

Intervenções de enfermagem e flebites decorrentes de cateteres venosos periféricos. Revisão sistemática da literatura.

Nursing interventions and peripheral venous catheter-related phlebitis. Systematic literature review
Intervenciones de enfermería y flebitis resultantes de cateteres venosos periféricos. Revisión sistemática de la literatura

Anabela de Sousa Salgueiro Oliveira*
Pedro Miguel Santos Dinis Parreira**

Resumo

Os cuidados de enfermagem a doentes portadores de cateteres venosos periféricos (CVP) são uma necessidade constante devido à frequência com que estes dispositivos são utilizados.

Esta revisão sistemática tem como objectivo conhecer qual a evidência científica sobre as intervenções de enfermagem realizadas a doentes com CVP e impacto das mesmas na prevenção da ocorrência de flebites.

Os estudos científicos publicados em bases de dados de referência, entre Abril de 2004 e Março de 2010, foram seleccionados segundo a metodologia PICOD com critérios de inclusão/exclusão previamente definidos. Foram identificados 19 estudos que possibilitaram uma agregação em três áreas: intervenções de enfermagem relacionadas com a inserção do CVP, com a vigilância dos doentes e com os conhecimentos dos enfermeiros. As três áreas foram identificadas como relevantes e com influência na ocorrência de flebites.

As intervenções de enfermagem realizadas a doentes portadores de CVP podem prevenir a ocorrência de flebites. A produção científica, é no entanto, reduzida, havendo necessidade de aprofundar e investigar sobre o impacto da formação dos enfermeiros na prática clínica e suas intervenções.

Palavras-chave: flebite; cateterismo periférico; enfermagem.

Abstract

Nursing care provided to patients using peripheral venous catheters (PVC) is a constant need due to the high frequency of catheter use.

The aim of this systematic review was to define the scientific evidence on nursing interventions for patients with peripheral venous catheters and their impact on the prevention of phlebitis.

Scientific studies published in reference databases, between April 2004 and March 2010, were selected following the PICOD model and previously defined inclusion/exclusion criteria. Nineteen studies were identified and divided into three main areas: nursing interventions related to PVC placement; to patient surveillance; and to nurses' knowledge. These three areas were identified as relevant and as having an impact on the occurrence of phlebitis.

Nursing interventions for patients having PVC can prevent phlebitis. However, the scientific evidence is limited, and so there is a need for further research on the impact of nurses' training on their clinical practice and interventions.

Keywords: phlebitis; catheterization peripheral; nursing.

*Mestre, Doutoranda em Enfermagem na Universidade de Lisboa. Professora Adjunta na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. [anabela@esenfc.pt]

**Doutor em Gestão Especialização em Organização e Desenvolvimento de Recursos humanos, pelo ISCTE. Professor Adjunto na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. [parreira@esenfc.pt]

Resumen

Los cuidados de enfermería a enfermos portadores de catéteres venosos periféricos (CVP) son una necesidad constante debido a la frecuencia con la que estos dispositivos son utilizados.

Esta revisión sistemática tiene como objetivo conocer cuál es la evidencia científica sobre las intervenciones de enfermería realizadas a enfermos con CVP y el impacto de las mismas en la prevención de la aparición de flebitis.

Los estudios científicos publicados en bases de datos de referencia, entre abril de 2004 y marzo de 2010, fueron seleccionados según la metodología PICOD y con criterios de inclusión/exclusión previamente definidos. Fueron identificados 19 estudios, que possibilitaron una aportación en tres áreas: intervenciones de enfermería relacionadas con la inserción del CVP; con la vigilancia de los enfermos y con los conocimientos de los enfermeros. Las tres áreas fueron identificadas como relevantes y con influencia en la aparición de flebitis.

Las intervenciones de enfermería realizadas a enfermos portadores de CVP pueden prevenir la aparición de flebitis. La producción científica es, no obstante, reducida, habiendo necesidad de profundizar e investigar sobre el impacto de la formación de los enfermeros en la práctica clínica y sus intervenciones.

Palabras clave: flebitis; cateterismo periférico; enfermería.

Recebido para publicação em: 24.10.10

Aceite para publicação em: 05.11.10

Introdução

O recurso à inserção de cateteres venosos periféricos (CVP) é na actualidade uma prática indispensável em contexto hospitalar. Lopez *et al.* (2004) consideram ser o mais comum procedimento invasivo realizado para administração de fluidos, nutrientes, medicação, sangue e derivados além do seu papel na monitorização hemodinâmica dos doentes.

Segundo o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) (2002), milhões de punções intravasculares são realizadas cada ano, pelo que, o uso de cateteres venosos periféricos pode originar complicações locais ou sistémicas, com aumento da morbidade e do tempo de hospitalização (Lopez *et al.* 2004), sendo a flebite a mais frequente (Lanbeck, Odenholt e Paulsen, 2004). Não obstante, o CDC (2002) assinala que, embora a incidência de infecções locais ou sistémicas associadas a CVP seja geralmente baixa, o seu impacto é grande, produzindo considerável morbidade anual devido à frequência com que estes cateteres são utilizados.

Dada a abrangência e amplitude da problemática, percebemos qual poderá ser o contributo da equipa de saúde e, mais especificamente; dos enfermeiros para a segurança dos doentes. A punção venosa periférica é um procedimento realizado diariamente pelos enfermeiros, em diferentes contextos de cuidados, exigindo a mobilização de diferentes competências. Assim, consideramos ser importante conhecer e sistematizar a produção científica sobre as intervenções de enfermagem realizadas a doentes

com cateteres venosos periféricos e compreender a influência dessas mesmas intervenções na ocorrência de flebites.

