

**Filme para estabilização segura de cateteres intravenosos - ABRACEFIX***Film for safe stabilization of intravenous catheters - ABRACEFIX**Película para estabilización segura de catéteres intravenosos - ABRACEFIX***Wilza Cabral Rodrigues da Silva<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0003-2353-8332

**Sandra Alves Neves Araújo<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-7341-0911

**Maria do Carmo da Costa<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0003-4187-4321

**Ana Maria Abrunhosa****Vasconcelos<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0003-4786-4298

**Maria Wilsa Cabral Rodrigues de Sousa<sup>2</sup>**

ORCID: 0000-0002-3062-7168

<sup>1</sup>Hospital Infantil Cândido Fontoura. São Paulo, Brasil.<sup>2</sup>Universidade Nove de Julho. São Paulo, Brasil.**Como citar este artigo:**

Silva WCR, Araújo SAN, Costa MC, Vasconcelos AMB, Sousa MWCR. Filme para estabilização segura de cateteres intravenosos - ABRACEFIX. Glob Acad Nurs. 2022;3(4):e300. <https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200300>

**Autor correspondente:**

Wilza Cabral Rodrigues da Silva  
E-mail: [wil.cabral@gmail.com](mailto:wil.cabral@gmail.com)

Editor Chefe: Caroliny dos Santos Guimarães da Fonseca  
Editor Executivo: Kátia dos Santos Armada de Oliveira

Submissão: 06-10-2022

Aprovação: 15-11-2022

**Resumo**

Objetivou-se caracterizar e descrever o aprimoramento no design do novo filme adesivo fenestrado denominado pelas autoras como ABRACEFIX. Trata-se de uma pesquisa de campo tipo exploratória. Participaram 70 crianças, em terapia intravenosa no período de julho a outubro de 2021. Foram 25 (35,71%) crianças do gênero feminino e 45 (45,71%) masculino. Faixa etária: 34 (48,57%) abaixo de 1 ano de idade; 22 (31,42%) entre 1 a 3 anos; A minoria, acima de 3 anos. Grau de cuidado de enfermagem, o tempo de permanência e estabilização do CIV no Instrumento de acompanhamento ABRACEFIX. Permaneceram em média de 2,5 dias. A maioria dos filmes estava íntegro, limpo e aderente à pele. Cuidado de enfermagem, Satisfatório, Grau 0 = 79(73,14%); Insatisfatório, Grau 1 = 25(23,14%); Muito insatisfatório, Grau 2 = 04(3,72%), fixação inadequada. Constatamos através da escala de grau do cuidado que o filme, abraçando o dispositivo se manteve o cateter seguro (fixo), ou seja, sem mobilização dentro do vaso sanguíneo (movimentação inadequada) durante a terapia intravenosa.

**Descritores:** Cateter Intravenoso; Enfermagem Pediátrica; Cuidados de Enfermagem; Filme Adesivo Transparente.

**Abstract**

The aim was to characterize and describe the improvement in the design of the new fenestrated adhesive film called by the authors as ABRACEFIX. This is an exploratory field research. Participants were 70 children, undergoing intravenous therapy from July to October 2021. There were 25 (35.71%) female children and 45 (45.71%) male children. Age range: 34 (48.57%) under 1 year old; 22 (31.42%) between 1 and 3 years; The minority, above 3 years. Degree of nursing care, length of stay and stabilization of the IVC in the ABRACEFIX monitoring instrument. They stayed an average of 2.5 days. Most of the films were intact, clean and adherent to the skin. Nursing care, Satisfactory, Level 0 = 79(73.14%); Unsatisfactory, Grade 1 = 25(23.14%); Very unsatisfactory, Grade 2 = 04(3.72%), inadequate fixation. We verified through the care degree scale that the film, embracing the device, kept the catheter safe (fixed), that is, without mobilization inside the blood vessel (inadequate movement) during intravenous therapy.

**Descriptors:** Phlebitis; Catheter; Pediatric Nursing; Nursing Care; Transparent Adhesive Film.

**Resumen**

El objetivo fue caracterizar y describir la mejora en el diseño de la nueva película adhesiva fenestrada denominada por los autores como ABRACEFIX. Esta es una investigación de campo exploratoria. Participaron 70 niños, en tratamiento intravenoso de julio a octubre de 2021. Hubo 25 (35,71%) niñas y 45 (45,71%) niños. Rango de edad: 34 (48,57%) menores de 1 año; 22 (31,42%) entre 1 y 3 años; La minoría, mayores de 3 años. Grado de atención de enfermería, tiempo de estancia y estabilización de la VCI en el instrumento de monitorización ABRACEFIX. Se quedaron un promedio de 2,5 días. La mayoría de las películas estaban intactas, limpias y adheridas a la piel. Atención de enfermería, Satisfactorio, Nivel 0 = 79(73,14%); Insatisfactorio, Grado 1 = 25(23,14%); Muy insatisfactorio, Grado 2 = 04(3,72%), fijación inadecuada. Verificamos a través de la escala de grado de cuidado que la película, abrazando el dispositivo, mantuvo el catéter seguro (fijo), o sea, sin movilización dentro del vaso sanguíneo (movimiento inapropiado) durante la terapia endovenosa.

