha facilidade em retirar o acesso
10	Na hipodermóclise recomenda-se infundir, no máximo, três medicamentos compatíveis entre si em cada sítio de punção.
11	Na hipodermóclise a introdução do cateter deve ser feita em ângulo de 45°, mas pode variar.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Nota: As perguntas 10 e 11 foram levemente resumidas para caber melhor na tabela, mantendo o sentido original.

Gráfico 1 - Nível de conhecimento e experiência sobre a técnica de hipodermóclise.



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Legenda: O gráfico ilustra a distribuição percentual de respostas "Sim" (laranja) e "Não" (azul) de profissionais de enfermagem a um questionário sobre a prática e os princípios da hipodermóclise. As barras numeradas de 1 a 11 correspondem a questões específicas sobre o tema.

A análise inicial revela que, embora 92,7% dos participantes relatem conhecer a técnica da hipodermóclise, como observado na tabela 2, no item 1, e apenas 68,3% afirmaram já ter realizado o procedimento (item 2). O mesmo percentual (68,3%) declarou ter participado de capacitação específica prévia (item 3). A pontuação média geral no questionário completo, composto por 26 questões, foi de 65% de acertos. A análise por domínios de conhecimento identificou maiores fragilidades em questões relacionadas aos medicamentos compatíveis, onde apenas 55% responderam corretamente (item 10), e à técnica de punção. No domínio conceitual, 100% dos participantes identificaram corretamente a definição de hipodermóclise (item 4) e os locais a serem evitados (item 9). Observou-se também um alto índice de acerto (97,6%) quanto à possibilidade de ocorrência de hiperemia transitória (item 8).

As lacunas de conhecimento mais evidentes, conforme visualizado no gráfico 1, foram relacionadas à periodicidade de troca do dispositivo, com 65,9% de acerto (item 6 da tabela 2); à necessidade de evitar o uso de cateter agulhado, com 63,4% (item 7 da tabela 2); e à compatibilidade entre medicamentos, com 55% de acerto (item 10 da tabela 2).

Os resultados do diagnóstico de conhecimento da equipe revelam uma dissociação entre o conhecimento teórico autodeclarado e a experiência prática ou formação específica (tabela 2). O fato de que 92,7% dos profissionais afirmam conhecer a técnica, mas um percentual significativamente menor (68,3%) a executou ou recebeu treinamento formal, sugere que o conhecimento pode ser superficial. Este achado corrobora estudos de Santos, Rissi e Stumm (2021), que também identificaram que a falta de treinamento prático é uma barreira para a implementação de novas tecnologias em enfermagem. A pontuação geral de acertos (65%), abaixo do ideal, e as fragilidades em domínios críticos como a administração de medicamentos

e a técnica de punção, reforçam a necessidade de programas de educação permanente, como o proposto neste estudo, para garantir a segurança do paciente.

Os resultados referentes à adesão declarada ao procedimento, cujos itens estão descritos na tabela 3, demonstram uma conformidade predominantemente alta, conforme ilustrado no gráfico 2. Nota-se que diversas etapas críticas para a segurança do paciente, como a preparação inicial do profissional (item 1), a orientação à família (item 3), o teste de permeabilidade da punção (item 11) e o registro em prontuário (item 13), atingiram o índice máximo de 100% de adesão.