Método

Na realização da revisão sistemática, pretendemos aceder à investigação científica publicada nos últimos anos, tendo como ponto de partida a seguinte questão de investigação: *Qual a importância das intervenções de enfermagem na ocorrência de flebites em doentes portadores de cateteres venosos periféricos?*

Antes de iniciarmos a pesquisa, estabelecemos alguns critérios de inclusão e exclusão que nos permitiram seleccionar os estudos mais relevantes e tivemos em conta a presença de: Participantes; Intervenções; Comparações; Resultados (Outcomes) e Desenho do estudo (PICOD).

- *Participantes* - Doentes, enfermeiros ou os dois.
 - *Intervenções* - Seleccionámos estudos realizados em contexto hospitalar, relativos a intervenções de enfermagem realizadas a doentes portadores de CVP.
 - *Comparações* – Quando existentes.
 - *Desenho dos estudos* – Estudos qualitativos ou quantitativos.
 - *Resultados* – Todos os decorrentes de investigação realizada em contexto hospitalar.
- Foram ainda definidos, os seguintes critérios de inclusão e exclusão presentes no Quadro 1.

QUADRO 1 – Critérios de inclusão e exclusão dos artigos pesquisados

Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
<ul style="list-style-type: none">- Publicados entre Abril 2004 e Março de 2010;- Estudos científicos realizados em contexto clínico;- Revisões sistemáticas;- Serem em inglês, francês, espanhol ou português;- Com texto completo.	<ul style="list-style-type: none">- Cateteres não venosos periféricos;- Investigações com doentes imunodeprimidos;- Investigações realizadas no contexto de emergência, pediatria ou de hemodiálise;- Não serem referentes a cuidados de enfermagem;- Relacionados com estudos económicos.

Estratégia de Pesquisa

Foi estabelecido o período entre Abril de 2004 e Março de 2010. Realizámos o processo de pesquisa no mês de Abril de 2004 e actualizámos a mesma, no mês de Março de 2010.

Constatámos nas diferentes tentativas de pesquisa que, dependendo dos contextos, diferentes sinónimos

eram utilizados para o mesmo conceito. O significante, *flebite*, era frequentemente substituído pelo termo *tromboflebite* ou era englobado num conjunto de *complicações*.

Para conseguirmos aceder a um maior número de estudos, optámos por pesquisar os conceitos da expressão utilizada em todo o artigo científico.

TABELA 1 – Conceitos utilizados na pesquisa

Conceito 1 Cateteres venosos periféricos	Conceito 2 Flebite	Conceito 3 Cuidados de enfermagem
Peripheral Intravenous catheter Peripheral venous catheter Peripheral venous canalization Catheterization peripheral Peripheral venous cannulae Peripheral venipuncture	Phlebitis Thrombophlebitis Complications	Nursing care Nursing Nurses

As pesquisas foram efectuadas nas bases de dados: CINAHL(via EBSCO); Fuente Académica (via EBSCO); Medline (via EBSCO); British Nursing Index (via EBSCO); Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive (via EBSCO); Cochrane Central Register of Controlled Trials (via EBSCO); Database of Abstracts of Reviews of Effects (via EBSCO); Medic Latina (via EBSCO); Academic Search Complete (via EBSCO); Nursing & Allied Health Source (via ProQuest); Scielo; Sciencedirect-Elsevier (via B-ON); Springer (via B-ON); Taylor & Francis (via B-ON); Wiley (via B-ON). Recorremos também à pesquisa nas bibliotecas da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, com a expressão: “*cateteres venosos periféricos*”.

Seguindo a metodologia atrás descrita, no primeiro momento de pesquisa, tivemos acesso a 221 estudos científicos. Após a aplicação dos critérios estabelecidos para a selecção dos mesmos, retivemos 16 artigos. Para acedermos a alguns dos estudos, foi necessário solicitar os artigos fora do país, um, no entanto, não se encontrava disponível.

No segundo momento de pesquisa tivemos acesso a mais 8 trabalhos que, após aplicar os critérios de inclusão/exclusão, nos permitiu reter para análise 4 artigos. Sintetizando, acedemos a 229 estudos científicos e retivemos 19 artigos para análise. O processo de revisão foi efectuado por um único revisor.

Resultados/Discussão

Os resultados que apresentamos tiveram por base a análise dos 19 artigos científicos seleccionados. Destes, três são revisões sistemáticas e dezasseis reportam-se a investigações realizadas em contexto clínico. Relativamente à orientação metodológica, 9 dos estudos são do tipo quantitativo, 5 do tipo qualitativo e 2 com características mistas.

Ao realizarmos uma análise dos diferentes estudos sobre cuidados de enfermagem a doentes portadores de cateteres venosos periféricos, constatamos que alguns dos trabalhos apenas abordam uma das intervenções inerentes aos cuidados de enfermagem necessários a doentes com este tipo de dispositivos. Algumas das investigações têm como variáveis de estudo as intervenções de enfermagem direccionadas para a inserção de cateteres venosos periféricos, outras centram-se na vigilância dos doentes que apresentam estes dispositivos intravenosos. Na apresentação dos resultados optámos por dar visibilidade às diferentes intervenções efectuando a sua agregação. Em seis dos estudos seleccionados, o conhecimento dos enfermeiros e/ou impacto que poderá ter na prática clínica é também investigado.

Verificamos, em termos globais, que a incidência de flebites encontrada nos diferentes estudos efectuados varia entre 3,7% (Powel, Tarnow e Roxanne, 2008) e 64,6% (Cicolini *et al.*, 2009).