**Descritores:** Catéter Intravenoso; Enfermería Pediátrica; Cuidados de Enfermería; Película Adhesiva Transparente.

## Introdução

A cateterização intravenosa (CIV) é o procedimento invasivo mais comum realizado entre crianças hospitalizadas na prática clínica, fazendo parte da assistência de aproximadamente metade das crianças que necessitam da Terapia intravenosa e terapia infusional<sup>1,2</sup>.

Em 2017, o Ministério da Saúde publicou diretrizes de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde com medidas para cateteres periférico envolvendo os seguintes tópicos: Higiene das mãos; Seleção do cateter e sítio de inserção; Preparo da pele; Estabilização; Coberturas; Flushing e manutenção do cateter periférico; Cuidados com o sítio de inserção e Remoção do cateter<sup>3</sup>.

Após a inserção do CIV, a sua manutenção é o outro momento em que os enfermeiros devem ter particular atenção e serem rigorosos na conservação da técnica asséptica, assim como na manipulação cuidadosa de todo o material que irá ser utilizado e conectado ao CVP<sup>4</sup>.

Neste estudo vamos nos ater a três etapas fundamentais da terapêutica intravenosa para efetiva segurança à criança, quais sejam:

a) Assegurar a estabilização do CIV com o aprimoramento de um novo modelo do filme adesivo para ser utilizado em coberturas e fixação do sítio do CIV visando sua eficaz manutenção e redução de riscos de perda;

b) Submeter à padronização do referido novo modelo do filme adesivo ABRACEFIX ao hospital pediátrico.

O CIV necessita de uma cobertura para fixar e estabilizar o cateter. Assim sendo, estabilizar o cateter significa preservar a integridade do acesso, prevenir o deslocamento do dispositivo e sua perda.

Desse modo, a estabilização do cateter reduz o risco de complicações relacionadas à terapia intravenosa, tais como: flebite, infiltração, sepse e deslocamento desse dispositivo<sup>3</sup>.

Existem dois tipos de estabilização dos cateteres intravenosos, quais sejam: a) um cateter com mecanismo de estabilização integrado, combinado com um curativo de poliuretano com bordas reforçadas e, b) um cateter venoso periférico combinado a um dispositivo adesivo específico para estabilização. Contudo quaisquer uns dos dois tipos não devem interferir na avaliação e monitoramento do sítio de inserção ou dificultar/impedir a infusão da terapia. A adequada estabilização, prima pela prevenção de complicações no sítio de inserção do CIV. Esta etapa corresponde à utilização de um material especificamente projetado e construído para controlar o movimento do hub do cateter, diminuindo assim o movimento no interior do vaso, o risco de mau posicionamento do cateter, perdas acidentais e complicações associadas<sup>5,6</sup>.

As coberturas têm por finalidade proteger o sítio de punção e minimizar a possibilidade de infecção, por meio da interface entre a superfície do cateter e a pele e, fixar o CIV no local inserido para prevenir a movimentação do dispositivo danificando o vaso sanguíneo. Assim, as coberturas devem ser estéreis, podendo ser semioclusiva (gaze e fita adesiva estéril) ou membrana transparente semipermeável. Os materiais geralmente utilizados para a

Sabemos pela prática assistencial, que o cateter bem fixado, proporciona menor necessidade de manipulação, reduz os riscos de tração, deslocamentos e complicações.

Diante do exposto, pensando em inovações para melhorias na qualidade da fixação do CVP utilizado em terapias intravenosas e/ou infusionais, em unidade pediátrica, a principal contribuição do presente estudo dá-se pela apresentação de um novo modelo aprimorado pelas autoras desse artigo, em relação à cobertura e fixação do filme adesivo transparente fenestrado estéril, visando uma melhor imobilização do cateter, e a consequente redução do risco de perda durante seu uso, favorecendo melhor eficácia da terapêutica intravenosa. Para isso, tornou-se necessário uma pesquisa exploratória do novo modelo de fixação proposto pelas autoras denominado ABRACEFIX, em relação à fixação convencional utilizada pelo serviço.

Cabe ressaltar, que as autoras são enfermeiras de uma equipe expertise em procedimentos envolvendo CIV, atuantes no Time de Acesso Venoso e Terapia Infusional (TAVTI), no hospital pediátrico, local de atuação, referido campo de estudo.

Consciente da nossa prática diária, torna-se fundamental a implementação de cuidados de enfermagem fundamentados em evidências científicas, promovendo assim uma assistência qualificada, de excelência e segura. Esta preocupação ganha amplitude dada à consciência de que os cuidados de enfermagem relacionados a estabilização e cobertura de cateter intravenoso periférico e central devem ser, cada vez mais valorizados na assistência aos pacientes pediátricos que apresentam grande vulnerabilidade para deslocamento e perda durante a troca ou manipulação do cateter venoso utilizado.

Nessa perspectiva, esse estudo justifica-se por contribuir com o aprimoramento e inovação de um novo modelo de fixação de cateter venoso, com filme adesivo denominado pela equipe do estudo com a sigla ABRACEFIX, buscando lembrar o conforto e a segurança para melhorar a estabilização de infusões em punções venosas e, na terapia intravenosa como um todo, a partir do acompanhamento da estabilização do referido cateter realizado pelo serviço de Enfermagem, monitorando perdas acidentais e eventos adversos por meio de indicadores assistenciais de Enfermagem.