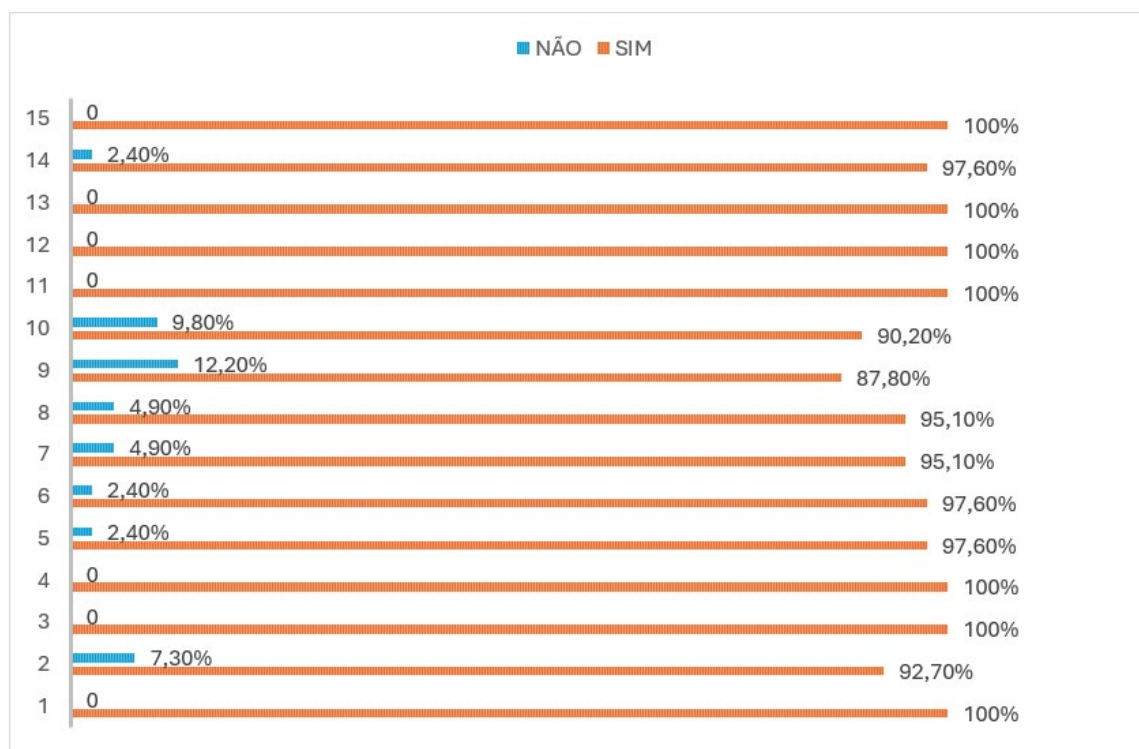
Tabela 3. Itens de verificação do procedimento de punção subcutânea.

ITEM	PERGUNTA
1	Retirar adornos, proceder a higiene das mãos antes do procedimento e a paramentação.
2	Identificar corretamente o paciente (nome completo e RG), conferindo com a pulseira de identificação e placa de identificação do leito.
3	Orientar a criança e familiares e/ou acompanhantes sobre o procedimento.
4	Acomodar a criança de acordo com o local escolhido para a punção.
5	Inspecionar o local que será puncionado.
6	Realizar a antisepsia da pele com álcool 70%.
7	Realizar a prega subcutânea e introduzir o cateter em um ângulo de 30 a 45° com o bisel voltado para cima.
8	Retirar o mandril (agulha interna) e conectar o extensor.
9	No momento da punção da hipodermóclise é importante evitar articulações ou locais em que a criança tenha facilidade em retirar o acesso
10	Na presença do retorno sanguíneo, retirar o dispositivo e repetir a punção a uma distância que deve ser considerada de acordo com a idade e estatura da criança.
11	Administrar 1 ml de soro fisiológico para testar a permeabilidade da punção.
12	Realizar a identificação da punção com data, horário e nome do profissional responsável pela punção.
13	Registrar a realização do procedimento no prontuário do paciente (materiais, local, medicação, volume, reações adversas, data e hora).
14	Realizar a inspeção diária do sítio de inserção
15	Caso no local da punção exista alterações, como: edema, calor, rubor, dor, endurecimento, extravasamento, a punção deve ser retirada

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Nota: A tabela descreve os 15 passos sequenciais avaliados para o procedimento de punção subcutânea.

Gráfico 2 – Distribuição percentual de conformidade ("Sim") e não conformidade ("Não") para os itens do procedimento de punção subcutânea.



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Legenda: O gráfico representa a frequência de respostas afirmativas (Sim - laranja) e negativas (Não - azul) obtidas na avaliação de cada etapa do procedimento. Os números de 1 a 15 no eixo vertical correspondem aos itens descritos na Tabela 3.

