



**A ATUAÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NA MANUTENÇÃO DO CATETER  
CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA**  
*THE NURSING TEAM'S PERFORMANCE IN THE MAINTENANCE OF THE CENTRAL  
PERIPHERAL INSERT CATHETER*

MORAES, Larissa Franco<sup>1</sup>; BORIN, Raíssa Barbosa<sup>1</sup>; FERNANDES, Gisleide Carvalho  
Góes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicos do Curso de Enfermagem da Universidade São Francisco – USF; <sup>2</sup>Docente  
Mestre do Curso de Enfermagem da Universidade São Francisco – USF.

**lfm\_1@hotmail.com**

**RESUMO.** O cateter central de inserção periférica (PICC) é um dispositivo de inserção em veias com extremidades distais seguindo até veia cava central, sendo ele duplo lúmen ou mono lúmen que vem sendo muito utilizado atualmente, sendo inserido pelos enfermeiros. A necessidade do conhecimento técnico- científico juntamente com uma capacitação para tal execução é de fundamental importância. Este estudo objetivou analisar o conhecimento dos profissionais de enfermagem frente ao manuseio correto do PICC para melhor assistência ao paciente. Tratou-se de uma pesquisa de campo com abordagem quantitativa descritiva. A coleta de dados foi realizada em um hospital universitário na cidade de Bragança Paulista, através da aplicação de um questionário para 63 colaboradores entre enfermeiros e técnicos/auxiliares de enfermagem. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e pesquisa da Universidade São Francisco de Bragança Paulista/SP. Os resultados mostraram algumas dificuldades diárias para a manutenção do PICC, como a falta de tempo, a rotatividade da equipe assistencial e principalmente a falta de conhecimento técnico para a manutenção e o manuseio do mesmo. Concluímos que o ideal é que sejam realizadas mais ações de educação continuada, melhorando o conhecimento técnico-científico de todos os profissionais que irão manusear o cateter, diminuindo cada vez mais os riscos de infecções e perda do mesmo por manuseio inadequado.

**Palavras-chave:** Enfermagem; manutenção de cateter; cateter central de inserção periférica, PICC.

**ABSTRACT.** The central peripheral insertion catheter (PICC) is a device for insertion into veins with distal ends following the central vena cava. It is a double lumen or mono lumen that has been widely used today and can be inserted by nurses. The need for theoretical-scientific knowledge together with a qualification for such an execution is of fundamental importance. This study aimed to analyze the knowledge of nursing professionals regarding the correct handling of PICC for better patient care. This was a field research with descriptive quantitative approach. Data collection was performed at a university hospital in the city of Bragança Paulista, through the application of a questionnaire to 63 employees among nurses and technicians / nursing assistants. The project was approved by the Ethics and Research Committee of the São Francisco University of Bragança Paulista / SP. The results showed some daily difficulties for the maintenance of the PICC, such as lack of time, staff turnover and mainly the lack of technical knowledge for the maintenance and the handling of the same. We conclude that the ideal is to carry out more continuous education actions, improving the

technical-scientific knowledge of all professionals who will handle the catheter, decreasing the risk of infection and loss of the catheter through inadequate handling.

**Keywords:** Nursing team; catheter maintenance; peripheral central insertion catheter, PICC.

## INTRODUÇÃO

O cateter central de inserção periférica (PICC) é um dispositivo de inserção em veias com extremidades distais seguindo até veia cava central, sendo ele duplo lúmen ou mono lúmen que vem sendo muito utilizado atualmente, sendo inseridos pelos enfermeiros. A passagem do PICC é um procedimento de alta complexidade técnica e exige conhecimentos específicos (JESUS, 2007). O PICC é parte do cuidado do profissional da enfermagem, que requer atenção e exige o saber do profissional para manuseá-lo, entretanto, percebe-se que o uso de recursos tecnológicos tende à valorização dos procedimentos técnicos (fazer) em detrimento do saber (conhecimento) (LABRONICI et al., 2011).