Portanto, esse estudo tem como objetivos: Caracterizar e descrever o aprimoramento no design do novo filme adesivo fenestrado denominado pelas autoras como ABRACEFIX para estabilização segura de cateteres intravenosos; reduzir perdas de cateteres intravenosos, padronizar o método de estabilização dos referidos cateteres e registrar a patente do novo filme adesivo fenestrado ABRACEFIX.

## Metodologia

Trata-se de uma pesquisa de campo tipo exploratória realizada em hospital pediátrico na Região Metropolitana de São Paulo, pertencente à Secretaria

As crianças estavam distribuídas nas unidades de internação: UTI Ped: 09; UTI NEO 11; Retaguarda: 10; Enfermarias: 40.

Todos foram inseridos e fixados com a película ABRACEFIX, acompanhados diariamente pela equipe de enfermeiras do TAVTI, substituídas quando necessário, perfazendo um total de 108 filmes durante a coleta dos dados.

O instrumento para coleta de dados era um formulário (ficha de notificação) já utilizado pelo serviço local, adotando-se a Escala de Maddox, incluindo todos os dados obtidos sobre eventos adversos com a utilização de CIV ou cateter Central como: vazamento, sujidade, obstrução, perda acidental evasão, transferência/óbito do paciente, dor local e suspeita de infecção nos pacientes. Tais dados sempre são observados e notificados pelo serviço de Enfermagem, e diante da pesquisa foram estudados, na vigência da utilização do ABRACEFIX.

Caracterização e descrição do *design* do novo Filme Adesivo fenestrado ABRACEFIX, aprimorado pelas autoras, partindo-se do Filme Adesivo fenestrado convencional utilizado no serviço local, para o desenvolvimento do novo modelo e obtenção das informações pertinentes a esse estudo.

O filme adesivo, transparente, com borda em poliuretano, fenestrado, estéril, dispõe de duas tiras fixas estabilizadoras para abraçar o cateter intravenoso em “V” (método Chevron), oferecendo maior segurança na fixação e, impedir a movimentação do cateter dentro da veia. Foi cortado e montado a partir do protótipo, idealizado pelas autoras da pesquisa e, em seguida embalados em papel grau cirúrgico, esterilizados em oxido de etileno por empresa especializada. Veja caracterização do ABRACEFIX, a seguir na Figura 1.

Estadual de Saúde – CSRMG/SP. Motivada pela ideia de caracterizar e descrever o aprimoramento do *design* do novo filme adesivo para estabilização e fixação segura do cateter intravenoso.

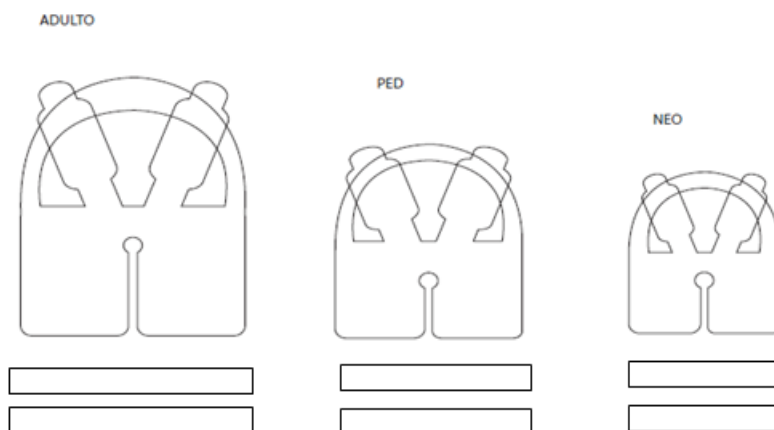
Inicialmente, aplicaríamos apenas em uma unidade de internação. Devido à pandemia, optamos por incluir todas as unidades de internação do hospital de estudo.

Fizeram parte da pesquisa 70 crianças internadas (100%), em uso de terapia intravenosa, após inserção do cateter intravenoso (CIV) pelas autoras, atuantes no Time de Acesso Venoso e terapia infusional TAVTI.

Foram 25 (35,71%) crianças do gênero feminino e 45 (45,71%) crianças do gênero masculino, sendo distribuídas nas seguintes faixas etárias: 34 (48,57%) abaixo de 1 ano de idade; 22 (31,42%) estão entre 1 e 3 anos; Entre 3 e 6 anos, apenas 4 (5,71%) crianças participaram da pesquisa; De 6 a 9 anos, 3 (4,30%) e, acima de 12 anos, 7 (10%). A amostragem foi por conveniência, usada de acordo com a facilidade de acesso, tendo em conta a disponibilidade de sujeitos para fazer parte da amostra em um determinado intervalo de tempo. O acompanhamento das crianças do estudo que utilizaram o ABRACEFIX, pela equipe de enfermeiras integrantes do TAVTI, foi no período de 01 de julho de 2021 até 04 de outubro de 2021.

Tais crianças internadas atendiam aos seguintes critérios de elegibilidade: com indicação para permanecerem com CIV: sem sinais clínicos de flebite, sem malformações em rede venosa e, que pais e crianças aceitassem participar da pesquisa, assinando os termos de consentimento e assentimento apresentados e orientados, respectivamente. Quanto aos critérios de exclusão foram os casos que mesmo dentro dos critérios clínicos de elegibilidade, não aceitaram participar da pesquisa.

