

## Fatores de risco para o desenvolvimento da flebite: revisão integrativa da literatura



*Risk factors for the development of phlebitis: an integrative review of literature*  
*Los factores de riesgo para el desarrollo de flebitis: revisión integrativa de la literatura*

Janete de Souza Urbanetto<sup>a</sup>  
 Ana Paula Christo de Freitas<sup>a</sup>  
 Ana Paula Ribeiro de Oliveira<sup>a</sup>  
 Jessica de Cassia Ramos dos Santos<sup>a</sup>  
 Franciele de Oliveira Minuto Muniz<sup>a</sup>  
 Renata Martins da Silva<sup>a</sup>  
 Maria Cristina Lore Schilling<sup>a</sup>

### Como citar este artigo:

Urbanetto JS, Freitas APC, Oliveira APR, Santos JCR, Muniz FOM, Silva RM, et al. Fatores de risco para o desenvolvimento da flebite: revisão integrativa da literatura. Rev Gaúcha Enferm. 2017;38(4):e57489. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.04.57489>.

doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.04.57489>.

### RESUMO

**Objetivo:** Descrever as evidências científicas publicadas na literatura acerca dos fatores de risco para o desenvolvimento das flebites.  
**Método:** Revisão integrativa da literatura com inclusão de 14 artigos originais encontrados nas bases LILACS, Scielo e Pubmed de janeiro de 2004 a abril de 2015, analisados quanto ao nível de evidência e frequência, fatores associados, grau e tratamento das flebites.  
**Resultados:** A frequência/incidência/taxa mínima de flebite foi de 3% e a máxima foi de 59,1%. A maioria dos artigos (57,14%) associou a flebite com fatores de risco, entre eles, o tempo de permanência, local de punção e/ou região anatômica, tempo de interação, quantidade de acessos, motivo de retirada, sexo, antibióticos, manutenção intermitente e inserção de emergência.  
**Conclusões:** Identificou-se a necessidade de uniformização da quantificação deste evento e uma baixa consonância entre os fatores de risco associados a flebites. Outros estudos precisam ser desenvolvidos para o real entendimento deste agravo no cotidiano hospitalar.  
**Palavras-chave:** Flebite. Cateterismo periférico. Cuidados de enfermagem. Infusões intravenosas. Revisão.

### ABSTRACT

**Objective:** To describe the scientific evidences published in literature regarding the risk factors for the development of phlebitis.  
**Method:** Integrative review of literature with the inclusion of 14 original articles found in the LILACS, Scielo and Pubmed bases from January 2004 to April 2015, analyzed by level of evidence and frequency, associated factors, degree and treatment of phlebitis.  
**Results:** The minimum frequency/incidence/ rate of phlebitis was 3% and the maximum was 59.1%. Most articles (57.14%) associated phlebitis with risk factors, including dwell time, puncture site and/or anatomical area, hospitalization period, number of accesses, reason for removal, sex, antibiotics, intermittent maintenance and emergency insertion.  
**Conclusions:** The need for standardizing the quantification of this event and a weak connection between the risk factors associated with phlebitis were identified. Further studies need to be developed in order to grant an actual understanding of this problem in a hospital daily routine.  
**Keywords:** Phlebitis. Peripheral catheterization. Nursing care. Intravenous infusions. Review.

### RESUMEN

**Objetivo:** Describir las evidencias científicas publicadas en la literatura sobre los factores de riesgo para el desenvolvimiento de las flebitis.  
**Método:** Revisión integradora de la literatura con la inclusión de 14 artículos originales encontrados en LILACS, SciELO y PubMed desde enero de 2004 hasta abril de 2015, analizados con respecto al nivel de evidencia y la frecuencia, factores asociados, el grado y el tratamiento de flebitis.  
**Resultados:** La frecuencia/incidencia/ tasa mínima de flebitis fue del 3% y el máximo fue de 59,1%. La mayoría de los artículos (57,14%) reportaron asociación de la flebitis con los factores de riesgo, entre ellos se tiene: el tiempo de permanencia, sitio de la punción y/o región anatómica, tiempo de internación, número de accesos, motivo de retiro, sexo, antibióticos, mantenimiento intermitente e inserción de emergencia.  
**Conclusiones:** Se identificó la necesidad de estandarizar la cuantificación del evento y una baja concordancia entre los factores de riesgo asociados con la flebitis. Otros estudios necesitan ser desarrollados para el real entendimiento de esta queja en la rutina hospitalaria.  
**Palabras clave:** Flebitis. Cateterismo periférico. Atención de enfermería. Infusiones intravenosas. Revisión.

<sup>a</sup> Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Faculdade de Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia (FAENFI), Curso de Graduação em Enfermagem. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A terapia intravenosa é um processo técnico-científico eminentemente executado pela equipe de enfermagem no âmbito hospitalar. O acesso periférico é realizado pela inserção de um cateter em uma veia periférica, principalmente, na rede venosa dorsal das mãos e antebraço.

A flebite é a inflamação de uma veia, sendo uma complicação comum associada com a utilização de cateteres intravenosos periféricos<sup>(1-2)</sup>. Alguns aspectos são descritos como fatores de risco para o aparecimento da flebite como: tempo de permanência do cateter, local de punção, tempo de internação, uso de antibióticos, intervenção de urgência, sexo e número de punções por pacientes<sup>(3-6)</sup>.