É de fundamental importância que o Enfermeiro possua cursos de capacitação do PICC, envolvendo todos os aspectos importantes para inserção, manutenção e retirada.

Os diversos cursos, de vários hospitais e diferentes entidades de ensino superior, oferecem aulas teóricas relacionadas à técnica, questões de segurança para o procedimento, prevenção de riscos e debates sobre as melhores práticas, além da oportunidade de se praticar em grupo o procedimento de inserção de PICC e realizar a certificação individualmente, além do manuseio com diversos tipos de cateteres.

A Resolução COFEN nº 258/2001, em seu artigo 1º diz ainda que, considera lícito ao Enfermeiro a inserção do PICC completando com o artigo 2º que para desempenhar tal atividade, deverá submeter-se à qualificação e ou capacitação específica (COFEN, 2001).

Nessa pesquisa, considera-se importante que o cuidado com o PICC requeira mais que uma avaliação contínua, pelos riscos que os pacientes estão expostos, sendo assim necessário que a equipe de enfermagem esteja preparada para o cuidado ao paciente com PICC e a manutenção do mesmo.

Pretendemos desta forma, investigar se a inserção do cateter de PICC está sendo realizada por enfermeiros de forma adequada e como acontece, para compreender se existem dificuldades e quais são para a manutenção adequada do cateter de PICC pela equipe de enfermagem, avaliando sua aptidão de maneira adequada, sem causar danos ao paciente nos cuidados do cateter de PICC e, se for evidenciado dificuldades, apresentar a forma correta para se otimizar essa ação.

## METODOLOGIA

### (1 espaço)

Tratou-se de uma pesquisa quantitativa descritiva de campo. Este estudo foi realizado nos setores de clínica médica, clínica cirúrgica e unidade de terapia intensiva de um Hospital Universitário do município de Bragança Paulista, interior do estado de São Paulo, com prévia autorização assinada pelo representante legal desta instituição.

Foram os sujeitos integrantes e colaboradores para a realização desta pesquisa, sessenta e três funcionários, entre enfermeiros e técnicos/auxiliares de enfermagem que atuam nos setores do hospital supracitado, nos turnos manhã, tarde e noite nos plantões par e ímpar. Como caráter de inclusão, participaram desta pesquisa enfermeiros e técnicos/auxiliares de enfermagem que realizam o manuseio do PICC, envolvendo seus

cuidados e que aceitaram participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos deste estudo os profissionais que se recusaram a participar, e os que estavam em férias no período de coleta de dados.

Foram utilizados artigos da base de dados como Bireme, por exemplo, para alavancar este trabalho, bem como, artigos, manuais, protocolos e publicações e dados da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, através dos descritores: manutenção de cateter, equipe de enfermagem, cateter central de inserção periférica, PICC.

A pesquisa foi fundamentada nas normas e diretrizes que regulamentam, analisam e fiscalizam a pesquisa envolvendo seres humanos, conforme resolução 466, de 12 de Dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, e passou por aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade São Francisco, emitindo o parecer consubstanciado do CEP, CAAE: 69053117.7.0000.5514 e parecer nº 2.113.586.

Para coleta de dados foi realizada a aplicação de um questionário composto de informações como nome, idade e sexo, e doze questões que direcionaram o estudo deste instrumento, enfatizando o conhecimento técnico sobre o PICC, o curso de capacitação, as dificuldades diárias para manutenção, a avaliação do sítio de inserção, bem como suas indicações e contraindicações; como se realizar a salinização e cobertura com filme após o banho seja ele no leito ou de aspersão e a desinfecção antes e após o manuseio do mesmo.

A análise das informações coletadas foi realizada de forma sistemática, utilizando métodos analíticos, agrupando as respostas com mesmo caráter de opinião, e transcritas neste trabalho utilizando caracteres como E1, E2, E3, para proteger a privacidade dos enfermeiros questionados. Desta forma foi possível identificar e destacar as principais características encontradas nos questionários evidenciando os resultados deste estudo.