**Figura 1.** Filme adesivo, transparente, com borda em poliuretano, fenestrado, estéril, com dispõe de duas tiras fixas estabilizadoras (método Chevron), para abraçar em “V” (fixar) o cateter intravenoso. São Paulo, SP, Brasil, 2021



Nota: Medidas: A. Adulto = 7,0cm (altura) X 5,0 cm (largura); B. Pediátrico = 6,0cm (altura) X 5,0 cm (largura); C. Neonatal = 5,0cm (altura) X 4,0 cm (largura).

O tempo de permanência da estabilização do CIV foi monitorado através do Instrumento de acompanhamento do tempo de permanência do ABRACEFIX juntamente com a escala do grau de cuidado de enfermagem do acesso venoso.

O grau de cuidado de enfermagem refere-se à escala do grau de cuidado de enfermagem do acesso venoso.

Cabe destacar, que a película adesiva transparente estéril de uso convencional também de poliuretano, somente dispõe de fenestra e, fita estabilizadora avulsa. Essa fixa o cateter e, em seguida posiciona-se a película sobre o a fita estabilizadora e o cateter.

**Filme para estabilização segura de cateteres intravenosos – ABRACEFIX**  
Silva WCR, Araújo SAN, Costa MC, Vasconcelos AMB, Sousa MWCR  
pelo paciente); Evasão/ transferência/ óbito; Suspeita de infecção/dor (dor, edema, rubor, calor local), ocorreram em 03 (2,54%), dispositivos respectivamente. Passamos a apresentar as descrições dos motivos de retirada dos filmes ABRACEFIX:

*“Filme íntegro e aderente após o segundo dia de uso. Retirado para alta hospitalar.”*

*“Filme foi removido falta de aderência devido à umidade pós-banho.”*

*“Retirado AVP por obstrução, filme com boa integridade.”*

*“Filme removido devido ao tracionamento do PICC. Apresentava íntegro e aderente.”*

*“Apresenta infiltração no local da punção, filme íntegro e aderente.”*

*“Filme removido devido à sujidade sanguínea por desconexão do equipo duas vias corta fluxo.”*

*“Tempo de permanência do AVP, (07) sete dias. Substituído filme teste ABRACEFIX, íntegro e aderente.”*

*“Filme íntegro. Retirado por infiltração em AVP, após 4 dias.”*

*“PICC foi sacado por paciente referir dor local, após 5 dias da inserção”.*

*“Retirado filme, no sexto dia, por paciente apresentar sudorese intensa. Filme úmido.”*

*“Perda do cateter venoso. Retirado filme íntegro e aderente.”*

A seguir, os resultados da pesquisa estão apresentados em gráficos e tabelas utilizando números absolutos e relativos.

Já o ABRACEFIX dispõe de duas tiras, fenestrada em V, em acrílico hipoalergénica, fixas na própria película, de poliuretano, transparente, propicia a inspeção diária do sítio de inserção. Após inserção do cateter, as tiras, são transpassadas sobre o mesmo, proporcionando maior estabilidade dentro da veia. Ou seja, as tiras adesivas, abraçam o cateter para reforçar sua estabilização. Em seguida posicionamos a fita estabilizadora avulsa.

A pesquisa foi cadastrada e autorizada na plataforma Brasil sob o número: 3195882030000086. Os responsáveis pelas crianças concordaram e assinaram o TCLE. O processo da patente está sendo iniciado junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI).

## Resultados

O filme adesivo para estabilizar e fixar o cateter venoso encontrava-se íntegro e aderente durante a terapia intravenosa, demonstrando aderente e estável aos movimentos. Em relação aos EAs registrados, houve intervenção conforme Procedimento Operacional Padrão (POP) e, substituição do dispositivo venoso e do ABRACEFIX, após avaliação do pesquisador. O sítio de inserção do acesso venoso foi inspecionado diariamente. Ao identificar qualquer evento adverso associado à terapia venosa (infiltrações, extravasamento, flebites, sinais flogísticos ou outros acontecimentos). Foram substituídos por outro filme ABRACEFIX.

Os Eventos Adversos (EA) registrados, NÃO relacionados à estabilização e fixação dos cateteres, dentre eles: Infiltração 15(21,71%), obstrução 06(5,08%) deles. Umidade/ Vazamento/ Sujidade (sudorese, vômitos, secreção, sangue), 22(18,64%), Perda acidental/sacado pelo paciente (deslocamento do dispositivo por tração, sacado

**Tabela 1.** Distribuição segundo motivo da retirada/troca do filme ABRACEFIX. São Paulo, SP, Brasil, 2021

Motivo da retirada/ substituição do ABRACEFIX		n	%
Alta/ Término de tratamento/ Trocado (> de 7 dias de uso)		64	55,93
Evento adverso - EA	Úmido/ Vazamento/ Sujidade	22	18,64
	Infiltração	15	21,71
	Obstrução	06	5,08
	Perda acidental / Sacado pelo paciente	03	2,54
	Evasão / Transferência / Óbito	03	2,54
	Não informado	03	2,54
	Dor local / Suspeita infecção	02	1,69
<b>TOTAL</b>	<b>118</b>	<b>100</b>	

Fonte: Silva WCR; Araújo SAN; Costa MC; Vasconcelos AMA; Sousa MWCR. Película para estabilização segura de cateteres intravenosos - ABRACEFIX.

