

As complicações da inserção e manipulação do cateter central de inserção periférica

RESUMO

Objetivo: identificar as principais complicações da inserção e manipulação do cateter central de inserção periférica. Método: Revisão integrativa de literatura. Elegeram-se como critérios de inclusão: artigos publicados nos últimos 5 anos (2014-2019); nos idiomas português, inglês e espanhol; artigos disponíveis na íntegra e com abordagem principal PICC e complicações relacionadas ao cateter. Resultados: Encontraram-se ao todo 66 artigos, sendo 64 na BVS e apenas 2 na PUBMED; após aplicar os critérios de inclusão foram encontrados 14 artigos somente da BVS e; após a leitura final dos títulos e resumos, foram selecionados 7 artigos. Conclusão: Em relação as complicações do PICC, a maioria dos artigos evidenciou a flebite mecânica, infiltração e/ou extravasamento, exteriorização cateter, presença de infecção associada ao cateter, rompimento do cateter, obstruções, embolia de cateter e manuseio inadequado do curativo

DESCRITORES: Cateterismo Periférico; Complicações; Cuidados de Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: Identify the main complications of insertion and manipulation of the peripheral insertion central catheter. Method: Integrative literature review. Inclusion criteria were articles published in the last 5 years (2014-2019); in Portuguese, English and Spanish; full articles available with main PICC approach and catheter-related complications. Results: In total of 66 articles were found, 64 in the VHL and only 2 in PUBMED; After applying the inclusion criteria, 14 articles were found only from the VHL and; After the final reading of the titles and abstracts, 7 articles were selected. Conclusion: Regarding PICC complications, most articles showed mechanical phlebitis, Infiltration and/or leakage, catheter externalization, presence of catheter-associated infection, catheter rupture, obstructions, catheter embolism, and improper dressing management.

KEYWORDS: Peripheral Catheterization; Complications; Nursing Care.

RESUMEN

Objetivo: identificar las principales complicaciones de la inserción y manipulación del catéter central de inserción periférica. Método: revisión bibliográfica integradora. Los criterios de inclusión fueron: artículos publicados en los últimos 5 años (2014-2019); en portugués, inglés y español; artículos completos disponibles con el enfoque principal de PICC y complicaciones relacionadas con el catéter. Resultados: se encontraron un total de 66 artículos, 64 en la BVS y solo 2 en PUBMED; Después de aplicar los criterios de inclusión, solo se encontraron 14 artículos de la BVS y; Después de la lectura final de los títulos y resúmenes, se seleccionaron 7 artículos. Conclusión: Con respecto a las complicaciones PICC, la mayoría de los artículos mostraron flebitis mecánica, infiltración y/o fuga, externalización del catéter, presencia de infección asociada al catéter, rotura del catéter, obstrucciones, embolia del catéter y manejo inadecuado del apósito.

PALABRAS CLAVE: Cateterismo Periférico; Complicaciones; Cuidados de Enfermería.

RECEBIDO EM: 30/09/2019 APROVADO EM: 01/10/2019

Camille Farias Peres

Curso de Pós-graduação em Nível de Especialização, sob a forma de Treinamento em Serviço para Enfermeiros nos Moldes de Residência. Escola de Enfermagem Alfredo Pinto. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Isabella da Costa Malheiro

Curso de Pós-graduação em Nível de Especialização, sob a forma de Treinamento em Serviço para Enfermeiros nos Moldes de Residência. Escola de Enfermagem Alfredo Pinto. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Maria Carolina dos Santos Xavier

Curso de Pós-graduação em Nível de Especialização, sob a forma de Treinamento em Serviço para Enfermeiros nos Moldes de Residência. Escola de Enfermagem Alfredo Pinto. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Denise de Assis Corrêa Sória

Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica, da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. R. Dr. Xavier Sigaud, 290 - Urca, Rio de Janeiro - RJ, Brasil.

Angélica Vonk

Hospital Federal da Lagoa. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

INTRODUÇÃO

O acesso vascular é uma via para, entre outras funções, a administração da terapia venosa quando se deseja um efeito imediato sem depender do processo de absorção da droga, sendo frequentemente utilizado nas unidades hospitalares para variadas situações clínicas. Contudo, quando trata-se de um tratamento de doença crônica, o tempo de internação é prolongado e o tratamento, na maioria dos casos, torna-se bem invasivo e desconfortável⁽¹⁾.

O cateter venoso central de inserção periférica (PICC - Peripherally Inserted Central Venous Catheter), permite uma terapia infusional prolongada, com menor risco de complicações e é de fácil instalação, o que favorece sua inserção, protege-o e evita que o paciente seja submetido a diversas tentativas de punção durante seu tratamento^(2,3).