A flebite é classificada conforme os sinais clínicos apresentados pelo paciente em quatro graus: Grau 1: Coloração avermelhada (eritema) ao redor do cateteres intravenosos periféricos (CIP), com ou sem dor local; Grau 2: Dor local com coloração avermelhada (eritema) e/ou edema; Grau 3: Dor local com eritema, endurecimento e formação de cordão venoso palpável; Grau 4: Dor local com eritema, endurecimento e formação de cordão venoso palpável > 1 polegada (2,54 cm) com drenagem purulenta<sup>(7)</sup>. A flebite pode ser classificada, de acordo com os fatores causais em flebite mecânica, flebite bacteriana, flebite pós-infusional e flebite química<sup>(2,7)</sup>.

Com base nas diretrizes do Programa Nacional de Segurança do Paciente<sup>(8)</sup>, a assistência em saúde deve ser realizada com vistas a segurança dos pacientes, reduzindo os riscos de danos ao mínimo aceitável. Segundo a Infusion Nurses Society<sup>(7)</sup> a taxa aceitável de flebite deve ser 5% ou menos, para uma determinada população. Torna-se necessário, desta forma, uma reflexão crítica acerca do papel da enfermagem no cuidado do paciente que utiliza dispositivos intravenosos periféricos, tendo em vista que a flebite pode ser uma via inicial de agravos mais complexos, como as tromboflebitides e sepse, por exemplo.

No contexto descrito acima, fazem-se necessários estudos que busquem evidências para o direcionamento da prática diária de enfermagem com o intuito de diminuir a ocorrência deste dano, que é, atualmente, descrita como um importante indicador na qualidade da assistência.

Portanto, este estudo teve como questão norteadora: quais as evidências científicas publicadas na literatura acerca dos fatores de risco para o desenvolvimento de flebitides? Para responder a esse questionamento teve-se como objetivo descrever as evidências científicas publicadas na literatura acerca dos fatores de risco para o desenvolvimento das flebitides.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, construída a partir de seis etapas previamente estabelecidas<sup>(9)</sup>: (1) identificação do tema e da questão norteadora do estudo; (2) formulação dos critérios de exclusão e inclusão; (3) definição das informações que serão retiradas da literatura selecionada formando uma categorização dos estudos; (4) avaliação dos artigos já incluídos na revisão integrativa; (5) interpretação e compilação dos resultados identificados e, (6) apresentação da síntese dos conhecimentos adquiridos.

O tema definido foi flebite e a questão norteadora foi "quais as evidências científicas publicadas na literatura acerca dos fatores de risco para o desenvolvimento de flebitides?" A busca de artigos foi realizada nas bases de dados Scielo, Pubmed e LILACS, nos idiomas inglês, português e espanhol. Com apoio na questão norteadora do estudo, utilizaram-se as palavras-chave flebite, flebite\$, flebitis, cateterismo periférico, cateter\$ periférico e cateter venoso periférico. Os critérios de inclusão foram: artigos originais disponíveis *online* na íntegra, com ano de publicação entre 2004 a abril de 2015, nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola, e realizados com sujeitos adultos com cateter intravenoso periférico. Foram excluídos artigos de revisão integrativa ou sistemática, monografias, dissertações ou teses. O Quadro 1 apresenta os resultados da busca, conforme descritor e total de artigos inseridos no estudo, após a aplicação dos critérios estabelecidos para a seleção dos mesmos. Alguns artigos encontrados no banco de dados LILACS, também foram encontrados no banco de dados Scielo, e, desta forma, foram analisados apenas uma vez.

Para a seleção dos artigos, primeiramente foi analisado o título e resumo do artigo para assegurar que os mesmos contemplavam o objetivo do estudo e os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Após a identificação dos artigos pertinentes, foi realizada a leitura exploratória minuciosa dos artigos na íntegra, com destaque aos pontos relevantes encontrados, construindo-se, desta forma, uma pré-análise e síntese dos dados relevantes dos artigos, com base em um instrumento de coleta de dados com questões pré-estabelecidas: periódico, ano de publicação, autores, título do artigo, delineamento, nível de evidência, sujeitos envolvidos, resultados e conclusões encontradas.

Para a classificação do nível de evidência dos estudos encontrados foi utilizada a classificação proposta por Melnyk e Fineout-Overholt<sup>(10)</sup>: Forte (nível 1, as evidências são provenientes de revisão sistemática ou metanálise de to-

dos relevantes ensaios clínicos randomizados controlados ou oriundas de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados; nível 2, evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado); Moderada (nível 3, evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem randomização; nível 4, evidências provenientes

de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados); ensaio clínico não randomizado, caso-controle ou coorte) e Fraca (nível 5, evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; nível 6, evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; nível 7, evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas).