**Tabela 2.** Distribuição segundo a escala do grau do cuidado relacionado à estabilização e fixação do filme ABRACEFIX. São Paulo, SP, Brasil, 2021

Grau do cuidado	n	%
Grau 0	79	73,14%
Grau 1	25	23,14
Grau 2	04	3,72
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100</b>

Fonte: Silva WCR; Araújo SAN; Costa MC; Vasconcelos AMA; Sousa MWCR. Película para estabilização segura de cateteres intravenosos - ABRACEFIX.

Para realizar esse estudo utilizamos 16(14,83%), filmes adesivos, tamanho adulto 18(16,66%), neonatal e 74(68,51%) pediátricas. Dentre os cateteres utilizados durante a terapia intravenosa, tivemos: PICC 34(31,48%); AVP 68(62,96%); CVC 06 (5,55%), onde permaneceram 172

dias com os dispositivos, perfazendo média de 2,5 dias. As crianças recebiam: antibióticos 53(75,71%), soroterapia 10(14,28%), corticoide 06(8,57%), e NPP 01(1,42%),

Quanto à conservação dos filmes a maioria se manteve íntegro, limpo e aderente à pele durante seu uso



demonstrado pelo cuidado de enfermagem satisfatório, Grau 0= 79(73,14%); Apresentou Cuidado de enfermagem insatisfatório, Grau1= 25(23,14%); Cuidado de enfermagem muito insatisfatório, Grau 02=04(3,72%), fixação inadequada do dispositivo.

## Discussão

Dois bilhões de cateteres intravenosos (CIV) são usados ao redor do mundo a cada ano, mas os métodos ideais de fixação desses dispositivos não estão bem estabelecidos. Os CIV são os dispositivos de acesso vascular mais comumente usados, com aproximadamente 330 milhões vendidos a cada ano apenas nos EUA. Estudos demonstram que 70% dos pacientes internados em algum momento irão fazer uso desse recurso<sup>7</sup>.

Na Ásia-Pacífico, cresceu a demanda por cateteres intravenosos devido ao aumento nos procedimentos cirúrgicos, Gastou-se US\$ 4,28 bilhões, em 2018. Com avanço tecnológico, estima-se o uso desse dispositivo atingirá US\$ 7,52 bilhões até 2027<sup>8</sup>.

Já na França, até 25 milhões de CVPs são inseridos a cada ano. Estima-se que nos Estados Unidos da América (EUA) cerca de 200 milhões de cateteres são usados anualmente e na Espanha, aproximadamente 50% dos pacientes internados recebem um cateter intravenoso, sendo 95% periféricos<sup>9-11</sup>.

Para a *Commission on Safety and Quality in Health Care* (CSQHC), na Austrália, são 7,7 milhões de cateteres intravenosos periféricos inseridos a cada ano. Uma vez inserido, existe o risco de complicações, algumas das quais são graves. A inserção de CIV é uma experiência inevitável ao paciente. No entanto, há uma alta taxa de falha de 40% para inserções pela primeira vez e uma alta taxa de problemas, com até 69% das cânulas precisando ser removidas devido a complicações<sup>12-14</sup>.

Os fatores de risco dos CIV, na pediatria de 278 hospitais (47 países), 4.206 crianças, utilizaram curativos em poliuretano para estabilizar os dispositivos 2.822 (67,1%); muitos não estavam limpos, secos 715(17,1%) e, 526 (8%) deles estavam ociosos (sem uso). As complicações locais foram registradas em crianças acima de 2 anos de idade. Chama atenção má integridade do curativo 778,88(5,4%) e o tempo de permanência em média foi de 1,9h<sup>15</sup>.

Os eventos adversos associados com o uso do CVP incluem remoção acidental do cateter, flebite, oclusão, infiltração, extravasamento, hematoma e infecções paciente<sup>11</sup>.

Quando as etapas pertinentes ao manejo desses dispositivos, que compreendem desde a inserção, manutenção e remoção do cateter, não atendem ao recomendado pelas evidências científicas, aumentam potencialmente as possibilidades de ocorrência de complicações referentes ao seu uso. Fatores relacionados com o manejo desses dispositivos interferem diretamente na ocorrência de EAs<sup>16</sup>.

Altas taxas de falha e complicações associadas foram reconhecidas internacionalmente por sua contribuição para o dano ao paciente e aumento dos gastos

## Filme para estabilização segura de cateteres intravenosos – ABRACEFIX

Silva WCR, Araújo SAN, Costa MC, Vasconcelos AMB, Sousa MWCR com saúde. Cateteres intravenosos (CIV) são os dispositivos invasivos mais utilizados em procedimento hospitalares<sup>17</sup>.