Inicialmente, foi desenvolvido para a neonatologia devido ao pequeno diâmetro e sua flexibilidade, porém como mostrou ser muito benéfico, foi inserido no tratamento de outras clínicas⁽⁴⁾. Contudo, os estudos ainda são voltados para a neonatologia e pediatria, pois são os setores que mais utilizam tal dispositivo.

No Brasil, essa tecnologia teve grande avanço nos anos noventa, pois os materiais antes usados eram precários e apresentavam riscos ao indivíduo. Atualmente, o cateter pode ser constituído de silicone ou de poliuretano, pois ambos são biocompatíveis e menos trombogênicos, sendo o de silicone mais flexível e, em sua maioria, inerte, causando menor irritação à parede dos vasos⁽²⁾.

O dispositivo apresenta inúmeras vantagens, como: rede venosa preservada, risco de infecção reduzido, diminuição de dor e desconforto. Além disso, o PICC tem a possibilidade de inserção à beira leito por enfermeiros, conferindo-lhes autonomia⁽²⁾.

Contudo, alguns riscos graves podem ser ocasionados ao paciente se a equipe não realizar os cuidados necessários, como por exemplo, a embolia que pode ocorrer devido ao deslocamento de uma parte do cateter, acarretados por alguma ruptura em seu trajeto⁽⁵⁾.

Complicações sistêmicas, como a sepse, também se enquadram nos riscos do PICC, tendo elevado o seu índice de gravidade devido aos microrganismos que migram para a corrente sanguínea e a possibilidade de infecção por parte da técnica de punção inadequada⁽⁵⁾.

Essas complicações podem ser prevenidas e minimizadas através de intervenções específicas. A justificativa deste trabalho reside no benefício advindo na inserção e manipulação adequada de novas tecnologias em dispositivos de acesso vascular para terapia intravenosa, que garantam a qualidade e a segurança da assistência prestada ao paciente, pela diminuição de complicações, maior durabilidade do acesso de acordo com o tratamento proposto e conforto ao paciente.

Assim sendo, tem como objetivo principal identificar as principais complicações da inserção e manipulação do cateter central de inserção periférica. Com a seguinte questão norteadora: Quais as principais complicações da inserção e manipulação do cateter central de inserção periférica encontradas na literatura?

METODOLOGIA

A revisão integrativa propõe a identificação, análise e síntese de estudos independentes sobre o mesmo tema. É considerada um importante instrumento para a Prática Baseada em Evidências (PBE) e assegura uma prática assistencial embasada em evidências científicas, proporcionando o desenvolvimento do pensamento crítico⁽⁶⁾.

No processo de construção da revisão integrativa, existem seis fases: elaboração da pergunta norteadora, busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa⁽⁶⁾.

A primeira etapa da pesquisa consistiu na elaboração da seguinte pergunta de pesquisa: Quais as principais complicações da inserção e manipulação do cateter central de inserção periférica encontradas na literatura?

O levantamento dos artigos realizou-se no mês de junho de 2019 através de uma busca exploratória na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nas bases de dados BDE-NF (Bases de Dados de Enfermagem), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), e MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line) também pesquisada através da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (PubMed). Utilizaram-se os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “cateterismo periférico”, “complicações” e “cuidados de enfermagem”; e do MESH: “catheterization peripheral”, “complications” e “nursing care”.

Elegeram-se como critérios de inclusão: artigos publicados nos últimos 5 anos (2014-2019); nos idiomas português, inglês e espanhol; artigos disponíveis na íntegra e com abordagem principal sobre PICC e complicações relacionadas ao cateter. Selecionaram-se como critérios de exclusão: artigos que não contemplaram aos objetivos deste trabalho e artigos repetidos nas bases de dados.

Encontraram-se ao todo 66 artigos, sendo 64 na BVS e apenas 02 na PUBMED; após aplicar os critérios de inclusão, foram encontrados 14 artigos somente da BVS e; após a leitura final dos títulos e resumos, foram selecionados 07 artigos conforme a figura. Conforme ilustrado no fluxograma PRISMA a seguir:

RESULTADOS

Uma das principais complicações relacionadas a PICC é a flebite mecânica. Ela pode acontecer em razão do trauma venoso ocorrido durante a punção e/ou inadequada fixação do dispositivo, enquanto a flebite química pode acontecer pelo contato do cateter com luvas contendo pó. Por essa razão, não se recomenda o manuseio do cateter com luvas entalcadas⁽⁷⁾.