DESCRITOR	LILACS	SCIELO	PUBMED
Flebite	45 artigos	21 artigos	
Flebite\$		47 artigos	
Flebitis		42 artigos	
Cateter Venoso Periférico	87 artigos	21 artigos	
Cateter\$ periférico		27 artigos	
Cateterismo periférico		2 artigos	
Cateter\$ Periférico + Flebit\$		3 artigos	
Flebite + Cateter Venoso Periférico	9 artigos		
<i>Phlebitis + catheterization peripheral relacionado a adverse effects</i>			125 artigos
<b>Total artigos encontrados</b>	<b>141</b>	<b>163</b>	<b>125</b>
<b>Total de artigos excluídos por não cumprir critérios ou duplicação</b>	<b>140</b>	<b>160</b>	<b>115</b>
<b>Total de artigos inseridos na amostra</b>	<b>01</b>	<b>3</b>	<b>10</b>

**Quadro 1** - Relação dos resultados de busca nos bancos de dados citados. Porto Alegre, abril/2015

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Posteriormente, os dados relevantes foram categorizados e agrupados em instrumentos denominados quadros sinópticos, construído com a finalidade de compilar informações relevantes como: autores, título, ano e periódico da publicação do artigo (Quadro 2); delineamento; sujeitos envolvidos e principais achados (Quadro 3). Estes instrumentos tiveram como propósito agregar o conhecimento produzido sobre o tema explorado neste estudo. Garantiu-se a autoria e a fidedignidade dos dados contidos nos artigos incluídos nesta revisão integrativa e este artigo está vinculado ao projeto de pesquisa aprovado pelo CEP da instituição sob protocolo Nº 1082/07.

## ■ RESULTADOS

Na investigação realizada nas bases de dados referidas, foram encontrados 429 artigos, sendo selecionados apenas 14 (3%) artigos para a revisão integrativa, conforme os critérios de inclusão previamente estabelecidos.

Na base de dados LILACS foram localizados 141 artigos e selecionados apenas um (7%). Na base de dados SCIELO foram encontrados 163 artigos e apenas três (21%) foram incluídos. Na base de dados PUBMED, foram encontrados

um total de 125 artigos, sendo selecionados apenas 10 (71%) artigos.

Os países de origem dos estudos foram o Brasil, com cinco artigos (36%), a Austrália com três artigos (21%) e os Estados Unidos, China, Espanha, Nepal, Reino Unido e Itália com um artigo cada. As revistas Acta Paulista de Enfermagem e Texto e Contexto Enfermagem apresentaram duas publicações cada. As demais apenas uma publicação cada. Percebe-se um aumento de publicações sobre o tema nos últimos anos, especialmente os anos de 2012 com cinco artigos (36%) e 2014 com três artigos (21%). O Quadro 2 apresenta os artigos incluídos, conforme ano, periódico publicado e objetivo principal.

Para a apresentação dos achados relevantes dos 14 artigos, o Quadro 3 apresenta o delineamento do estudo, sujeitos envolvidos e/ou número de CIP avaliados, nível de evidência e principais achados. Nos principais achados foi realizada uma busca pré-estabelecida de quatro categorias: (1) frequência/incidência/taxa de flebites, entretanto, um dos artigos apresentou a terminologia (porcentagem) para demonstrar seus resultados quanto a flebite; (2) variáveis associadas a flebites, (3) grau de flebite e (4) as intervenções de tratamento.

Quanto a primeira categoria, 21,4% dos artigos apresentaram a flebite como frequência; 50% como incidência, 21,4% como taxa e porcentagem 7,1%. Quanto a segunda categoria, variáveis associadas a flebite, 57,1% relataram algum tipo de associação de fatores de risco com a flebite, sendo elas tempo de permanência (quatro artigos); local de punção e ou região anatômica (dois artigos); tempo de internação; quantidade de acessos; uso de aparelho de infusão normal; motivo de retirada; sexo; antibióticos; manutenção intermitente; inserção médica emergência (um artigo cada

e 42,9% não descrevem variáveis associadas com a flebite. A terceira categoria, grau de flebite, foi descrita em 35,7% dos artigos, sendo o grau 1 o mais prevalente, com taxa de 46,2% a máxima. A quarta categoria, intervenções para o tratamento de flebites, não foi descrita em 92,9% dos artigos.

Quanto ao nível das evidencias encontradas nos artigos incluídos nesta revisão integrativa, 42,8% dos artigos foram classificados como evidencia forte - nível 2; 28,6% como evidencia moderada- nível 4; e 28,6% como evidencia fraca – nível 6 (Quadro 3).

Nº	Autores	Artigo	Ano/Periódico
1	Pasaliloglu KB, Kaya H <sup>(3)</sup>	Catheter indwell time and phlebitis development during peripheral intravenous catheter administration	2014 - Pak J Med Sci EUA
2	Abdul-Hak CK, Barros AF <sup>(4)</sup>	Incidência de flebite em uma unidade de clínica médica	2014 -Texto Contexto Enferm - Brasil
3	Tertuliano AC, Borges JLS, Fortunato RAS, Oliveira AL, Poveda VB <sup>(11)</sup>	Flebite em acessos venosos periféricos de pacientes de um hospital do Vale do Paraíba	2014 Rev. Min. Enferm. Brasil
4	Rickard CM, Webster J, Wallins ML, Marsh N, McGrail MR, French V, Foster L, Gallager P, Gowardman JR, Zhang L, McClymont A, Whitby M <sup>(12)</sup>	Routine versus clinically indicated replacement of peripheral intravenous catheters: a randomised controlled equivalence trial	2012 - The Lancet Austrália
5	F Liu, D Chen, Y Liao, L Diao, Y Liu, M Wu, X Xue, C You, Y Kang <sup>(13)</sup>	Effect of Intrafix SafeSet infusion apparatus on phlebitis in a neurological intensive care unit: A case control study	2012 The Journal of International Medical Research China
6	Viana TS, Crespo FN, Merino GM, Ruiz JMG, Lorenzo IL, Fuentes <sup>(14)</sup>	Impacto de la implantación de recordatorios para disminuir eventos adversos en pacientes con accesos venosos periféricos	2012 Na. Sist. Sanit. Navar Espanha
7	Rodrigues CC, Guilherme C, Júnior MLC, Carvalho EC <sup>(15)</sup>	Fatores de risco para trauma vascular durante a quimioterapia antineoplásica: contribuições do emprego do risco relativo	2012 Acta Paul Enferm. Brasil
8	Bertolino G, Pitassi A, Tinelli C, Stanicia A, Guglielmana B, Scudeller L, Balduini C <sup>(16)</sup>	Intermittent flushing with heparin versus saline for maintenance of peripheral intravenous catheters in a medical department: a programatic cluster-randomized controlled study	2012 Worldviews on evidence – Based Nursing Itália
9	Magerote NP, Lima MHM, Silva JB, Correia MDL, Secoli SR <sup>(5)</sup>	Associação entre flebite e retirada de cateteres intravenosos periféricos	2011 Texto Contexto Enferm Brasil
10	Rickard CM, McCann D, Munnings J, McGrail MR <sup>(17)</sup>	Routine resite of peripheral intravenous devices every 3 days did not reduce complications compared with clinically indicated resite: a randomised controlled trial	2010 BMC Medicine Austrália
11	Donk PV, Rickard CM, McGrail MR, Doolan G <sup>(6)</sup>	Routine Replacement versus Clinical Monitoring of Peripheral Intravenous Catheters in a Regional Hospital in the Home Program: A Randomized Controlled Trial	2009 Infection Control and Hospital Epidemiology Reino Unido