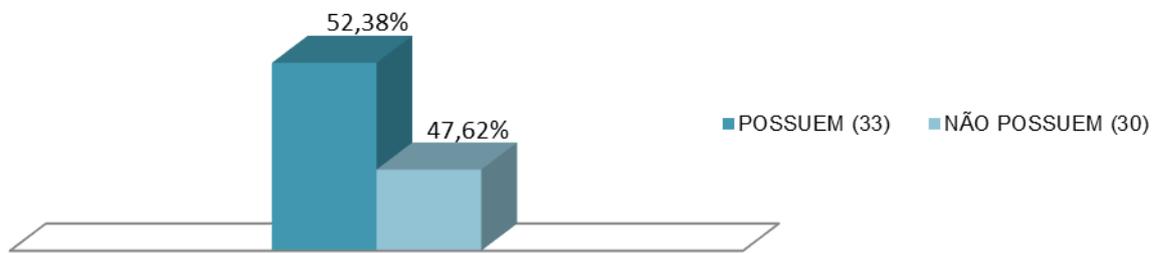
## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **(1 espaço)**

Através da revisão bibliográfica realizada, notou-se uma grande ênfase da necessidade de cursos de capacitação para o manuseio adequado do PICC, bem como suas complicações devido à falta das técnicas adequadas para a manutenção do mesmo, tornando-se necessário a realização de um estudo sobre as dificuldades diárias com o PICC e as técnicas de assistência prestadas pelos profissionais de enfermagem. O enfermeiro é legalmente capacitado para a inserção do PICC, bem como os técnicos/auxiliares de enfermagem nos cuidados diários envolvendo o mesmo.

Partindo destes princípios, elaboramos esta pesquisa sobre o conhecimento, as dificuldades e os cuidados diários dos profissionais de enfermagem com o cateter de PICC.

Para obter as informações necessárias, foram coletados dados através do preenchimento pelos enfermeiros e técnicos/auxiliares de enfermagem, de um questionário contendo 12 questões, e as respostas foram agrupadas e discutidas a partir de uma comparação com dados da literatura (Figura 1).



**Figura 1-** Distribuição das respostas dos profissionais da enfermagem que possuem curso de capacitação para manuseio do PICC. Bragança Paulista, 2018 (N=63).

De acordo com a Figura 1, 33 (52,38%) possuem o curso de capacitação para manuseio do PICC e 30 (47,62%) não possuem.

Os procedimentos de manutenção do PICC demandam que a equipe de enfermagem esteja sempre em atualização para construção dos conhecimentos científicos, e que as instituições de saúde proponham e fomentem treinamentos para a equipe com essa finalidade (SILVA *et al.*,2018).

Segundo as autoras Teixeira; Pereira; Silva (2009) a importância de uma correta manutenção e manuseio do cateter evita infecções e perdas dos mesmos, uma vez que estes apresentam um alto custo para as instituições hospitalares consequentes às perdas frequentes do cateter por sua manipulação incorreta.

Os autores reforçam a ideia de que são de fundamental importância a atualização e o conhecimento específico proporcionado pelos cursos de capacitação do PICC, em virtude de uma boa execução nos procedimentos que envolvem o cuidado do mesmo.

**Tabela 3-** Distribuição das respostas da equipe de enfermagem quanto às dificuldades diárias encontradas para a manutenção do cateter de PICC. Bragança Paulista, 2018 (N=63).