Intervenções de enfermagem na inserção do cateter

A inserção de um cateter periférico pressupõe um conjunto de intervenções que os enfermeiros deverão realizar de forma adequada, com o objectivo de prevenir complicações. Na análise dos estudos científicos, constatamos que algumas dessas intervenções são estudadas com maior frequência.

Antes da realização da inserção do CVP, a higienização das mãos foi considerado um procedimento imprescindível para a prevenção de complicações, no entanto, Torres, Andrade e Santos (2005) encontraram um desempenho desadequado entre os enfermeiros. Sobre a importância da selecção adequada do calibre do cateter para a ocorrência de flebites, constatamos existirem resultados contraditórios. Num dos estudos, a ocorrência de flebites era superior com cateteres

de menor diâmetro Myrianthefs *et al.* (2005), em oposição, Cicolini *et al.* (2009), constataram ser precisamente com cateteres de maior diâmetro. Nos restantes trabalhos científicos, não foram encontrados resultados estatisticamente significativos (Rivas Doblado *et al.*, 2004; Regueiro Pose *et al.*, 2005; Ferreira e Pedreira, 2007; Uslusoy e Mete, 2008).

Relativamente ao local anatómico seleccionado para a realização da punção, constatámos que vários trabalhos se debruçaram sobre a temática. Dois deles não encontraram diferenças estatisticamente significativas entre a ocorrência de flebites e o local anatómico seleccionado para a realização da punção (Regueiro Pose *et al.*, 2005; Ferreira e Pedreira, 2007). Outros estudos constataram que os cateteres inseridos em zonas de flexão ou de grande mobilidade, contribuem para a ocorrência de flebites traumáticas (Rivas Doblado *et al.*, 2004; Uslusoy e Mete, 2008). Cicolini *et al.* (2009) encontraram maior ocorrência de tromboflebites no dorso da mão, relativamente à fossa anticubital contrastando com os estudos anteriores.

Outra das intervenções considerada por Bispo e Silva e Zanetti (2004) reporta-se à execução de pensos no local de inserção do cateter após o procedimento de inserção e durante a sua permanência. Relativamente a esta intervenção, os autores centralizam a sua atenção na questão da selecção efectuada pelo enfermeiro, do tipo de penso a utilizar (gaze ou película transparente), tendo constatado, através da realização de uma revisão sistemática, não existirem diferenças estatisticamente significativas entre ambos os tipos de pensos e a detecção precoce de flebites. Reconhecem, no entanto, a necessidade de maior base científica para a tomada de decisão sobre o tipo de penso a utilizar.

Quanto ao serviço onde é inserido o cateter, Regueiro Pose *et al.*, (2005 p.27), referem “(...) *existir uma crença generalizada de que os cateteres inseridos no serviço de urgências têm mais probabilidades de vir a desenvolver flebites do que outro serviço*”, alegando que o contexto pode não permitir assegurar a técnica asséptica. Considerando que esta variável poderá influenciar, ainda que indirectamente, as práticas dos enfermeiros, dois estudos investigaram esta vertente. Constatamos que no trabalho de Regueiro Pose *et al.* (2005), a unidade onde foi inserido o cateter (urgência/ou outro serviço) não influenciou significativamente a ocorrência de flebites. Uslusoy e Mete (2008), por

outro lado, constataram que os cateteres inseridos no bloco operatório apresentaram uma taxa mais baixa de flebites relativamente aos inseridos em contexto de emergência ou cirurgia geral.

Embora por menos investigadores, outros aspectos são estudados, nomeadamente a influência do material do cateter na ocorrência de complicações. Não obstante, a selecção pelos enfermeiros do material do cateter, não revelou resultados estatisticamente significativos, tal como referenciado por Ferreira e Pedreira (2007). Relativamente ao uso de prolongadores entre o cateter e a torneira, num estudo efectuado por Rivas Doblado *et al.* (2004) em que a incidência de flebites foi de 12, 71%, constatou-se que a percentagem de flebites foi de 1,67% quando os prolongadores foram utilizados, contra 11,04%, quando não houve recurso aos mesmos.

A influência do número de cateteres inseridos na ocorrência de flebites mereceu, de igual forma, a atenção dos investigadores, tendo-se verificado um aumento de incidência de flebites com o aumento do número de cateteres inseridos (Regueiro Pose *et al.*, 2005; Ferreira, Pedreira e Dicini, 2007; Uslusoy e Mete, 2008).

Em relação à documentação da inserção do cateter, verificamos entre os estudos analisados que a documentação nem sempre é efectuada pelos enfermeiros. Num estudo efectuado por Ahlqvist *et al.*, (2009), foi evidenciada uma deficiente documentação pós-inserção. A documentação no penso do cateter também nem sempre é realizada. Nos estudos realizados por Biswas (2007) e Johansson *et al.*, (2008) em 57% e 49% dos CVP, respectivamente, nenhuma documentação foi observada, apesar de, segundo Biswas (2007), todos os enfermeiros terem demonstrado conhecimentos sobre a importância de registar a data de inserção do cateter no penso.

Intervenções de enfermagem na vigilância do doente portador de cateter

A importância das intervenções de vigilância, na detecção precoce de complicações decorrentes da presença destes dispositivos intravasculares, é sistematizada em alguns estudos científicos. Constatamos que diferentes áreas são consideradas, tanto no âmbito dos cuidados de enfermagem autónomos, como dos cuidados interdependentes.