12	Webster J, Clarke S, Paterson D, Hutton A, Dyk SV, Gale C, Hopkins T <sup>(18)</sup>	Routine care of peripheral intravenous catheters versus clinically indicated replacement: randomized controlled trial	2008 BMJ Austrália
13	Singh R, Bhandary S, Pun KD <sup>(19)</sup>	Peripheral intravenous catheter related phlebitis and its contributing factors among adult population at KU Teaching Hospital	2008 Kathmandu University Medical Journal Nepal
14	Ferreira LR, Pereira MLG, Diccini S <sup>(20)</sup>	Flebite no pré e pós-operatório de pacientes neurocirúrgicos	2007 Acta Paul Enferm Brasil

**Quadro 2** - Quadro Sinóptico com os artigos incluídos por autores, título, ano e periódico publicado. Porto Alegre, 2015. n =14 artigos

Fonte: Autores.

Nº	Delineamento Sujeitos envolvidos Nível de Evidência	Principais Achados
1	Estudo transversal Sujeitos: 103 indivíduos – 439 CIPs <sup>(3)</sup> <b>Nível de Evidência:</b> Fraca – Nível 6	<b>Frequência de flebite:</b> 41,2%. <b>Variáveis associadas a flebite:</b> permanência do cateter < 48 horas foi de 5,8 vezes maior que em pacientes com cateteres que permaneceram por 97-120 horas ( $p = 0,000$ ). Uso de antibióticos ( $p=0,002$ ) e local punção ( $p=0,034$ ). <b>Grau Flebite:</b> 90,1% desenvolveram primeiros sinais de flebites. <b>Intervenções Tratamento:</b> Não descrito.
2	Estudo de coorte prospectivo. Sujeitos: 100 pacientes – 234 CIPs <sup>(4)</sup> <b>Nível de Evidência:</b> Moderada – Nível 4	<b>Incidência de flebite:</b> 55,6% <b>Variáveis associadas a flebite:</b> tempo de internação até 18 dias ( $p=0,002$ ), maior quantidade de acessos por paciente ( $p < 0,001$ ) e tempo de permanência do cateter > 72h ( $p < 0,001$ ). <b>Grau Flebite:</b> grau 1 (46,2%), grau 2 (40%), grau 3 (18,3%). <b>Intervenções Tratamento:</b> Não descrito.
3	Estudo prospectivo, quantitativo, do tipo descritivo- exploratório. Sujeitos: 76 pacientes <sup>(11)</sup> <b>Nível de Evidência:</b> Fraca- Nível 6	<b>Porcentagem de flebite:</b> 31,6%. <b>Variáveis associada a flebite:</b> Não descrito. Estudo descritivo. <b>Grau de flebite:</b> 41,6% - Grau 1(37,5%), Grau 2 (16,7%), Grau 3 (4,2%). <b>Intervenções Tratamento:</b> Não descrito.
4	Estudo Multicêntrico, não-cego, controlado e randomizado. Sujeitos: 1593 clinicamente indicado. 1690 substituição de rotina/5907 CIP <sup>(12)</sup> <b>Nível de Evidência:</b> Forte-Nível 2	<b>Incidência de flebite:</b> Por paciente: 7% - Clinicamente indicada e 7% nos de substituição de rotina. Por Cateter 13,08 no grupo clinicamente indicado e 13,11% no grupo de substituição de rotina (3 dias). <b>Variáveis associadas a flebite:</b> não foi encontrado associação dos dois grupos com Flebites ( $p=0,64$ e $p=0,67$ ) <b>Grau Flebite:</b> Não descrito. <b>Intervenções Tratamento:</b> Não descrito.
5	Caso controle Sujeitos: 836 pacientes – grupo controle (Aparelho de infusão normal) e 709 pacientes – Grupo estudo (Aparelhos de infusão Intrafix® SafeSet <sup>(13)</sup> ) <b>Nível de Evidência:</b> Moderada-Nível 4	<b>Incidência de flebite:</b> 17,9% no grupo que utilizou Intrafix® SafeSet e 23,4% no grupo que não utilizou. <b>Variáveis associada a flebite:</b> Uso de aparelho de infusão normal ( $p=0,008$ ). <b>Grau de flebite:</b> Não descrito. <b>Intervenções Tratamento:</b> Grau 1 e 2 – compressas com sulfato de magnésio a 50%; Grau 2 e 3 – longe da ulceração, aplicação externa de uma formula tradicional chinesa; Graus 1 a 4 - placa de hidrocolóide transparente, conforme cada reação.