Em um estudo⁽⁸⁾ desenvolvido sobre as causas de remoção do PICC, utilizando um teste qui-quadrado, indicou que 82% das remoções foi por infiltração e/ou extravasamento, e 66% das remoções por exteriorização dos PICC apresentava posição não central. Nas remoções por término de terapia, os PICC estavam, em maior parte, em posição central (79%) e todos os cateteres removidos por obstrução apresentavam localização central.

Em um outro estudo⁽⁹⁾ que observou a incidência de remoção do PICC evidenciou que 14% foi devido a presença de infecção associada ao cateter. A média de permanência de cateteres removidos por

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos artigos. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2019

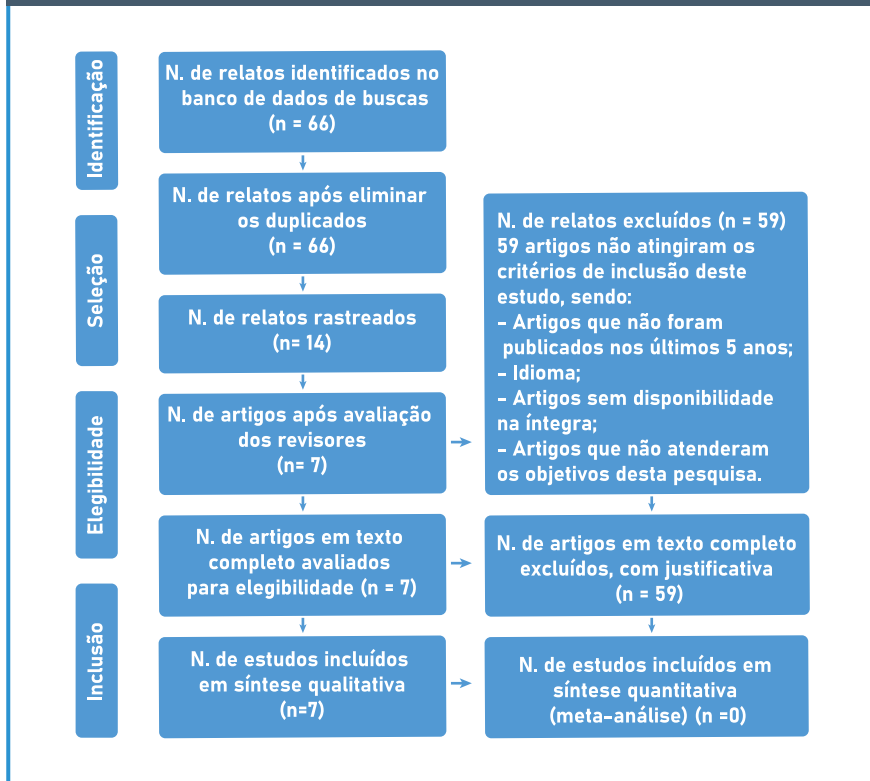


Figura 2. Tabela de resultados. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2019.

ANO/REVISTA	AUTORES	TÍTULO	METODOLOGIA	OBJETIVO	RESULTADO
2019 Cuidado é fundamental (Unirio)	Rangel RJM, Castro DS, Amorim MHC, et al.	Práticas de Inserção, Manutenção e Remoção do Cateter Central de Inserção Periférica em Neonatos	Pesquisa com abordagem quantitativa do tipo correlacional retrospectiva.	Avaliar as práticas de enfermagem na inserção, manutenção e remoção do Cateter Central de Inserção Periférica em neonatos.	De uma amostra de 137 neonatos. O posicionamento inicial da ponta do cateter foi central em 60,6%. Complicações ocorreram em 53,3% dos cateteres, e as mais comuns: obstrução (13,1%) e infiltração/extravasamento (12,4%). Os cuidados para manutenção incluíram: educação permanente da equipe; técnicas assépticas para manuseio e realização de curativo; higienização das mãos e lavagem do cateter com solução salina 0,9%. As limitações que se destacaram: infecção, flebite bacteriana; obstrução.
2018/ RECOM	Lui et al	Cuidados e limitações no manejo do cateter central de inserção periférica em neonatologia	Revisão integrativa de literatura.	Identificar evidências científicas que investiguem os cuidados e limitações no manejo do Cateter Central de Inserção Periférica.	