A incidência de eventos adversos relacionados ao uso de cateteres venosos periféricos de 52,3%. Os principais eventos adversos encontrados foram flebite 20,1%, seguido de hematoma 17,7%. As infecções representaram apenas 0,4%. Os EA mecânicos mais frequentes foram obstrução/oclusão de CVP 12,4%. A incidência de EA pós-remoção foi de 21,7%. O cateter venoso periférico com fixação inadequada foi o principal fator de risco encontrado<sup>11</sup>.

Um estudo randomizado com 300 pacientes adultos utilizaram cateteres venosos periféricos fixados com filme transparente em poliuretano com borda (superior), demonstrou estabilização ou fixação inadequada à pele, pois propiciou micromovimentação em 207 (69%) dos CVP dentro da veia. Causando deslocamento do CVP dentro da veia, infecção local, flebite, trombose, prejudicando o tempo de permanência do referido dispositivo. Contudo, os pacientes participantes da referida pesquisa ficaram satisfeitos em utilizar o filme transparente em poliuretano com borda<sup>9</sup>.

A terapia intravenosa é comumente interrompida antes de finalizar a infusão do fármaco. Isso ocorre porque o dispositivo não está adequadamente aderido à pele, permitindo que o cateter desloque, levando a complicações como flebite (irritação ou inflamação da parede da veia), infiltração (vazamento de fluido para os tecidos circundantes) ou oclusão (bloqueio)<sup>18</sup>.

O deslocamento desse dispositivo antes da conclusão do tratamento ou da infusão de um fármaco é uma preocupação entre os profissionais de enfermagem, pois ocorre em 33-69% dos pacientes internados. Em parte, isso se deve à estabilização ou fixação inadequada à pele, que permite a micromovimentação do cateter dentro da veia<sup>9</sup>.

Quanto ao deslocamento parcial e a remoção acidental, consistem em algumas das razões para o fracasso da terapia intravenosa. Autores<sup>19</sup> consideram que o método de fixação mais eficaz para evitar a remoção acidental permanece obscuro.

Um cateter protegido de forma inadequada também aumenta o risco de infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter, pois a ação de pistão (movimento para frente e para trás na veia) do cateter pode permitir a migração de organismos ao longo do cateter e para a corrente sanguínea<sup>18</sup>.

Apesar dos muitos filmes adesivos para curativos e dispositivos de fixação disponíveis, o impacto de diferentes técnicas de fixação para aumentar o tempo de permanência do PVC ainda não está claro; há uma necessidade de fornecer evidências científicas aos profissionais de saúde com revisão de estudos atuais sistemáticos<sup>18</sup>.

Segundo estudo<sup>20</sup>, o grau de cuidado de enfermagem pode ser alterado com o tempo de permanência do dispositivo *in situ*, sendo que, após o segundo dia de instalação, há comprometimento da qualidade do cuidado, como assinalado. O comprometimento pode estar associado à falta de



observação de sinais e sintomas de possíveis complicações por parte da equipe de enfermagem.

Métodos atuais de curativo e fixação são comumente associados à pouca durabilidade do CIV. O custo é atualmente o principal fator que determina a escolha do produto. São urgentemente necessários inovações para alcançar curativos e fixações eficazes e duráveis e ensaios clínicos randomizados que avaliem sua eficácia. Além disso, não está claro se algum curativo ou dispositivo de fixação é melhor do que qualquer outro na fixação de cateteres venosos periféricos. Há uma necessidade de outros testes independentes de alta qualidade para avaliar os muitos produtos tradicionais e os mais novos de alto uso. Dadas as grandes diferenças de custo entre alguns curativos e dispositivos de fixação diferentes, os testes futuros devem incluir uma análise de custo-eficácia robusta<sup>18,21</sup>.

Apesar dos muitos filmes adesivos para curativos e dispositivos de fixação disponíveis, o impacto de diferentes técnicas de fixação para aumentar o tempo de permanência do PVC ainda não está claro; há uma necessidade de fornecer evidências científicas aos profissionais de saúde com revisão de estudos atuais sistemáticos<sup>18</sup>.

Dentre os sete tópicos sobre medidas de Prevenção de Infecção da Corrente Sanguínea, para cateteres periféricos nenhum deles pode ser negligenciado. Quando tratamos do item cobertura, pesquisa mostra que o uso de esparadrapos e fitas microporosas não estéreis, não devem ser utilizadas para a fixação e estabilização dos cateteres visto que materiais proporcionam a interface entre a pele e a superfície do cateter, sendo, então, recomendado o uso de coberturas estéreis, semioclusivas, como as gazes e fitas adesivas, desde que sejam estéreis ou cobertura transparente semipermeável, ressaltando que o uso da gaze e da fita adesiva estéril só é recomendado quando a previsão de uso para o cateter for inferior a 48 horas<sup>22,23</sup>.

As Diretrizes para Prevenção de Infecções Associadas a Cateteres Intravasculares (CDC) recomendam avaliação rotineira e frequente das condições do paciente, sítio de inserção, integridade da pele e do vaso, duração e tipo de terapia prescrita, integridade e permeabilidade do dispositivo, cobertura e estabilização estéril<sup>24</sup>.

Sabemos que a compreensão dos aspectos relacionados ao seu uso é imprescindível para que a enfermagem realize a avaliação, indicação e manutenção dos curativos, contribuindo com a segurança do paciente que necessita do uso do CVC ou qualquer outro cateter intravenoso – CIV seja ele AVP ou PICC<sup>25</sup>.