DIFICULDADES	N	%
O conhecimento técnico	27	36,49
A rotatividade da equipe assistencial	23	31,08
Outros	14	18,92
O tempo disponível	08	10,81
Não responderam	02	2,70
<b>TOTAL</b>	<b>47*</b>	<b>100%</b>

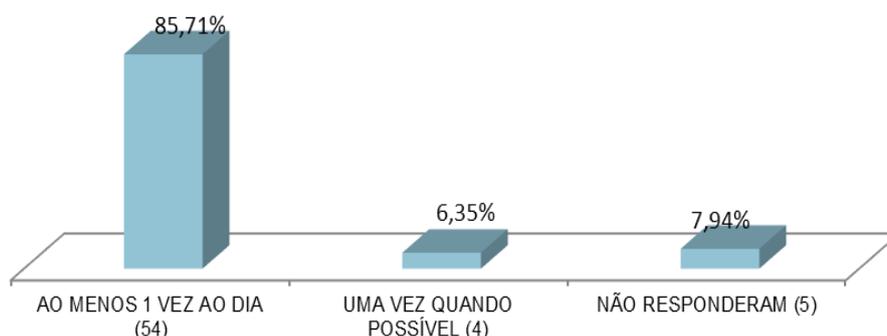
\*A maioria dos entrevistados citou mais de uma resposta

Conforme tabela 3, quanto às dificuldades encontradas para a manutenção do PICC, 27 (36,49%) responderam o conhecimento técnico, 23 (31,08%) responderam ser a rotatividade da equipe assistencial, 14 (18,92%) responderam outros, 08 (10,81%) responderam o tempo disponível e 02 (2,70%) não responderam.

Costa (2015) destaca que o cuidado e o manejo do PICC não se restringem apenas a competência técnica, mas também de um treinamento contínuo e avançado, exigindo da enfermagem, conhecimentos, habilidades e responsabilidades.

Segundo Barbosa (2011) a falta de habilidade profissional quanto aos cuidados com a manutenção do PICC estão muitas vezes relacionadas ao conhecimento insuficiente, contribuindo para a retirada precoce do cateter.

De acordo com os autores acima citados a maior dificuldade é o conhecimento técnico para a manutenção do PICC, exigindo juntamente dos profissionais um treinamento contínuo para assegurar o melhor cuidado prestado ao paciente, evitando complicações futuras e a tabela corrobora com os mesmos, demonstrando que a maioria dos profissionais de enfermagem apontam como a principal dificuldade no dia a dia a falta de conhecimento técnico sobre o PICC.



**Figura 2-** Distribuição das respostas dos profissionais da saúde em relação à avaliação diária do sítio de inserção do PICC. Bragança Paulista, 2018 (N=63) (Fonte: Próprio autor).

Conforme figura 2, 54 (85,71%) avaliam o sítio de inserção ao menos uma vez ao dia, 04 (6,35%) uma vez ao dia quando possível, e 05 (7,94%) não responderam a questão.

Segundo Camargo (2007), a manutenção diária do cateter PICC diminui progressivamente as intercorrências durante sua permanência.

Apesar dos benefícios associados a esse tipo de cateter, medidas de vigilância devem ser implementadas, a fim de detectar, precocemente, eventuais complicações (OLIVEIRA, 2017).

Assim como reforçado pelos autores e coerente com as respostas obtidas pela maior parte dos funcionários, avaliar o sítio de inserção do cateter é de fundamental importância. Com uma avaliação criteriosa é possível detectar problemas e minimizar dessa forma, futuras ocorrências e complicações.

**Tabela 4-** Distribuição das respostas dos profissionais de enfermagem sobre o conhecimento das indicações e contraindicações do uso do PICC. Bragança Paulista, 2018 (N=63).