2018/ ATAS	Ferreira et al	Intervenções de Enfermagem no uso do PICC em pediatria e neonatologia: evidências científicas	Revisão integrativa de literatura.	Identificar o conhecimento disponível, na literatura, sobre as intervenções de enfermagem com o uso do PICC.	Escolha criteriosa do local de inserção do cateter, a adequada manipulação do dispositivo, realização da troca de curativos de maneira asséptica a cada 24h ou quando necessário, controle de infecções relacionadas a assistência à saúde.
2017 Cuidarte Enfermagem	Joane Margaret Souza Bomfim*, Laís dos Santos Passos*, Josielson Costa da Silva**	Cateter central de inserção periférico: desafios e estratégias de enfermagem na manutenção do dispositivo	Estudo descritivo desenvolvido por meio de uma revisão da literatura.	Identificar os desafios e as estratégias para garantir uma terapia intravenosa segura em longo tempo por meio do PICC.	Dentre os artigos levantados, 13 (65%) versam quanto à prática do enfermeiro acerca da utilização do PICC em UTI 3 (15%) abordam o papel do enfermeiro no cuidado com o cateter, 1 (5%) retrata a habilidade do enfermeiro para inserção do dispositivo, 2 (10%) expõem as complicações associadas ao PICC.
J. res.: fundam. care. Online/ 2017	Jakitsch et al	Cateter central de inserção periférica: utilização no vale do paraíba paulista	Observacional.	Verificar juntamente aos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde do Vale do Paraíba Paulista a utilização do cateter PICC, de que forma, desde quando o fazem e os profissionais envolvidos no processo.	O Cateter PICC é utilizado por 70% da amostra que apresentou: uso de protocolos para todo o processo, investimento em treinamento para a equipe, controle de complicações, utilização do profissional enfermeiro para a inserção.
Revista Ciência e Saberes Facema/ 2015	Vera; Sousa; Araújo	A atuação do enfermeiro na prática de inserção e manutenção do PICC: uma revisão integrativa de literatura	Revisão integrativa de literatura.	Analisar e divulgar o que se tem publicado na literatura científica sobre a inserção e manutenção do PICC.	Como resultado da análise dos artigos surgiram três categorias temáticas: O contexto histórico do uso do PICC na assistência neonatal, complicações relacionadas ao uso do PICC e cuidados de enfermagem durante a manutenção e inserção do PICC.
Recien 2014	Santos; Maia	O enfermeiro e o cuidado na prevenção de infecção sanguínea relacionada ao cateter de PICC em Neonatos	Revisão integrativa de literatura.	Investigar os principais cuidados de enfermagem na prevenção de infecção sanguínea relacionada ao cateter de PICC em Adulto.	Infer-se que o profissional requer conhecimento, treinamento e habilidade para executar os cuidados com o cateter de PICC e realizar prevenção e intervenção de complicações infecciosas.

suspeita de infecção foi de 17 dias e dos removidos eletivamente foi de 12 dias.

O rompimento do cateter é também uma das complicações evidenciadas em estudo⁽¹⁰⁾ que acontecem para sua remoção, fator que pode estar associado ao manuseio

impróprio do cateter pela equipe de enfermagem em razão às pressões incorretas durante a terapia infusional. O cateter requer pressões adequadas, pois, embora seja composto por poliuretano ou polímero de silicone, requer cuidado especial por se tra-

tar de um material para cuidado delicado.

Outra pesquisa⁽¹¹⁾ também apontou que o diâmetro pequeno do cateter limita a infusão e torna a aspiração mais difícil, assim como uma grande quantidade desses cateteres é removida precocemente

em razão de obstruções e flebites, porém, apontou que a ocorrência de falhas do cateter PICC são mais altas do que as de cateteres tunelizados.

Em outra pesquisa⁽¹²⁾ se evidenciou o mau posicionamento tendo uma variação entre 5 a 62%, a oclusão entre 2 a 44%, a trombose de 4 a 38%, a flebite de 5 a 26%, a sepse de 2 a 21%, a dificuldade de remoção de 1 a 12%, a ruptura de 4 a 5%, a infecção local de 2 a 3%, e, pôr fim, a embolia por cateter 0,6%.

Nesse sentido, a equipe de enfermagem deverá estar habilitada, também, para a troca do curativo, que também é uma das

principais complicações do PICC. A troca é realizada com um curativo oclusivo com filme transparente e gaze. Este curativo deverá ser trocado conforme o protocolo da instituição, ou a qualquer sinal de integridade comprometida da cobertura⁽¹³⁾.

CONCLUSÃO

Em relação às complicações do PICC, a maioria dos artigos evidenciou: a flebite mecânica, infiltração e/ou extravasamento, exteriorização cateter, presença de infecção associada ao cateter, rompimento do cateter, obstruções, embolia de cateter

e manuseio inadequado do curativo.