6	<p>Estudo quase experimental.                  Sujeitos: período de 2009 – 9263 pacientes e em 2010 - 9220 pacientes<sup>(14)</sup>  <b>Nível de Evidência:</b> Forte-Nível 2</p>	<p><b>Incidência de flebites:</b> Pré intervenção (2009) - 10,87%; Pós Intervenção (2010) – 8,99%.  <b>Variáveis associadas:</b> Não descrito.  <b>Grau de flebites:</b> Não descrito.  <b>Intervenções Tratamento:</b> Não descrito.</p>
7	<p>Estudo quantitativo observacional.                  Sujeitos: 30 mulheres<sup>(15)</sup>  <b>Nível de Evidência:</b> Fraca-Nível 6</p>	<p><b>Frequência de flebite:</b> Não descrita isoladamente. Entre flebite e infiltração foram descritas 13 situações (43,47%).  <b>Variáveis associadas a flebite:</b> Não descrito.  <b>Grau Flebite:</b> Não descrito.  <b>Intervenções Tratamento:</b> Não descrito.</p>
8	<p>Estudo randomizado controlado                  Sujeitos: 107 no grupo Uso de heparina/285 CIP e 107 no grupo uso Solução salina/363 CIP<sup>(16)</sup>  <b>Nível de Evidência:</b> Forte-Nível 2</p>	<p><b>Frequência de flebite:</b> 12,6% do grupo que utilizou heparina e 24,2% do grupo que utilizou solução salina. Não comprovando diferença de chances de flebites entre os dois tipos (OR 0,45 IC 0,28-0,71)  <b>Variáveis associadas a flebite:</b> Não descrito.  <b>Grau de flebite:</b> Não descrito  <b>Intervenções Tratamento:</b> Não descrito.</p>
9	<p>Estudo de coorte retrospectivo.                  Sujeitos: 76 pacientes / 155 cateteres<sup>(5)</sup>  <b>Nível de Evidência:</b> Moderada-Nível 4</p>	<p><b>Incidência de flebite:</b> 25,8%.  <b>Variáveis associadas a flebite:</b> Região anatômica da punção em antebraço, punho e mão (p=0,056) e motivo da retirada por ocorrência adversa (p&lt; 0,001).  <b>Grau de flebite:</b> Grau 1 - 32,5%, Grau 2 - 40,0%, Grau 3 - 2,5% e Grau 4 – 25%.  <b>Intervenções Tratamento:</b> Não descrito.</p>
10	<p>Estudo randomizado controlado.                  Sujeitos: 185 pacientes grupo substituição CIP por indicação clínica e 177 por substituição rotina (3 dias)/603 CIP<sup>(17)</sup>  <b>Nível de Evidência:</b> Forte-Nível 2</p>	<p><b>Taxa de flebite:</b> 7% no grupo retirada de rotina e 10% no grupo retirada clinicamente indicada.                  Há evidências crescentes de que a IVD troca de rotina pode ser ineficaz, embora cautela tem-se pedido à luz do grande número de (74%) em ambos os grupos no maior estudo até a data.  <b>Variáveis associadas a flebites:</b> não foi encontrada diferença estatística para a ocorrência de flebite nos dois grupos (p=0,34), o que gera dúvidas quanto a recomendação do tempo de manutenção rotineira do CIP.  <b>Grau de flebites:</b> Não descrito  <b>Intervenções Tratamento:</b> Não descrito.</p>
11	<p>Estudo controlado randomizado                  Sujeitos: 316 pacientes<sup>(6)</sup>  <b>Nível de Evidência:</b> Forte-Nível 2</p>	<p><b>Taxa de flebite:</b> Não descrita isoladamente. Entre flebite e oclusão foram descritos juntos, havia 61 eventos entre os pacientes casos e 39 eventos em individuo controle. 87,3%.  <b>Variáveis associadas a flebite:</b> Sexo feminino (p=0,003) e Inserção por médicos da emergência (p= 0,024). Não foi encontrada diferença estatística para a ocorrência de flebite nos dois grupos (23,4%), o que gera dúvidas quanto a recomendação do tempo de manutenção rotineira do CIP.  <b>Grau de flebite:</b> Maior flebite foi associada com dor, vermelhidão ou inchaço  <b>Intervenções Tratamento:</b> Não descrito.</p>
12	<p>Estudo controlado randomizado.                  Sujeitos:                  379 pacientes grupo substituição CIP por indicação clínica e 376 por substituição rotina/603 CIP<sup>(18)</sup>  <b>Nível de Evidência:</b> Forte-Nível 2</p>	<p><b>Taxa de flebite:</b> 4% no grupo substituição CIP por indicação clínica e de 3% no grupo substituição rotina.  <b>Variáveis associadas a flebite:</b> não encontrou associação do tempo médio de permanência com flebite - RR 1,32 (0,63 – 2,76).  <b>Grau Flebite:</b> Não descrito.  <b>Intervenções Tratamento:</b> Não descrito.</p>