O tempo de permanência do cateter é uma das variáveis estudadas que depende, na maioria dos casos, da tomada de decisão do enfermeiro. Em sete dos estudos realizados, foi encontrada uma associação estatisticamente significativa entre flebites e o tempo de permanência do cateter, embora a revisão sistemática de Idvall e Gunningberg (2006) não revele indicações precisas sobre o tempo adequado para a substituição do CVP. O limite de tempo mais frequentemente referenciado no sentido de prevenir a ocorrência de flebites é as 72 horas (Myrianthefs, 2005; Regueiro Pose *et al.*, 2005; Ferreira e Pedreira, 2007; Powel, Tarnow e Roxanne, 2008). O estudo de Uslusoy e Mete (2008) apresenta nos seus resultados um limite ainda mais reduzido “até às 24 horas”. No entanto, dois trabalhos fazem referência a um decréscimo significativo na incidência de flebites após o terceiro dia (Regueiro Pose *et al.*, 2005) e quarto dia noutro (Powel, Tarnow e Roxanne, 2008). Assim, Powel, Tarnow e Roxanne (2008) consideram que a remoção e substituição “*por rotina*” dos cateteres não deve ser recomendada, devendo ser incentivada uma vigilância mais efectiva do local de inserção.

Johansson, Pilhammar e Willman (2009) assinalam a preocupação dos enfermeiros na tomada de decisão relativamente à substituição do CVP, considerando para além da importância da prevenção de complicações o bem-estar e conforto da pessoa.

Outra das intervenções realizada é a lavagem (*flushing*) do cateter com o objectivo de promover a manutenção da sua permeabilidade e prevenir complicações. Nesta intervenção, são utilizados habitualmente soro fisiológico a 0.9%, ou heparina diluída em soro fisiológico. Alguns estudos referem, no entanto, não existirem vantagens na realização deste procedimento. Fujita *et al.*, (2006) não encontraram diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos de doentes estudados relativamente à incidência de flebites quando praticado o *flushing* com soro fisiológico ou heparina. No entanto, na revisão sistemática realizada por Oliveira e Silva (2006), são referenciados dados heterogéneos quanto à eficácia da solução salina.

A alternativa de não efectuar qualquer tipo de lavagem foi encontrada como vantajosa no estudo comparativo realizado por Myrianthefs *et al.*, (2005), com três grupos de doentes que tinham prescrita heparina de baixo peso molecular por via subcutânea. Constataram ser, precisamente, o grupo de doentes

em que não é efectuada a lavagem do cateter que apresentou, ao longo do tempo, uma proporção significativamente mais elevada de cateteres sem complicações, sugerindo que a lavagem dos cateteres, como forma de prevenir a sua obstrução ou tromboflebite, deve ser evitada.

As intervenções de enfermagem interdependentes, ligadas à administração da medicação, são avaliadas em alguns estudos realizados no âmbito da enfermagem. Assim, relativamente ao tipo de perfusão (contínua ou intermitente), utilizada para manutenção do cateter, dois estudos analisam esta vertente tendo encontrado uma relação estatisticamente significativa entre a ocorrência de flebites e a forma de manutenção dos CVP, sendo mais elevada nos mantidos de forma intermitente, em detrimento dos mantidos de forma contínua (Regueiro Pose *et al.*, 2005; Ferreira e Pedreira, 2007).

Em relação aos fármacos utilizados, as investigações de Ferreira e Pedreira (2007) e Uslusoy e Mete (2008), constataram não existirem relações significativas entre a taxa de flebites e o tipo de fármaco administrado. No entanto, no estudo realizado por Regueiro Pose *et al.* (2005), os antibióticos aumentaram substancialmente o risco de flebites quando comparados com outros tipos de medicação.

Quando investigado o impacto da frequência de administração de medicamentos Uslusoy e Mete (2008), constataram que uma frequência superior a quatro vezes por dia, tinha duas vezes mais probabilidades de provocar flebites do que frequências entre 1-3 vezes por dia.

Relativamente aos fluidos administrados no estudo de Ferreira e Pedreira (2007) não foram encontradas relações estatisticamente significativas entre o tipo de fluidos administrados e a ocorrência de flebites. Em oposição, Uslusoy e Mete (2008) verificaram que a administração de fluidos hipertónicos aumentava em 1.8 a probabilidade de ocorrência de flebites, quando comparado com a administração de fluidos isotónicos. Os mesmos autores, também constataram existir maior ocorrência de flebites quando eram utilizadas bombas infusoras.

Relativamente à frequência com que é efectuada a vigilância aos doentes e locais de inserção dos CVP, constatamos que o critério de vigilância é diário, recorrendo a instrumentos de registo construídos pelos investigadores, com base em *Escalas de Avaliação de Flebites* já existentes.

Conhecimentos dos enfermeiros/ Resultados na prática de cuidados

A mobilização de competências científicas pelos enfermeiros, para além das competências técnicas durante os cuidados a doentes portadores de CVP, é abordada em sete das investigações analisadas. Apenas um dos estudos avalia os conhecimentos dos enfermeiros, sendo que, os restantes têm como preocupação avaliar o impacto desses mesmos conhecimentos na prática clínica. Os resultados não são, no entanto, consonantes. Numa investigação realizada por Lanbeck, Odenholt e Paulsen (2004) que pretendeu através da aplicação de um questionário, avaliar quais os conhecimentos dos enfermeiros sobre os factores de risco que influenciam a ocorrência de tromboflebitis, verificou-se que os mesmos eram insuficientes. Por outro lado, Biswas (2007) constatou que os conhecimentos, apesar de revelados pelos enfermeiros, não estavam de acordo com a sua prática clínica.

Também a influência da formação profissional inicial no desempenho foi estudada por Torres, Andrade e Santos (2005), revelando que os profissionais de enfermagem, independentemente do nível de formação inicial, apresentaram intervenções realizadas de forma não adequada, aquando o procedimento da punção venosa periférica.