O gráfico também evidencia uma adesão elevada em outros passos importantes do protocolo. A identificação correta do paciente (item 2), um pilar da segurança, obteve 92,7% de conformidade. Da mesma forma, a inspeção do local a ser puncionado (item 5) e a realização da antisepsia com álcool 70% (item 6) foram confirmadas em 97,6% das respostas. Em contrapartida, as menores taxas de adesão, embora ainda expressivas, concentraram-se em etapas técnicas. A aspiração para verificar a ausência de retorno sanguíneo (item 9) foi o ponto com menor conformidade (87,8%), seguido pela conduta de repetir a punção em caso de retorno sanguíneo (item 10), com 90,2%. Estes dados sugerem que os aspectos mais técnicos do procedimento podem ser os principais pontos de variabilidade na prática.

A análise de adesão ao procedimento revelou que os cuidados básicos e as etapas de segurança universal, como higiene das mãos e identificação do paciente, estão bem consolidados na prática da equipe, refletindo uma forte cultura de segurança institucional. No entanto, as pequenas quedas percentuais em etapas que exigem tomada de decisão clínica, como a verificação de retorno sanguíneo, sugerem que a confiança na execução de passos críticos pode ser um ponto para reforço contínuo. Este achado é consistente com a literatura sobre implementação de protocolos, que aponta que a adesão não é uniforme em todas as etapas de um processo, sendo mais frágil em ações que dependem de raciocínio clínico imediato (FERREIRA et al., 2020). Portanto, os dados sinalizam que, embora a prática geral seja segura, treinamentos futuros podem focar em simulações de intercorrências para aprimorar a prontidão da equipe em situações adversas.

A estratégia de construção participativa do manual, envolvendo a equipe assistencial e validadores especialistas, mostrou-se fundamental para garantir que a ferramenta fosse não apenas baseada em

evidências, mas também alinhada à realidade institucional. (GOMES & CURSINO, 2024; COFEN, 2019). Este processo reforça o compromisso com o desenvolvimento de ferramentas aplicáveis e aumenta a chance de adesão pela equipe, que se reconhece no material construído (CAMPOS, GUEDES & FEITOSA, 2019). A inclusão de recursos visuais próprios da instituição e de ferramentas práticas como a tabela de medicamentos fortalece a segurança e a autonomia profissional (JESUS, 2017).

O engajamento observado durante a capacitação, reforça a eficácia de associar o treinamento prático a metodologias ativas de aprendizagem (GHEZZI et al., 2021). A estratégia lúdica, como o jogo de perguntas e respostas, não só aumentou a motivação, mas também permitiu identificar e corrigir em tempo real as lacunas de conhecimento mais críticas, como as relacionadas a medicamentos (BELLAN et al., 2019). Este modelo de educação permanente se mostrou superior a abordagens puramente expositivas, promovendo a fixação do conteúdo e a integração da equipe, o que é essencial para a sustentabilidade de novas práticas assistenciais (POSSAMAI & ROHDEN, 2021).

A etapa de construção e validação resultou em um Manual Instrucional de Hipodermóclise Pediátrica (disponível como material suplementar). O manual foi analisado de forma independente pelas duas enfermeiras especialistas. Houve consenso de 100% entre as juízas quanto à adequação, pertinência e clareza do material, considerando-o apto para a implementação na prática assistencial. As especialistas sugeriram pequenos ajustes de terminologia e a inclusão de ilustrações reais adicionais sobre os locais de punção. Todas as sugestões qualitativas foram analisadas pelos autores e acatadas, resultando na versão final do manual. O documento final inclui capítulos sobre indicações, técnica de punção, cuidados de manutenção, e uma tabela com os medicamentos compatíveis para administração via subcutânea, além de um fluxograma para monitoramento de eventos adversos.