INDICAÇÕES E CONTRA INDICAÇÕES	N	%
Conhece as indicações e contra indicações do uso do PICC	43	68,25
Não conhece as indicações e contra indicações do uso do PICC	15	23,81
Não responderam	05	7,94
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>

Fonte: Próprio autor

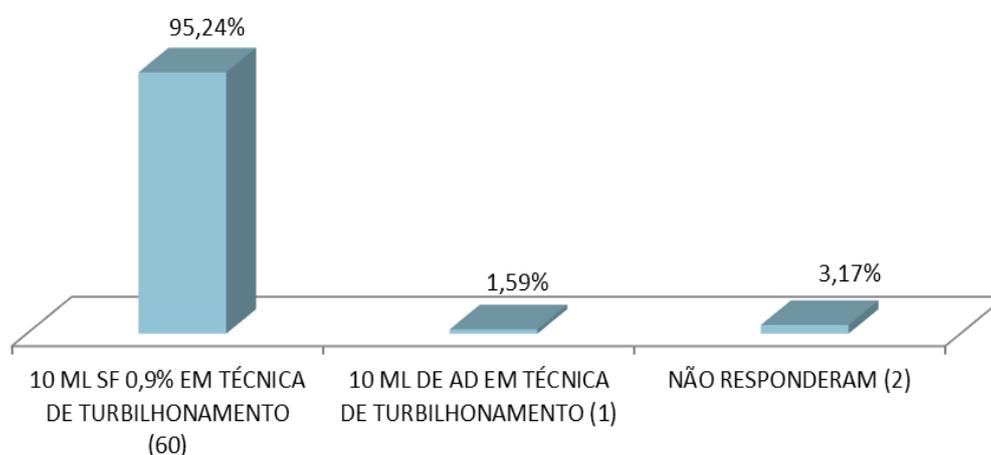
Conforme tabela 4, 43 (68,25%) conhecem as indicações e contraindicações do uso do PICC, 15 (23,81%) não conhecem e 05 (7,94%) não responderam a questão.

Entre as indicações do PICC estão a manutenção de acesso venoso para terapia de longa e média permanência, a administração de soluções hiperosmolares, vesicantes e

irritantes, antibioticoterapia por mais de sete dias, infusão de sangue e hemoderivados (PRETY, et al, 2012).

Oliveira *et al.*, (2006) ressaltam que as contraindicações descritas na literatura são de inferior proporção em relação às indicações: alterações anatômicas que possam impedir a progressão do cateter; infecção da pele próximo ao local de inserção; presença de trombos, flebites ou trombozes; alterações neurológicas e ortopédicas; lesões dérmicas próximas ou no local de inserção; administração de volumes sob pressão e em bolus.

Como ressaltado pelos autores acima, o PICC possui poucas contraindicações em relação as suas indicações e benefícios ofertados em seu uso. Diante disso, enfatizamos que a maioria dos profissionais conhecem as indicações e contraindicações do dispositivo.

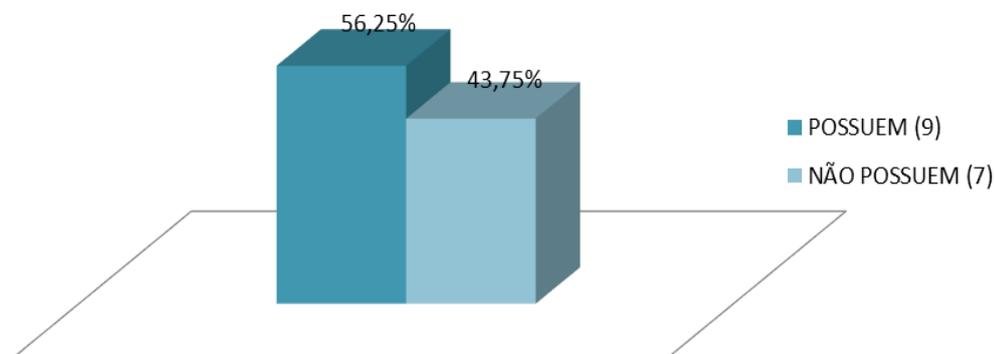


**Figura 3-** Distribuição das respostas dos profissionais da enfermagem sobre a melhor técnica para a salinização do PICC. Bragança Paulista, 2018 (N=63) (Fonte: Próprio autor).