É necessário, nesse sentido, que a equipe de enfermagem seja capacitada para manusear o cateter PICC com a finalidade de evitar sua remoção precoce. Dessa forma, o treinamento em equipe é essencial, pois é por meio dele que a equipe de enfermagem será capacitada para promover o cuidado adequado.

Assim sendo, outras pesquisas deverão ser realizadas com o intuito de preencher lacunas no que diz respeito à assistência de enfermagem no manuseio do PICC, uma vez que isso pode contribuir para uma melhor abordagem do enfermeiro. ■

REFERÊNCIAS

- Moreira AP, et al. Use of technologies in intravenous therapy: contributions to a safer practice. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2012 [cited 2019 Set 17]; 70(3):p.595-601. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471672017000300595.
- Petry J, et al. Cateter Venoso Central de Inserção Periférica: limites e possibilidades. *Rev Eletr Enferm* [Internet]. 2012 [cited 2019 Set 17]; 14(4):937-43. Available from: <https://www.fen.ufg.br/revista/v14/n4/pdf/v14n4a23.pdf>.
- Cabral PFA, et al. Análise do uso de cateter central de inserção periférica em Unidade de Cuidado Intensivo Neonatal. *Rev Eletr Enferm* [Internet]. 2013. [cited 2019 Set 17]; 15(1):96-102. Available from: <https://www.fen.ufg.br/revista/v15/n1/pdf/v15n1a11.pdf>.
- Costa LC, Paes GO. Aplicabilidade dos diagnósticos de enfermagem como subsídios para indicação do cateter central de inserção periférica. *Esc Anna Nery Rev Enferm* [Internet]. 2012 [cited 2019 Set 17]; 4(16):649-656. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452012000400002.
- Gonçalves BS, Farias DAM, Ribeiro IV. Utilização do cateter venoso central periférico: visão da equipe de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva neonatal. *Revista Ciência Saúde Nova Esperança* [Internet]. 2013 [cited 2019 Set 17]; 11(1):6-18. Available from: <http://www.facene.com.br/wp-content/uploads/2010/11/UTILIZAZ%20E2%94%9C%2587%E2%94%9C%25830-DO-CATER-VENOSO-CENTRAL.pdf>.
- Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)* [Internet]. 2010 Mar [cited 2019 June 17]; 8(1):102-106. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167945082010000100102&lng=en.
- Lui AML, et al. Cuidados e limitações no manejo do cateter central de inserção periférica em neonatologia. *Rev Enferm Centro-Oeste Min* [Internet]. 2018 [cited 2019 June 17]; 8:e1918. Available from: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/1918/1900>.
- Rangel RJM, et al. Práticas de Inserção, Manutenção e Remoção do Cateter Central de Inserção Periférica em Neonatos. *J. res.: fundam. care. Online* [Internet]. 2019 [cited 2019 June 17]; 11(esp):278-284. Available from: [www.seer.unirio.br/cuidadofundamental > article > download > pdf](http://www.seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/download).
- Ferreira LA, et al. Intervenções de Enfermagem no uso do PICC em pediatria e neonatologia: evidências científicas. *Atas* [Internet]. 2018 [cited 2019 June 17]; 2(2):1-10. Available from: <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2018/article/view/1926/1876>.
- Bonfim JMS, Passos LS, Silva JC. inserção periférico: desafios e estratégias de enfermagem na manutenção do dispositivo. *Cuidarte enfermagem* [Internet]. 2017 [cited 2019 June 17]; jan.-jun.; 11(1):131-137. Available from: http://www.webfipa.net/facfipa/ner/sumarios/cuidarte/2017v1/18%20Artigo%20Cateter_central%20de%20inser%C3%A7%C3%A3o%20perif%C3%A9rico%20PICC.pdf.
- Jakitsch CBV, et al. Cateter central de inserção periférica: utilização no vale do paraíba paulista. *J. res.: fundam. care. Online* [Internet]. 2016 [cited 2019 June 17]; 8(2):4280-4289. Available from: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/4354/pdf_1871.
- Vera SO, Sousa GN, Mesquita SN. A atuação do enfermeiro na prática de inserção e manutenção do PICC: uma revisão integrativa de literatura. *ReOnFacema* [Internet]. 2015 [cited 2019 June 17]; 1(1):47-53. Available from: <http://www.facema.edu.br/ojs/index.php/ReOnFacema/article/view/9/12>.
- Santos ASP, MAIA LFS. enfermeiro e o cuidado na prevenção de infecção sanguínea relacionada ao cateter de PICC em neonatos. *Revista Recien* [Internet]. 2014 [cited 2019 June 17]; 4(12):26-35. Available from: <https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/83>.