<b>13</b>	Estudo observacional, prospectivo. Sujeitos: 230 pacientes <sup>(19)</sup> <b>Nível de Evidência:</b> Fraca Nível 6	<b>Incidência de flebite:</b> 59,1%. <b>Variáveis associadas a flebite:</b> idade 21-30 anos (OR 4,13 IC 1,43 – 11,47) e 31-40 anos (OR 3,06 IC 1,4 – 9,00) (p <0,05); uso de medicamentos IV (OR 1,81 IC 1,03 – 3,15); tempo de permanência igual ou superior a 71,8 horas (p <0,05). <b>Grau de flebite:</b> 40% desenvolveram grau leve. <b>Intervenções Tratamento:</b> Não descrito.
<b>14</b>	Estudo coorte prospectivo Sujeitos: 60 pacientes/ 152 CIP <sup>(20)</sup> <b>Nível de Evidência:</b> Moderada-Nível 4	<b>Incidência de flebite:</b> 10,5% <b>Variáveis associadas a flebite:</b> tempo de permanência ≥ a 72 horas (p=0,0006); manutenção intermitente dos cateteres intravenosos periféricos (p= 0,002). <b>Grau Flebite:</b> Não descrito. <b>Intervenções Tratamento:</b> Não descrito.

**Quadro 3** - Quadro Sinóptico - delineamento, sujeitos envolvidos e principais achados nos artigos incluídos. Porto Alegre, 2015. n = 14 artigos

Fonte: Autores.

## ■ DISCUSSÃO

Com base na análise dos 14 artigos incluídos nesta revisão integrativa acerca da temática flebites, pode-se verificar que o volume de publicações sobre o assunto não é suficiente para suprir as necessidades, se considerar a importância deste indicador na qualidade da assistência prestada. A frequência/incidência/taxa mínima de flebite foi 3%<sup>(17)</sup> e a máxima foi 59,1%<sup>(18)</sup>. Os resultados dessa revisão evidenciaram um intervalo extremamente abrangente entre os achados e muito superiores aos até 5% preconizados pela Infusion Nurses Society<sup>(7)</sup>.

Outro aspecto dificultador para o entendimento deste evento é que muitas vezes os dados não estão explicitados ou estão agrupados com outros eventos, como por exemplo, flebite e infiltração do CIP, com frequência de 43,5%<sup>(14)</sup> ou flebite e oclusão do CIP, com taxa de 87,3%<sup>(6)</sup>.

Um aspecto que merece atenção especial é o estudo da variável tempo de permanência do CIP. Dos 14 artigos incluídos, oito<sup>(3,4,6,11,16-19)</sup> foram desenvolvidos com o intuito de estudar a associação desta variável com a presença de flebite e/ou comparar se a retirada programada com até 72h (três dias) ou a retirada conforme avaliação clínica do ponto de inserção do CIP, estavam associadas a flebite.

Entre esses estudos, apenas três descreveram associação entre flebite e a variável tempo de permanência ≥ 72 horas, implicando em maiores riscos para o desenvolvimento de flebites<sup>(4,18-19)</sup>; um encontrou associação da flebite com tempo de permanência do cateter < 48h<sup>(3)</sup> e, os quatro<sup>(6,11,16-17)</sup> que compararam a retirada de rotina com a quando clinicamente indicado, não encontraram associação destas variáveis com a ocorrência de flebite.

Embora exista a recomendação de substituir cateteres periféricos a cada 72-96 horas para reduzir o risco de infecção e flebite em adultos<sup>(19-20)</sup>, a substituição de cateteres periféricos em adultos apenas quando clinicamente indicado necessita de mais estudos<sup>(20)</sup>. Na população infantil a indicação de troca do CIP é consolidada no caso de indicação clínica e não rotineiramente<sup>(21-22)</sup>. No Brasil, nas situações em que o acesso periférico é limitado, a decisão de manter o cateter além das 72-96 horas depende da integridade da pele, da duração e do tipo da terapia prescrita e deve ser documentado nos registros do paciente<sup>(21)</sup>.

Dessa forma, faz-se necessária uma reflexão acerca dos reais benefícios na troca rotineira e a necessidade de estudos que comprovem eficácia da troca do CIP, considerando os riscos e prejuízos da terapia intravenosa. Sabe-se que esta pode gerar desconforto, dor aguda, ansiedade ocasionada pela necessidade de novas punções venosas periféricas, que comprometem o bem-estar dos pacientes durante o período de internação.

Apesar do conceito de flebite não ser novo, sua avaliação ainda está em consolidação. A pesquisa dos graus de flebite, foi evidenciada em apenas 42,86% dos artigos. Três estudos utilizaram a análise de flebite, segundo a Infusion Nurses Society e apresentaram o grau 1 como mais prevalente em dois artigos (41,6%)<sup>(11)</sup> e (46,2%)<sup>(4)</sup> e no terceiro o grau 2 (40%)<sup>(5)</sup>.

Outro artigo classifica o grau conforme a Visual Infusion Phlebitis Assessment Scale (VIPAS)<sup>(3)</sup> e ainda, outra forma de classificação de flebite foi por meio de pontos: ao apresentar 2 pontos de uma escala de 10 considera-se flebite. Sendo sintomas de dor, 1 ponto; vermelhidão menor que 1 cm, 1 ponto e acima de 2 cm, 2 pontos; edema, vermelhi-

dão e drenagem de exsudato, 1 ponto; e exsudato serosanguinolento que necessite a troca do curativo, 2 pontos<sup>(6)</sup>.