Na figura 3, 60 (95,24%) responderam ser a melhor forma de técnica de salinização com 10 ml de Soro Fisiológico 0,9% em técnica de turbilhonamento, 01 (1,59%) com 10 ml de água destilada em técnica de turbilhonamento, e 02 (3,17%) não responderam a questão.

Para prevenção das obstruções trombótica e não trombótica e manutenção da permeabilidade, recomenda-se a lavagem do cateter com solução salina antes e após a infusão de fármacos, hemocomponentes e coleta de amostras sanguíneas através do cateter. Uma rotina de lavagem diária do cateter deve ser adotada para que se possam reduzir os riscos de obstrução (OLIVEIRA et al, 2014).

Segundo Franceschi e Cunha (2010), uma das orientações é o flush do cateter com solução salina sempre utilizando seringa acima de 10 ml para evitar a oclusão intralúmen do cateter que pode ocorrer por trombos sanguinolentos ou pela formação de fibrina, decorrente da presença de sangue no cateter, após processo inadequado de lavagem do cateter ou fluxo retrógrado.



**Figura 4-** Distribuição dos enfermeiros que possuem curso de capacitação de inserção do PICC. Bragança Paulista, 2018 (N=13) (Fonte: Próprio autor).

Pelos dados apresentados na figura 4, 09 (56,25%) dos enfermeiros são capacitados para inserção do PICC e 07 (43,75%) não possuem o curso de capacitação.

A instituição de saúde ou ensino que elaborar projeto para ministrar Curso de Capacitação para o profissional Enfermeiro sobre inserção de Cateter Central Periférica (PICC) tem a função e responsabilidade de estabelecer critérios para uso de cateteres vasculares, elaborar e normatizar procedimentos de inserção e de cuidados na sua manutenção, monitorando também os eventos adversos (COREN, 2010).

A instalação do PICC é um procedimento relativamente recente em nossa realidade e a sua utilização demanda competência do enfermeiro responsável. Autores como Porto (2017), por exemplo, afirmam que para tal competência de inserção, o enfermeiro precisa ter aspectos interdependentes sendo eles o conhecimento (adquirido em cursos e treinamentos específicos), a habilidade (saber o que está fazendo) e atitude (realizar o procedimento em si) para o sucesso de uma inserção perfeita do cateter.

Isso demonstra que a inserção do PICC é um procedimento de alta complexidade, exigindo que o enfermeiro receba qualificação e capacitação por órgãos competentes que o habilitem para tal procedimento.

**Tabela 5-** Respostas dos enfermeiros sobre o momento que deve ser retirado o PICC. Bragança Paulista, 2018 (N=13).

RESPOSTAS	N	%
Sinais de infecções sem foco aparente, sinais de infecções no sítio de inserção, término de tratamentos, posicionamento inadequado, trombose, danos ao cateter.	12	75
Sinais de infecções localizadas ao longo do corpo	04	25
Outra veia mais calibrosa	00	00
O paciente não quiser fazer uso do PICC	00	00

Fonte: Próprio autor

Conforme Tabela 05, 12 (75 %) enfermeiros responderam que a retirada do PICC deve ser quando houver sinais de infecções sem foco aparente, sinais de infecções no sitio de inserção, términos de tratamentos, posicionamento inadequado, trombose e danos ao cateter,

04 (25%) responderam que a retirada deve ser quando houver sinais de infecções localizadas ao longo do corpo.

A infecção local geralmente exige remoção do dispositivo e tratamento com antibióticos intravenosos, conforme necessário. Como regra, a maioria das infecções relacionadas com cateter pode ser tratada com sucesso com antibióticos intravenosos sem a remoção do mesmo. No entanto, quando estas infecções são causadas por fungos e bactérias gram-negativas o mais adequado é o tratamento com medicamentos e a retirada do cateter (CABRAL *et al.*, 2013).