Para além da formação inicial, a formação contínua em contexto profissional sobre *guidelines* relativas aos cuidados a cateteres venosos periféricos, demonstra ter impacto significativo na redução da incidência das flebitis. Os estudos de Lopez *et al.* (2004) e Ahlqvist *et al.* (2006) comprovam precisamente esse facto.

O impacto da formação reflecte-se, ainda, na qualidade dos registos efectuados neste âmbito pelos enfermeiros. Foi encontrado um aumento significativo na documentação da punção pelos enfermeiros (Lopez *et al.*, 2004; Ahlqvist *et al.*, 2006), após a realização das acções de formação.

QUADRO 2 - Resumo da evidência científica recolhida

Autor/Ano/ País/ Base de dados	Participantes	Orientação metodológica	Intervenções	Resultados
Título: <i>Handling of peripheral intravenous cannulae: effects of evidence-based clinical guidelines.</i>				
Ahlqvist, M. <i>et al.</i> (2006) Suécia CINAHL	Doentes (n= 67), no 1º tempo (n=63), no segundo tempo.	Estudo transversal com observação estruturada, antes e depois das <i>guidelines</i> .	Observação tendo em conta: frequência de tromboflebitis; cuidados de enfermagem; documentação dos CVP inseridos.	Após a implementação das <i>guidelines</i> : CVP, sem tromboflebitis aumentaram 21% ($p < 0.01$); a utilização de CVP com menores calibres aumentou 21% ($p < 0.001$), com menor ocorrência de tromboflebitis; o número de CVP com <i>cuidados de enfermagem satisfatórios</i> aumentou 12%; aumento significativo ($p < 0.001$), na documentação da punção na opção <i>Very good/Good documentation</i> .
Título: <i>Accuracy in documentation- a study of a peripheral venous catheters.</i>				
Ahlqvist, M. <i>et al.</i> (2009) Suécia Academic S. Comp.	Doentes (n=933).	Estudo descritivo e de coorte transversal.	Colheita de dados, com base em formulário construído.	Deficiente documentação pós-inserção. Apenas 71,8% dos CVP tinham algum tipo de documentação. Em 46,2% dos cateteres observados, apenas estava documentado o local anatómico de inserção e calibre do cateter.

Título: <i>Curativo para fixação de cateter intravenoso periférico: revisão integrativa da literatura.</i>				
Bispo e Silva A. S.; Zanetti M. L. (2004) Brasil Medline	Doentes	Revisão sistemática com base em 7 artigos científicos.	Realizada para identificar os pensos utilizados para fixação de CVP e implicações da sua utilização.	Apenas dois estudos demonstraram redução na ocorrência de complicações com a película transparente. Resultados não estatisticamente significativos na ocorrência de complicações, quando comparado o penso de película com o de gaze estéril. Faltou base suficiente para subsidiar a selecção do penso.
Título: <i>IV nursing care. Clinic audit documenting insertion date of peripheral intravenous cannulae.</i>				
Biswas, J. (2007) Reino Unido CINAHL	Enfermeiros (n=13); Médicos (n=11); "Healthcare A." (n=5); Doentes (n=123).	Observação do local da punção. Entrevista aos profissionais de saúde.	Observação de locais de inserção do CVP. Entrevistas sobre data nos pensos e conhecimentos sobre tempo para substituição dos CVP.	Com sinais inflamatórios, 22,8% dos locais da punção; a maioria dos enfermeiros tinha conhecimentos, no entanto, 13,8% dos cateteres permanecia por mais de 72 horas; todos demonstraram conhecimentos sobre a importância de registar a data de inserção do cateter no penso, no entanto, 57% dos CVP não tinham a data documentada.
Título: <i>Position of peripheral venous cannulae and incidence of thrombophlebitis: an observational study.</i>				
Cicolini, G. et al. (2009) Itália Academic S. Comp.	Doentes (n=427)	Observação estruturada.	Observação dos doentes desde o momento da inserção até à retirada do CVP.	A frequência de tromboflebitis de 64,6%, na maioria (84,4%) de grau 1; maior ocorrência em doentes portadores de CVP, no dorso da mão comparado com a fossa antecubital (OR: 3,33; CI: 1,37-8,07; $P < 0,001$); encontrada menor ocorrência de tromboflebitis com cateteres de calibre mais reduzido.
Título: <i>Flebite no pré e pós-operatório de pacientes neurocirúrgicos.</i>				
Ferreira, R.F.; Pe-dreira, M.L.; Dic-cini S. (2007) Brasil SciELO	Doentes (n=60)	Estudo de coorte prospectivo.	A avaliação inicial, durante a inserção de CVP. Avaliações diárias até a interrupção da terapia intravenosa ou alta do doente. Se flebite, o CVP era retirado e realizada nova inserção.	Incidência de flebitis de 10,5%. CVP, com permanência inferior a 72 horas tiveram menor incidência de flebitis ($p=0,0006$). Mais flebitis nos CVP mantidos de forma intermitente em detrimento dos mantidos de forma contínua ($p=0,002$). Mais flebitis e em grau mais intenso em doentes com maior número de cateteres inseridos. Sem relação entre as seguintes variáveis e flebite: o material do CVP; calibre; veias utilizadas; tipos de fármacos ou soluções utilizadas.
Título: <i>Normal saline flushing for maintenance of peripheral intravenous sites.</i>				
Fujita T. et al. (2006) Japão ProQuest	Doentes (n=321)	Estudo prospectivo.	Avaliação dos locais de inserção do CVP; flushing, 12/12h, com 3 ml de: S. fisiológico ou heparina diluída.	Sem diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos na incidência de flebitis (5% no soro fisiológico e 8% na heparina). O flushing com heparina (10U/ml não prolongou a manutenção do CVP.