É necessário que o profissional responsável por seu planejamento e execução seja capacitado e entenda os fatores que podem comprometer o procedimento. Nesse âmbito, a equipe de Enfermagem deverá estar ciente e preparada técnica e cientificamente para zelar pela prevenção de eventos adversos, entre esses o risco de flebite<sup>26,27</sup>.

Então, vamos abraçar esta inovação com o novo padrão para considerar como todos nós podemos fazer melhor<sup>11</sup>. Entendendo-se inovação como "introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços", percebe-se que envolve muito mais que simples mudanças em tecnologia. A inovação "envolve conexões, interações e influências de muitos e variados graus-incluindo relacionamentos entre empresas e empresas, entre empresas e centros de pesquisa, e entre empresas e o governo"<sup>28</sup>.

Em relação às limitações da pesquisa, a coleta de dados foi realizada após construção dos filmes ABRACEFIX, pelos pesquisadores a partir de rolo de filme poliuretano transparente e, rolo de fita adesiva hipoalergênica. O estudo traz importante contribuição para a prática, destacando a necessidade de aplicar um cuidado seguro em relação à estabilização do cateter intravenoso.

Relevância para a prática: surge um potencial para usar filme adesivo que mantenha o cateter intravenoso fixo (imóvel) até sua substituição.

## Conclusão

Constatamos que o formato do filme, abraçando o dispositivo manteve o cateter seguro (fixo), ou seja, sem mobilização dentro do vaso sanguíneo (movimentação inadequada) durante a terapia intravenosa. O ABRACEFIX, pode prolongar o tempo de permanência do CIV em pacientes pediátricos sem aumentar a taxa de eventos adversos.

Para construir uma conclusão sólida que nos leve a recomendar um filme adesivos ABRACEFIX, consideramos necessário aprofundar estudos multicêntrico e/ou comparativo para testar inovações tecnológicas relacionada a estabilização e fixação de cateteres intravenosos. Há superioridade e qualidade do novo filme ABRACEFIX em segurança e menor risco de eventos adversos nas crianças atendidas pelo local do estudo.

Nenhum financiamento externo, patrocínio e interesse conflitante são declarados.

---

## Referências

1. Ahlqvist M, Berglund B, Nordstrom G, Klang B, Wirén M, Johansson E. A new reliable tool (PVC assess) for assessment of peripheral venous catheters. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* [Internet]. 2009 [acesso em 31 jan 2020];16(1):1108-15. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19925593>
2. Webster J, Clarke S, Paterson D, Hutton A, Dyk S, Gale C, et al. Routine care of peripheral intravenous catheters versus clinically indicated replacement: randomised controlled Trial. *BMJ* [Internet]. 2008 [acesso em 31 jan 2020];337(7662):157-60. Disponível em: <http://www.bmj.com/content/337/bmj.a339.full.pdf+html>
3. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília (DF): ANVISA; 2017.