A maioria dos cateteres são removidos devido à ocorrência de complicações no fim do tratamento ou ausência de uso. Destaca-se como complicações locais associadas ao uso de cateter intravenoso periférico: hematoma, trombose, flebite, tromboflebite, infiltração, extravasamento, infecção local e espasmo venoso (DANSKI *et al.*, 2016).

Perante os dados apresentados na tabela acima, os enfermeiros estão capacitados quanto o momento correto para a retirada do PICC, evidenciando que sabem avaliar os critérios para se retirar o cateter, em seus diferentes momentos para cada paciente.

**Tabela 6-** Distribuição das respostas obtidas sobre os materiais necessários para a realização da troca do curativo do PICC. Bragança Paulista, 2018 (N= 13).

N	RESPOSTAS	MATERIAIS
02	Correta	”Luva estéril, gaze estéril, SF 0,9%, clorexidina aquosa, tegaderm, statlock, bandeja para assepsia”.
13	Parcialmente Correta	“Luva estéril, gaze estéril, SF 0,9%, clorexidina aquosa, tegaderm e statlock”.
01	Não responderam	Nada

Fonte: Próprio autor

Na tabela 06, apenas 02 enfermeiros responderam corretamente os materiais necessários para realização da troca do curativo “Luva estéril, gaze estéril, Soro Fisiológico 0,9%, clorexidina aquosa, tegaderm, statlock, bandeja para assepsia”. Os demais enfermeiros, responderam parcialmente correto.

Pala *et al.* (2002), afirmam que para realização da troca de curativo, se faz necessário o uso de máscara, 01 par de luvas de procedimento, 01 par de luvas estéreis, compressa de gaze estéril, solução salina a 0,9%, curativo transparente (de preferência), clorexidina aquosa a 2 ou 4%, clorexidina ou PVP-I degermante e álcool à 70% glicerinado.

Segundo a ANVISA (2009) *apud* Klippel (2015) a cobertura do PICC deverá ser trocada sob técnica asséptica com a utilização de máscara, luva estéril e material para curativo. Não é recomendada a aplicação de soluções alcoólicas ou pomadas antimicrobianas no sítio de inserção. Durante a troca da cobertura, o enfermeiro deverá se atentar para que não haja deslocamento do cateter.

A primeira troca do curativo sempre é realizada 24 horas após o procedimento; para as trocas subsequentes se faz necessário a sequência correta de materiais, como citados pelos autores acima. É de fundamental importância ressaltar que a técnica do procedimento correto também se faz necessária, como colocar máscara; lavar as mãos com solução degermante; calçar luvas de procedimento; retirar o curativo com solução salina a 0,9%; fazer fricção das mãos com álcool a 70% glicerinado; calçar luvas estéreis; embeber compressa de gaze (estéril), em solução salina a 0,9%; fazer a limpeza da área de inserção com a pinça estéril e secar a área, com compressa de gaze estéril.

A troca de curativo com os materiais corretos é essencial para a execução do mesmo, porém não podemos nos esquecer de que alguns detalhes também fazem toda a diferença no processo em si, em uma visão mais completa, como por exemplo, não utilizar soluções alcoólicas ou pomadas antimicrobianas no sítio de inserção; verificar sempre a posição do cateter, certificando-se de que não houve migração, do mesmo (não reintroduzir o cateter caso este tenha migrado); avaliar o sítio de inserção; fechar o curativo, conforme técnica já descrita; retirar a paramentação; lavar as mãos com sabonete líquido comum; datar o curativo e realizar o registro.

## CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo geral analisar o conhecimento dos profissionais da enfermagem frente ao manuseio correto do PICC para melhor assistência ao paciente.

Por meio das literaturas apresentadas e que serviram de base para este estudo, foi possível perceber a importância da qualificação da equipe de enfermagem para um manuseio correto, promovendo melhor assistência e qualidade de tratamento para os pacientes que possuem o cateter.