Título: <i>Evidence for elective replacement of peripheral intravenous catheter to prevent thrombophlebitis: a systematic review.</i>				
Idvall, E.; Gunningber,L. (2006) Suécia Cochrane Central Register of Controlled Trials	Doentes 1º estudo (n=47); 2º estudo (n=51); 3º estudo (n=60).	Revisão sistemática com base em 3 artigos. 1º e 2º estudos, doentes com alimentação parenteral, 3º, doentes com cristalóides e drogas.	Evidência científica relativamente à substituição selectiva de CVP nos adultos na ausência de qualquer complicação, quando na Suécia as <i>guidelines</i> recomendam as 12-14 horas.	O tempo para substituição do CVP, não foi adequadamente investigado. Nos doentes com alimentação parenteral, a transferência da mesma para o braço oposto, com um tempo inferior a 12 horas, conduzia a menor número de tromboflebitis. No 3º estudo, a substituição de CVP, sistematicamente a cada 48 horas no grupo de estudo, ou quando ocorriam tromboflebitis no grupo de controlo, não revelou resultados estatisticamente significativos.
Título: <i>Nurses' clinical reasoning concerning management of peripheral venous cannulae.</i>				
Johansson, M. E.; Pihlhammar,.; Willman, A. (2009) Suécia Academic Search Complete	Enfermeiros (n=43) Doentes (n=106)	Estudo qualitativo com entrevistas abertas e semi- estruturadas. Observação dos enfermeiros.	Fase 1: Observação dos enfermeiros. Entrevistas sobre a tomada de decisão dos enfermeiros. Fase 2: Entrevistas com guia e sobre notas tomadas durante a fase 1.	A tomada de decisão dos enfermeiros depende da informação clínica sobre o doente, circunstâncias do trabalho e experiência na manipulação de CVP. É considerada não apenas a importância de prevenção de complicações, mas também o bem-estar e conforto da pessoa. Apesar de informados sobre <i>guidelines</i> , nem sempre aderem a elas, consideram que são apenas um contributo para a tomada de decisão.
Título: <i>Registered nurses' adherence to clinical guidelines regarding peripheral venous catheters: a structured observational study.</i>				
Johansson, M. E. <i>et al.</i> (2008) Suécia CINHAL	Doentes portadores de 343 CVP de 14 unidades de cuidados.	Observação estruturada.	Todos os serviços tiveram acesso às <i>guidelines</i> sobre CVP, sendo posteriormente efectuada uma observação estruturada dos doentes portadores de CVP.	Adesão parcial às <i>guidelines</i> . Adesão de 70,3% relativamente ao local de inserção; o calibre de cateter mais reduzido, foi utilizado em 93,3%, tal como recomendado. A documentação no penso do CVP, apenas em 13,7% dos casos apenas com data, hora e assinatura do enfermeiro. A não adesão às <i>guidelines</i> , quanto ao tempo de permanência do CVP, variou entre 5,3% e 26,3%. Os enfermeiros, parecem substituir ou retirar os CVP, antes que surja alguma complicação grave. Frequência de tromboflebitis de 7%.
Título: <i>Perception of risk factors for infusion phlebitis among Swedish nurses: a questionnaire study.</i>				
Lanbeck, P; Odenholt, I; Paulsen O. (2004) Suécia Medline	Enfermeiras (n=50)	Estudo transversal.	As enfermeiras preenchiavam questionário com questões relativas à percepção dos factores de risco na ocorrência de tromboflebitis.	O conhecimento das enfermeiras revelou ser insuficiente. Contrariamente ao resultado de estudos e de <i>guidelines</i> , 59% das enfermeiras acredita que a inserção do CVP, no antebraço protege na ocorrência de flebitis. Apenas 49% consideram o manual de procedimentos como muito importante e, apenas, dois terços, consideram que um calibre mais reduzido do CVP contribui para a redução de flebitis, 92%, considera que a documentar a inserção, contribui para menos flebitis.