4. Reis MM. Saberes e práticas dos enfermeiros na prevenção de flebites associadas a cateteres venosos periféricos [Internet]. Escola Superior de Saúde, Portugal; 2016 [acesso em 31 jan 2020]. Disponível em: [http://repositorio.ipv.pt/bitstream/20.500.11960/1861/1/Marta\\_Reis.pdf](http://repositorio.ipv.pt/bitstream/20.500.11960/1861/1/Marta_Reis.pdf)
5. Infusion Nurses Society (INS). Diretrizes práticas para terapia intravenosa. São Paulo: INS Brasil; 2013.
6. Santos LM, Holtz TRG, Santana DM, Santana RCB, Lopes DM, Santos LFN. Critérios para a fixação de acessos venosos periféricos em recém-nascidos prematuros. *Rev Pesqui Cuid Fundam* [Internet]. 2013 [acesso em 31 jan 2020];5(1):3238-50. Disponível em: [http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1877/pdf\\_681](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1877/pdf_681)
7. Hadaway L. Short peripheral intravenous catheters and infections. *J Infus Nurs* [Internet]. 2012 Jul-Aug [acesso em 10 out 2021];35(4):230-40. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22759827/>
8. Watson J. Peripheral Intravenous Catheters Market [Internet]. 2021 [acesso em 13 abr 2022]. Disponível em: <https://www.marketdataforecast.com/market-reports/peripheral-intravenous-catheters-market>
9. Marsh N, Webster J, Larson E, et al. Observational study of peripheral intravenous catheter outcomes in adult hospitalized patients: a multivariable analysis of peripheral intravenous catheter failure. *J Hosp Med*. 2018;13(2):83-89. <https://doi.org/10.12788/jhm.2867>
10. Keoch S, Flynn J, Marsh N, Higgins N, Davies K, Rickard CM. Nursing and midwifery practice for maintenance of vascular access device patency. A cross-sectional survey. *Int J Nurse Stud*. 2015;52(11):1678-1685. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.07.001>
11. Australian Commission on Safety and Quality in Health Care (ACSQHC). New standard to improve the care of 7.7 million Australians who receive IV cannulas or 'drips' each year [Internet]. Sydney: ACSQHC; 2020 [acesso em 02 abr 2022]. Disponível em: <https://www.safetyandquality.gov.au/about-us/latest-news/media-releases/new-standard-improve-care-77-million-australians-who-receive-iv-cannulas-or-drips-each-year>
12. Cooke M, Ullman AJ, Ray-Barruel G, Wallis M, Corley A, Rickard CM. Not "just" an intravenous line: Consumer perspectives on peripheral intravenous cannulation (PIVC). An international cross-sectional survey of 25 countries. *PLoS One* [Internet]. 2018 [acesso em 04 mai 2022];13(2):e0193436. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29489908/>
13. Helm RE, Klausner JD, Klemperer JD, LM, Huang E. Accepted but unacceptable: peripheral IV catheter failure. *Infus Nurs* [Internet]. May-Jun 2015 [acesso em 04 mai 2022];38(3):189-203. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25871866/>
14. Ullman AJ, Takashima M, Tricia Kleidon T, Gillian Ray-Barruel G, Alexandrou E, Rickard CM. Global Pediatric Peripheral Intravenous Catheter Practice and Performance: A Secondary Analysis of 4206 Catheters [Internet]. 2020 [acesso em 04 mai 2022];50:e18-e25. Disponível em: [https://www.pediatricnursing.org/article/S0882-5963\(19\)30364-1/fulltext](https://www.pediatricnursing.org/article/S0882-5963(19)30364-1/fulltext)
15. Milliani K, Taravella R, Thillard D, Chauvin V, Martin E, Edouard S, Astagneau P. Peripheral Venous Catheter-Related Adverse Events: Evaluation from a Multi centre Epidemiological Study in France (the CATHEVAL Project). *PLoS One*. 2017;12(1):e0168637. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0168637>
16. Infusion Nurses Society (INS). Diretrizes Práticas para Terapia Infusional. São Paulo: INS Brasil; 2018.
17. Haitham WT, Marsh N, Byrnes J, Gavin N, Webster J, Cooke M, Rickard CM. (2018) Custo de dispositivos de acesso vascular em hospitais públicos em Queensland. *Australian Health Review*. 2018;43:511-515. <https://doi.org/10.1071/AH18102>
18. Marsh N, Webster J, Gabor M, Claire M Rickard CM. Dispositivos e curativos para proteger cateteres venosos periféricos para evitar complicações. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(6):CD011070. DOI: 10.1002/14651858.CD011070.pub2
19. Schmutz A, Menz L, Schumann S, Heinrich S. Dislodgement Forces and Cost Effectiveness of Dressings and Securement for Peripheral Intravenous Catheters: A Randomized Controlled Trial. *J Clin Med*. 2020 Oct 1;9(10):3192. DOI: 10.3390/jcm9103192
20. Lundgren A, Jorfeldt L, Ek AC. The care and handling of peripheral intravenous cannulae on 60 surgery and internal medicine patients: an observation study. *J Adv Nurs* [Internet]. 1993 [acesso em 25 ago 2021];18(6):963-97. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8320393/>
21. Rickard CM, Marsh N, Webster J, Runnegar N, Larsen E, McGrail MR, Fullerton F, Bettington E, Whitty JA, Choudhury MA, Tuffaha H, Corley A, McMillan DJ, Fraser JF, Marshall AP, Playford EG. Dressings and securements for the prevention of peripheral intravenous catheter failure in adults (SAVE): a pragmatic, randomised controlled, superiority trial. *Lancet*. 2018 Aug 4;392(10145):419-430. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)31380-1
22. Cheng A, Kessler D, Mackinnon R, Chang TP, Nadkarni VM, Hunt EA, et al. Reporting Guidelines for Health Care Simulation Research. *Simul Health J Soc Simul Health* [Internet]. 2016 [acesso em 20 ago 2021];11(4):238-48. Disponível em: <https://advancesinsimulation.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41077-016-0025-y>
23. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde [Internet]. Brasília (DF): ANVISA; 2017 [acesso em 17 jul 2021]. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wpcontent/uploads/2017/08/Medidas-de-Prevenção-de-Infecção-Relacionada-à-Assistência-à-Saúde.pdf>
24. Naomi P, O'Grady NP, et al. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. CDC [Internet]. 2011 [acesso em 17 jul 2021]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/hai/pdfs/bsi-guidelines-2011.pdf>
25. Dolci ME, Margatho AS, Silveira RCCP. Frequência de troca de curativos de gel impregnado com clorexidina para cateteres venosos centrais em pacientes críticos. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2017 [acesso em 17 jul 2021];21(4):e20170026. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-891683?lang=es>
26. Sociedade Mineira de Terapia Intensiva (SOMITI). Qual é a importância da Terapia Intravenosa? [Internet]. Belo Horizonte (MG): SOMITI; 2020 [acesso em 20 fev 2020]. Disponível em: <http://blog.somiti.org.br/importancia-da-terapia-intravenosa/>
27. Silva WCR, Waisberg J, Silva GM, Araújo SAN. Indicador de flebite e cuidados de enfermagem em crianças e adolescentes com cateter central de inserção periférica. *Glob Acad Nurs*. 2020;1(3):e44. <https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200044>
28. Jacome LD, Silva RFA. Teleconsulta de enfermagem ao paciente submetido à cirurgia geral: inovação tecnológica. *Glob Acad Nurs*. 2022;3(2):e250. <https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200250>