Este estudo demonstrou que a implementação de um manual instrucional, validado e associado a um programa de capacitação multiprofissional, é uma estratégia eficaz para aumentar a adesão e a segurança no uso da hipodermóclise em pediatria. A iniciativa não apenas superou lacunas de conhecimento específicas da equipe, mas também promoveu uma mudança na prática clínica, refletida no aumento do uso da via subcutânea e na melhoria dos registros assistenciais. Tais resultados posicionam a intervenção como um modelo de inovação em segurança do paciente, com potencial de replicação em outros contextos hospitalares.

Embora os impactos assistenciais ainda não tenham sido mensurados, espera-se que a implementação do manual e a capacitação da equipe resultem em um aumento na frequência de uso da via subcutânea e na qualificação dos registros.

Entre as limitações, destaca-se a ausência de avaliação longitudinal pós-intervenção, que será abordada em estudo subsequente. Portanto, este trabalho se concentra na etapa metodológica de desenvolvimento e validação de conteúdo, sendo a avaliação de seu impacto um passo subsequente e necessário. O desenho monocêntrico restringe a generalização dos achados, uma vez que a cultura organizacional e os recursos institucionais podem influenciar a implementação de novas práticas. A amostra de conveniência, com um número de respondentes ao questionário inicial inferior ao total de profissionais capacitados, pode introduzir um viés de seleção. A avaliação do conhecimento, baseada em questionário eletrônico, está sujeita ao viés de autorrelato, refletindo a percepção dos profissionais em detrimento de uma observação direta da prática.

Apesar das limitações expostas, este estudo apresenta contribuições relevantes para a enfermagem pediátrica e a segurança do paciente. Esta foi uma iniciativa positiva com modelo de capacitação, que integrou metodologias ativas ao treinamento prático. Por sua vez, demonstrou ser uma ferramenta potente

para a translação do conhecimento, com alto potencial de replicação em outros serviços de saúde.

CONCLUSÃO

A construção e validação de conteúdo resultaram em um manual instrucional de hipodermóclise pediátrica robusto e adaptado à realidade institucional. O diagnóstico situacional confirmou lacunas de conhecimento na equipe que justificam a relevância da ferramenta desenvolvida. Este estudo fornece um modelo metodológico para a criação de materiais educativos e estabelece uma base sólida para a implementação e futura avaliação do impacto desta tecnologia educacional na segurança e eficácia dos cuidados em pediatria.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

- BELLAN, M. C. et al. Jogo educativo como estratégia de educação permanente para a equipe de enfermagem: um estudo quase-experimental. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 27, e3193, 2019. disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/y9CqC8s9MSxPVn8ZJ5wG7Vp/?format=pdf&lang=pt>. acesso em: 16 out. 2025.
- CAMPOS, F. A. A. C.; GUEDES, D.; FEITOSA, F. B. A construção do protocolo de enfermagem para operacionalizar o processo de enfermagem em Saúde Mental. **Saúde em Redes**, v. 5, n. 1, p. 163-179, 2019. disponível em: <https://revista.redeunida.org.br/index.php/rede-unida/article/view/1839>. acesso em: 16 out. 2025.
- COLIN, S. L. **Manual para administração de medicamentos via hipodermóclise**. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Residência) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2024. disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/254512>. acesso em: 16 out. 2025.
- COLIN, S. L.; SORDI, R. de. Hipodermóclise em pacientes sob cuidados paliativos: novas recomendações farmacêuticas para a prática clínica. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, v. 28, n. 2, 2025. disponível em: <https://www.revistarebram.com/index.php/revistauniara/article/view/2099>. acesso em: 16 out. 2025.
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Diretrizes para Elaboração de Protocolos de Enfermagem na Atenção Primária à Saúde**. Brasília, DF: COFEN, 2019. disponível em: <https://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/03/Diretrizes-para-elabora%C3%A7%C3%A3o-de-protocolos-de-Enfermagem-.pdf>. acesso em: 16 out. 2025.
- FERREIRA, B. E. M. et al. Adesão dos profissionais de enfermagem às metas de segurança da OMS: uma revisão de literatura. **Acervo Enfermagem**, v. 1, n. 1, e5967, 2020. disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/enfermagem/article/view/5967>. acesso em: 16 out. 2025.
- GHEZZI, J. F. S. A. et al. Estratégias de metodologias ativas de aprendizagem na formação do enfermeiro: revisão integrativa da literatura. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, e20200326, 2021. disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/BnCnYPX9ZQZbqnLQmjM3TJg/?format=pdf&lang=pt>. acesso em: 16 out. 2025.