Título: <i>An intervention study to evaluate nursing management of peripheral intravascular devices.</i>				
Lopez V. <i>et al.</i> (2004) Hong Kong CINAHL	Doentes (n= 786) Enfermeiras (n=200).	Estudo experimental não randomizado.	1º colheita de dados a doentes com CVP; 2º avaliação do conhecimento sobre <i>guidelines</i> ; 3º acções de formação; 4º nova recolha de dados aos doentes; 5º Avaliação de conhecimentos.	As intervenções de formação podem favorecer a implementação das <i>guidelines</i> . Redução significativa na incidência de flebites e extravasamento; mudanças significativas na prática clínica (produto utilizado na lavagem dos cateteres; no registo do procedimento; registo global e penso transparente); após formação mais respostas correctas ($p < .001$).
Título: <i>The epidemiology of peripheral vein complications: evaluation of the efficiency of differing methods for the maintenance of catheter patency and thrombophlebitis prevention.</i>				
Myrianthefs, P. <i>et al.</i> (2005) Atenas Cochrane Central Register of Controlled Trials	Doentes (n= 300).	Estudo prospectivo.	Três grupos de doentes: grupo de controlo sem lavagem do CVP; grupo com <i>flushing</i> de soro fisiológico; grupo com diluição de heparina.	A incidência de tromboflebitis foi de 8%, mas apenas de 4% no grupo de controlo. Uma maior incidência de flebites e outras complicações com elevada significância estatística foi encontrada nos CVP em que foi utilizado soro fisiológico. Não foram encontradas diferenças com a utilização de heparina. Maior taxa de complicações com CVP de menor diâmetro.
Título: <i>Uso da solução salina para manutenção de acessos venosos em adultos: uma revisão.</i>				
Oliveira F.T.; Silva L.D. (2006) Brasil SciELO	Doentes nos cinco estudos. (n= 520)	Revisão Sistemática com base em 5 artigos científicos.	Com a finalidade de investigar sobre a prática de utilização de soro fisiológico em CVP e determinar a magnitude do problema.	Encontrados dados heterogêneos quanto à eficácia da solução salina. De acordo com dois dos cinco artigos encontrados, a solução salina apresenta efectividade na manutenção dos cateteres venosos periféricos, não apresentando resultados inferiores quando comparada com a heparina, no entanto, dois dos estudos apresentam como mais vantajosa a não realização de qualquer lavagem do cateter.
Título: <i>The relationship between peripheral intravenous catheter indwell time and the incidence of phlebitis.</i>				
Powell J.; Tarnow K. G.; Roxanne P. (2008) EUA Medline	Doentes (n= 1.161)	Estudo retrospectivo correlacional.	A equipa de terapia por infusão, efectuou durante um trimestre avaliações aos cateteres utilizando uma <i>escala de flebites</i> .	A taxa de flebites foi 3,7%. Pela análise da variância, uma associação significativa entre flebites e tempo de permanência do cateter. O modelo de risco acumulado utilizado demonstrou que as 72 horas poderão ser o momento crítico para a ocorrência de flebites. Houve um aumento do risco com elevada significância após o dia 2 e um decréscimo com significância moderada após o dia 3.
Título: <i>Cateteres venosos periféricos. Incidencia de flebitis y sus factores determinantes.</i>				
Regueiro Pose M. A.; <i>et al.</i> (2005) Espanha Medline	Doentes (n=266)	Estudo prospectivo follow-up.	Os 15 enfermeiros da unidade participaram na recolha de dados e foram responsáveis pela selecção do local anatómico para inserção e calibre do cateter. A recolha de dados foi efectuada por formulário.	Aumento significativo do risco de flebites nos três primeiros dias ($p=0,021$) e decréscimo no 4º dia. Incidência mais elevada quando: administração de medicação de forma intermitente; com antibióticos; com maior número de CVP (1º- 18,8%, 2º- 21,3% e 3º- 23,0%). Não influenciaram a ocorrência de flebites: calibre do cateter; localização anatómica e unidade onde foi inserido o cateter.
Título: <i>Flebitis traumáticas. Cómo disminuir su incidencia.</i>				
Rivas Doblado, J.S. <i>et al.</i> (2004) Espanha CINAHL	Doentes (n=2572)	Estudo analítico de coorte prospectivo.	Criados dois grupos: grupo de controlo com torneira de três vias, seguida por um prolongador; grupo de estudo, sem prolongador.	Incidência de flebites (12,71%). A utilização de prolongadores, reduz a ocorrência de flebites (1,67%) relativamente ao seu não uso (11,04%). O calibre e comprimento do cateter têm baixa relevância na ocorrência de flebites. O cateter inserido em zonas de flexão ou de grande mobilidade contribui para flebites traumáticas.

Título: <i>Peripheral venipuncture: evaluating the performance of nursing professionals.</i>				
Torres, M. M ; Andrade D. ; Santos C. B. (2005) Brasil CINAHL	Enfermeiros (n=55)	Estudo transversal comparativo inferencial.	Avaliar o desempenho dos enfermeiros na execução da punção venosa periférica, utilizando um instrumento de observação do tipo <i>Checklist</i> .	No desempenho global dos profissionais de enfermagem a mediana de acerto foi de 78%. Dos itens do procedimento, 10 apresentaram erros significativos, sendo que 4 apresentaram $p < 0,05$. A lavagem das mãos antes e após o procedimento, a não utilização de luvas, o uso de garrote e ausência de ensino ao cliente sobre o procedimento, foram considerados desempenhos não adequados.
Título: <i>Predisposing factors to phlebitis in patients with peripheral intravenous catheters: a descriptive study.</i>				
Uslusoy, E.; Metek S. (2008) Turquia ProQuest	Doentes (n=355)	Estudo descritivo e comparativo.	Observação sistemática diária do local de inserção dos CVP, fluidos e medicação administrada.	Incidência de flebites 54,5%. Maior incidência quando: os CVP são inseridos na região da flexão do cotovelo ou no mesmo local; os fluidos são perfundidos por bombas infusoras; são fluidos hipertônicos; administração de medicamentos mais de quatro vezes por dia. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas consoante diferentes calibres do CVP e flebites. CVP inseridos no bloco operatório, apresentaram menor frequência de flebites.

Conclusão

Após a revisão sistemática da literatura, constatamos que são estudadas, não apenas, as competências técnicas dos profissionais de enfermagem, mas também, as competências científicas capazes de influenciar a ocorrência de flebites em doentes com cateteres venosos periféricos.

Para além da importância dos cuidados de enfermagem na inserção do cateter, a literatura assinala também como fundamentais os cuidados realizados durante o tempo de permanência do dispositivo. A vigilância efectuada à pessoa e de forma mais específica ao local de inserção do cateter venoso periférico e as intervenções de manutenção do dispositivo, demonstram ter impacto na prevenção de flebites. Identificamos também a importância dos conhecimentos e da formação contínua sobre *guidelines*, para a prática de cuidados e para redução de complicações.