Como limitação encontrada nesta revisão, está a falta de informações/dados sobre o tratamento da flebite, pois apenas um artigo<sup>(12)</sup> menciona intervenção para o tratamento de flebite, apesar da importância do assunto. Outro ponto crítico foi ausência de relato de acompanhamento da flebite pós-Infusional, fator que também contribui para a peculiaridade de alguns resultados importantes, principalmente para a incidência ou frequência de flebitas.

## CONCLUSÕES

Esta revisão integrativa atingiu o objetivo proposto de descrever as evidências científicas publicadas na literatura acerca do desenvolvimento das flebitas. No entanto, identificou-se que a flebite oriunda da inserção de CIP ainda necessita de estudos com nível de evidencia forte (nível 1 ou 2) que aprofundem as investigações acerca da sua etiologia e fatores associados. É necessária a realização de estudos que façam comparações entre intervenções seguras e efetivas quando detectada a flebite nos pacientes, para nortear a assistência prestada pelos profissionais, pois identificou-se que a falta da adoção de escalas de flebite para identificação do grau e do tratamento dificulta a tomada de decisão das equipes quanto as melhores práticas.

As publicações sobre flebite abordadas mostram um resultado preocupante, tendo em vista a disparidade das pesquisas em relação ao tema. Há uma diversidade na forma como a ocorrência da flebite é medida o que sinaliza para a necessidade de um alinhamento dos pesquisadores neste tema, bem como pesquisas de acompanhamento após a retirada do cateter buscando a identificação da flebite pós-infusional.

Os resultados acerca dos fatores de risco associados à flebitas ainda é controverso na literatura, o que dificulta a tomada de decisão das equipes quanto as melhores práticas para a prevenção deste agravo. Contudo, uma grande parte dos estudos apontaram para a necessidade de mais pesquisas, acerca do tempo de permanência do cateter, uma vez que esta variável, diverge entre os artigos analisados.

A equipe de enfermagem possui um papel primordial na prevenção, identificação precoce, classificação e tratamento desse agravo. Em função disso, sugere-se que outras pesquisas, com delineamentos de ensaios clínicos randomizados controlados possam ser realizados em nosso país, que promovam realizar, posteriormente, estudos do tipo metanálise, que fornecerão evidências de nível máximo acerca das flebitas relacionadas ao CIP, para subsidiar as diretrizes clínicas e indicadores de qualidade de assistência em saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Macklin D. Phlebitis: a painful complication of peripheral IV catheterisation that may be prevented. *Am J Nurs*. 2003;103(2):55-60.
2. Royal College of Nursing (UK). Standards for infusion therapy: the RCN IV Therapy Forum [Internet]. 3rd ed. 2010 [citado 2014 out 08]. Disponível em: <http://www.bb Braun.it/documents/RCN-Guidlines-for-IV-therapy.pdf>.
3. Pasalioglu KB, Kaya H. Catheter indwell time and phlebitis development during peripheral intravenous catheter administration. *Pak J Med Sci* [Internet]. 2014 [citado 2014 out 04];30(4):725-30. Disponível em: <http://pjms.com.pk/index.php/pjms/article/view/5067>.
4. Abdul-Hak CK, Barros AF. Incidência de flebite em uma unidade de clínica médica. *Texto Contexto Enferm*. [Internet]. 2014 [citado 2014 out 04];23(3):633-8. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010407072014000300633&script=sci\\_abstract&tlng=t](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010407072014000300633&script=sci_abstract&tlng=t).
5. Magerote NP, Lima MHM, Silva JB, Correia MDL, Secoli SR. Associação entre flebite e retirada de cateteres intravenosos periféricos. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2011 [citado 2014 out 4];20(3): 486-92. doi: 10.1590/S0104-07072011000300009.
6. Donk PV, Rickard CM, McGrail MR, Doolan G. Routine replacement versus clinical monitoring of peripheral intravenous catheters in a regional hospital in the home program: a randomized controlled trial. *Infect Control Hosp Epidemiol* [Internet]. 2009 [citado 2014 out 04];30(9):915-7. Disponível em: [http://www98.griffith.edu.au/dspace/bitstream/handle/10072/28824/56857\\_1.pdf?sequence=1](http://www98.griffith.edu.au/dspace/bitstream/handle/10072/28824/56857_1.pdf?sequence=1).
7. Infusion Nurses Society (US). Infusion Nursing Standards of Practice. *J Infus Nurs* [Internet]. 2011 [citado 2014 out. 08];34(15):1-110. Disponível em: <http://engage.ahima.org/HigherLogic/System/DownloadDocumentFile.ashx?DocumentFileKey=2238ee0a-c2df-4d1a-af6-f69f2ce41856>.
8. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). *Diário Oficial* [da] República Federativa do Brasil. 2013 abr 2;150(62 Seção 1):43-4.
9. Mendes DS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2008 out-dez [citado 2014 out 04];17(4):758-64. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072008000400018](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018).
10. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & health-care: a guide to best practice. 3rd ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2015.
11. Tertuliano AC, Borges JLS, Fortunato RAS, Oliveira AL, Poveda VB. Flebite em acessos venosos periféricos de pacientes de um hospital do Vale do Paraíba. *REME - Rev Min Enferm* [Internet]. 2014 [citado 2015 mar 11];18(2):334-9. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/931>.
12. Rickard CM, Webster J, Wallis MC, Marsh N, McGrail MR, French V, et al. Routine versus clinically indicated replacement of peripheral intravenous catheters: a randomised controlled equivalence trial. *Lancet* [Internet]. 2012 [citado 2014 out 4];380(9847):1066-74. Disponível em: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(12\)61082-4/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(12)61082-4/abstract).
13. Liu F, Chen D, Liao Y, Diao L, Liu Y, Wu M, et al. Effect of Intrafix® SafeSet infusion apparatus on phlebitis in a neurological intensive care unit: a case-control study. *J Int Med Res*. [Internet]. 2012 [citado 2014 out. 03];40(6):2321-6. Disponível em: <http://imr.sagepub.com/content/40/6/2321.full.pdf+html>. Erratum in: *J Int Med Res*. 2013 Jun;41(3):914.