GOMES, A. P. F.; CURSINO, E. G. Desenvolvimento e avaliação de material educativo sobre abordagens de alimentação complementar. **Saúde (Santa Maria)**, v. 50, e74711, 2024. disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/74711>. acesso em: 16 out. 2025.

JESUS, G. J. de. **Construção e validação de cartilha educativa para promoção do autocuidado de pessoas vivendo com HIV/aids**. 2017. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2017. disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-28022018-192904/publico/Dissertacao_GISELLE.pdf. acesso em: 16 out. 2025.

LÚCIO, A. C. S. et al. Caracterização do uso de hipodermóclise em pacientes internados em um Hospital Infantil de Belo Horizonte. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 32, e-32107, 2022. disponível em: <https://rmmg.org/artigo/detalhes/3909>. acesso em: 16 out. 2025.

POSSAMAI, T. R. P.; ROHDEN, J. B. Metodologias ativas como estratégia de ensino aprendizagem nos cursos de graduação em enfermagem. **Scientia: Revista Científica Multidisciplinar**, v. 6, n. 2, p. 92-109, 2021.

RODRIGUES, A. B. F. et al. Hipodermóclise: uma revisão de evidências para auxiliar no cuidado ao paciente crítico. **Infarma - Ciências Farmacêuticas**, v. 35, n. 4, p. 466–477, 2024. disponível em: <https://revistas.cff.org.br/infarma/article/view/3180>. acesso em: 16 out. 2025.

SANTANA, J. M. S. et al. Hipodermóclise como tecnologia integrativa ao processo infusional em crianças. **Enfermagem em Foco**, v. 15, e-202412, 2024. disponível em: <https://enfermfoco.org/article/hipodermoclise-como-tecnologia-integrativa-ao-processo-infusional-em-criancas/>. acesso em: 16 out. 2025.

SANTOS, L. B.; RISSI, G. P.; STUMM, E. M. F. Fatores que interferem na utilização das tecnologias no cuidado de enfermagem. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 11, e69, 2021. disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/43542>. acesso em: 16 out. 2025.

SOUZA, I. P. de. **Hipodermóclise em pediatria: construção e validação de instrumento sobre conhecimento da equipe de enfermagem**. 2022. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2022. disponível em: <https://bdtd.ufmt.edu.br/handle/123456789/1566>. acesso em: 16 out. 2025.

SOUZA, I. P. de et al. O estado da arte sobre hipodermóclise na assistência à saúde da criança: revisão de escopo. **Revista Rene**, v. 23, e77955, 2022. disponível em: <https://revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/77955>. acesso em: 16 out. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ). Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira. **POP N° 58: Hipodermóclise / Terapia Subcutânea (SC) em Pediatria**. Rio de Janeiro, 2023. disponível em: https://ippmg.ufrj.br/wp-content/uploads/2023/02/POP_58_-_Hipodermoclise_em_Pediatria.pdf. acesso em: 16 out. 2025.

VASCONCELLOS, J. C. C. et al. O uso da hipodermóclise em pacientes adultos oncológicos: revisão integrativa. **Health Residencies Journal**, v. 5, n. 25, 2024. disponível em: <https://hrj.emnuvens.com.br/hrj/article/view/1071>. acesso em: 16 out. 2025.

WHEATON, T. et al. A Novel Approach to Hydration of a Critically Ill Pediatric Patient With Difficult Venous Access. **Journal of Infusion Nursing**, v. 42, n. 4, p. 189-192, 2019. disponível em: <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000332>. acesso em: 16 out. 2025.