Relativamente à análise que efectuámos das variáveis incluídas nos estudos, tais como, local anatómico seleccionado para a punção, lavagem do cateter, fármacos e fluidos administrados, verificamos que os resultados não são consonantes, pelo que

o contributo de mais investigações neste âmbito seria importante e permitiria afirmar com mais segurança a sua influência na ocorrência de flebites. Constatamos que algumas práticas dos enfermeiros (higienização das mãos, selecção do calibre do cateter e documentação que fazem das intervenções realizadas) diferem do estabelecido nas *guidelines* nacionais e internacionais. Verificamos também que os conhecimentos científicos dos enfermeiros sobre factores de risco para a ocorrência de flebites são, por vezes, insuficientes e nem sempre aplicados à prática clínica. A formação contínua mostrou ter impacto na prevenção da ocorrência de flebites.

Constatamos que a produção científica neste âmbito é reduzida, necessitando de mais contributos, particularmente da área de enfermagem, pois é o grupo profissional que habitualmente cuida de doentes portadores deste tipo de dispositivos intravenosos, realizando intervenções relacionadas com a sua inserção, vigilância e manutenção. Deste modo verificamos que as intervenções de enfermagem têm um impacto efectivo na prevenção de flebites, decorrentes da presença de cateteres venosos periféricos.

Referências bibliográficas

- AHLQVIST, Margary [et al.] (2006) - Handling of peripheral intravenous cannulae: effects of evidence-based clinical guidelines. *Journal of Clinical Nursing*. Vol. 15, nº 11, p. 1354-1361.
- AHLQVIST, Margary [et al.] (2009) – Accuracy in documentation – a study of peripheral venous catheters. *Journal of Clinical Nursing*. Vol. 18, nº 13, p. 1945-1952.
- BISPO E SILVA, A. ; ZANETTI, M. (2004) - Curativo para fixação de cateter intravenoso periférico: revisão integrativa da literatura. *Revista Brasileira de Enfermagem*. Vol. 57, nº 2, p. 233-236.
- BISWAS, Juyaly (2007) - Clinical audit documenting insertion date of peripheral intravenous cannulae. *British Journal of Nursing*. Vol. 16, nº 5, p. 281-283.
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (2002) - Guidelines for the prevention of intravascular catheter – related infections. *MMWR*. Vol. 51, nº RR-10, p. 1-26.
- CICOLINI, Giancarlo [et al.] (2009) - Position of peripheral venous cannulae and the incidence of thrombophlebitis: an observational study. *Journal of Advanced Nursing*. Vol. 65, nº 6, p. 1268-1273.
- FERREIRA, Lucilene R. ; PEDREIRA, Mavilde G. ; DICCINI, Solange (2007) – Flebite no pré e pós-operatório de pacientes neurocirúrgicos. *Acta Paulista de Enfermagem*. Vol. 20, nº 1, p. 30-36.
- FUJITA, Tetsuji [et al.] (2006) - Normal saline flushing for maintenance of peripheral intravenous sites. *Journal of Clinical Nursing*. Vol. 15, nº 1, p. 103-104.
- IDVALL, Ewa ; GUNNINGBERG, Lena (2006) - Evidence for elective replacement of peripheral intravenous catheter to prevent thrombophlebitis: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing*. Vol. 55, nº 6, p. 715-722.
- JOHANSSON, Maria E. [et al.] (2008) - Registered nurses' adherence to clinical guidelines regarding peripheral venous catheters: a structured observational study. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. Vol. 5, nº 3, p. 148-159.
- JOHANSSON, Maria E. ; PILHAMMAR, Ewa ; WILLMAN, Ania (2009) - Nurses' clinical reasoning concerning management of peripheral venous cannulae. *Journal of Clinical Nursing*. Vol. 18, nº 23, p. 3366-3375.
- LANBECK, Peter ; ODENHOLT, Inga ; PAULSEN, Otto (2004) - Perception of risk factors for infusion phlebitis among Swedish nurses: a questionnaire study. *Journal of Infusion Nursing*. Vol. 27, nº 1, p. 25-30.
- LOPEZ, Violeta [et al.] (2004) – Na intervention study to evaluate nursing management of peripheral intravascular devices. *Journal of Infusion Nursing*. Vol. 27, nº 5, p. 322-331.
- MYRIANTHEFS, Pavlos [et al.] (2005) - The epidemiology of peripheral vein complications: evaluation of the efficiency of differing methods for the maintenance of catheter patency and thrombophlebitis prevention. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. Vol. 11, nº 1, p. 85-89.
- OLIVEIRA, Francimar T. ; SILVA, Lolita D. (2006) - Uso da solução salina para manutenção de acessos venosos em adultos: uma revisão. *Revista Brasileira de Enfermagem*. Vol. 59, nº 6, p. 1-7.
- POEWELL, Jessica ; TARNOW, Karen G. ; PERUCCA, Roxanne (2008) - The relationship between peripheral intravenous catheter indwell time and the incidence of phlebitis. *Journal of Infusion Nursing*. Vol. 31, nº 1, p. 39-45.
- REGUEIRO POSE, M. [et al.] (2005) – Catéteres venosos periféricos. Incidência de flebites y sus factores determinantes. *Revista de Enfermería*. Vol. 28, nº 10, p. 21-28.
- RIVAS DOBLADO, J. S. [et al.] (2004) - Flebitis traumáticas. Cómo disminuir su incidencia. *Revista de Enfermería*. Vol. 27, nº 9, p. 42-46.
- TORRES, Maricy M. ; ANDRADE, Denise. ; SANTOS, Claudia B. (2005) - Punção venosa periférica: avaliação de desempenho dos profissionais de enfermagem. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. Vol. 13, nº 3, p. 299-304.
- USLUSOY, Esin ; METE, Samiye (2008) - Predisposing factors to phlebitis in patients with peripheral intravenous catheters: a descriptive study. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*. Vol. 20, nº 4, p. 172-180.