14. Viana TS, Crespo FN, Merino GM, Ruiz JMG, Lorenzo IL, Fuentes PS, et al. Impacto de la implantación de recordatorios para disminuir eventos adversos en pacientes con accesos venosos periféricos. *An Sist Sanit Navar* [Internet]. 2012 [citado 2014 out 4];35(3):395-402. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v35n3/original4.pdf>.
15. Rodrigues CC, Guilherme C, Júnior MLC, Carvalho EC. Fatores de risco para trauma vascular durante a quimioterapia antineoplásica: contribuições do emprego do risco relativo. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2012 [citado 2014 out 04];25(3):448-52. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002012000300020>.
16. Bertolino G, Pitassi A, Tinelli C, Staniscia A, Guglielmana B, Scudeller L, et al. Intermittent flushing with heparin versus saline for maintenance of peripheral intravenous catheters in a medical department: a pragmatic cluster-randomized controlled study. *Worldviews Evid Based Nurs* [Internet]. 2012 [citado 2014 out 4];9(4):221-6. Disponível em: [http://www.researchgate.net/publication/221888238\\_Intermittent\\_Flushing\\_with\\_Heparin\\_Versus\\_Saline\\_for\\_Maintenance\\_of\\_Peripheral\\_Intravenous\\_Catheters\\_in\\_a\\_Medical\\_Department\\_A\\_Pragmatic\\_Cluster-Randomized\\_Controlled\\_Study](http://www.researchgate.net/publication/221888238_Intermittent_Flushing_with_Heparin_Versus_Saline_for_Maintenance_of_Peripheral_Intravenous_Catheters_in_a_Medical_Department_A_Pragmatic_Cluster-Randomized_Controlled_Study).
17. Rickard CM, McCann D, Munnings J, McGrail MR. Routine resite of peripheral intravenous devices every 3 days did not reduce complications compared with clinically indicated resite: a randomised controlled trial. *BMC Med* [Internet]. 2010 [citado 2014 out 04];8:53. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1741-7015/8/53>.
18. Webster J, Clarke S, Paterson D, Hutton A, Dyk SV, Gale C, et al. Routine care of peripheral intravenous catheters versus clinically indicated replacement: randomized controlled trial. *BMJ* [Internet]. 2008 [citado 2014 out 4];337:a339. Disponível em: <http://www.bmj.com/content/337/bmj.a339>.
19. Singh R, Bhandary S, Pun KD3. Peripheral intravenous catheter related phlebitis and its contributing factors among adult population at KU Teaching Hospital. Kathmandu Univ Med J (KUMJ). [Internet]. 2008 [citado 2014 out 4];6(24):443-7. Disponível em: [http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CC8QFjABahUKEwjc5uL0YvGAhXCsoAKHQb5Alc&url=http%3A%2F%2Fwww.nepjol.info%2Findex.php%2FKUMJ%2Farticle%2Fdownload%2F1732%2F1698&ei=xpZ7VdykIMLlggSG8ou4BQ&usq=AFQjCNHQOGmr\\_elv0Ev3LZ8i6FvAfmJjfQ](http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CC8QFjABahUKEwjc5uL0YvGAhXCsoAKHQb5Alc&url=http%3A%2F%2Fwww.nepjol.info%2Findex.php%2FKUMJ%2Farticle%2Fdownload%2F1732%2F1698&ei=xpZ7VdykIMLlggSG8ou4BQ&usq=AFQjCNHQOGmr_elv0Ev3LZ8i6FvAfmJjfQ).
20. Ferreira LR, Pereira MLG, Diccini S. Flebite no pré e pós-operatório de pacientes neurocirúrgicos. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2007 [citado 2014 out 4];20(1):30-6. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v20n1/a06v20n1.pdf>.
21. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Infecção de corrente sanguínea; orientações para prevenção de infecção primária de corrente sanguínea [Internet]. Brasília: ANVISA; 2010 [citado 2014 out 4]. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/ef02c3004a04c83ca0fda9aa19e2217c/manual+Final+preven%C3%A7%C3%A3o+de+infec%C3%A7%C3%A3o+da+corrente.pdf?MOD=AJPERES>.
22. Grady NPO, Alexander M, Burns LA, Dellinger P, Galand J, Heard SO, et al. Guidelines the prevention of intravascular catheter related infections, 2011 [Internet]. Atlanta: CDC; 2011 [citado 2014 out 04]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/hicpac/BSI/BSI-guidelines-2011.html>.

#### ■ Autor correspondente:

Janete de Souza Urbanetto  
E-mail: [jurbanetto@pucrs.br](mailto:jurbanetto@pucrs.br)

Recebido: 02.08.2015

Aprovado: 12.01.2016