Os resultados encontrados neste estudo destacaram as principais dificuldades da equipe de enfermagem quanto ao cuidado com o PICC, visto que assim como os técnicos e auxiliares de enfermagem, os enfermeiros também fazem a manutenção do cateter. Logo, a capacitação da equipe de enfermagem para a manutenção do cateter, contribui para a redução dos fatores de risco relacionados ao desenvolvimento de complicações.

Entre as principais dificuldades diárias que podem interferir na manutenção do cateter, o que mais chamou atenção, em nossa pesquisa, foi que a falta de conhecimento técnico foi a mais citada. Com isso, podemos identificar que a equipe de enfermagem precisa de mais conhecimento específico, pois quanto melhor a qualificação profissional, melhor o cuidado prestado.

Logo, verificamos a relação existente entre as dificuldades diárias e a manutenção do cateter, pois outra dificuldade citada foi a falta de tempo. Sabemos que a enfermagem exerce várias funções e que na maioria das vezes o dimensionamento de pessoal não está adequado, porém torna-se importante refletir sobre os fatores que podem interferir com a qualidade e segurança da assistência prestada.

Podemos dizer que o ideal é que sejam realizadas mais ações de educação continuada, melhorando o conhecimento técnico-científico de todos os profissionais que irão manusear o cateter. Assim, o profissional melhor habilitado, poderá informar corretamente o paciente sobre o procedimento a ser realizado e a manutenção que será exercida diariamente, tal como a troca de curativo e a salinização antes e após a administração dos medicamentos.

Diante do exposto, esperamos que este estudo possa contribuir com a melhora da manutenção diária do cateter, diminuindo cada vez mais os riscos de infecções e perda do mesmo por manuseio inadequado.

Além disso, verifica-se a necessidade de que mais estudos sejam realizados sobre essa temática, permitindo ampliar o conhecimento dos profissionais da enfermagem, porém, também devemos levar em consideração que cabe ao enfermeiro buscar uma capacitação permanente com estratégias que possibilitem a sua qualificação profissional para futuras melhorias na qualidade da assistência prestada ao paciente.



---

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA P. J. **A importância do enfermeiro no manuseio do PICC na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.** Rio de Janeiro, RJ, 2011, 31p.
- COFEN. Conselho Federal de Enfermagem, RESOLUÇÃO COFEN-258/2001, **Inserção de Cateter Periférico Central pelos Enfermeiros.**
- CABRAL A. F. P. *et al.* **Análise do uso de cateter central de inserção periférica em Unidade de Cuidado Intensivo Neonatal.** Florianópolis, SC, 2013, 97p.
- CAMARGO P. P. **Procedimento de inserção; manutenção e remoção do cateter central de inserção periférica em neonatos.** Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, 2007,35p.
- COREN. Conselho Regional de Enfermagem de Brasília, PARECER COREN-DF N° 030/2010, **Promoção de Curso de Capacitação para Habilitar o profissional Enfermeiro para Inserção de Cateter Central Periférico.** Brasília, DF, 2010.
- COSTA M. L. **Utilização de cateter central de inserção periférica em pacientes adultos: percepções de enfermeiros.** Santa Maria, RS, 2015,4p.
- DANSKI R. T. M *et al.* **Complicações relacionadas ao uso do cateter venoso periférico: ensaio clínico randomizado.** Curitiba, PR, 2016, 85p.
- FRANCESCHI T. A.; CUNHA C. L. M. **Adverse Events Related to the Use of Central Venous Catheters in Hospitalized Newborns.** Revista Latino- Am. Enfermagem, vol. 18. Ribeirão Preto, SP, 2010.
- JESUS V. C.; SECOLI S. R. **Complicações acerca do cateter venoso central de inserção periférica (PICC).** Ciência Cuidado Saúde. São Paulo, SP, 2007a, 1p.
- KLIPPEL C. C. S. **Validação de um protocolo de inserção e controle do cateter central de inserção periférica pelo enfermeiro na clientela pediátrica.** Rio de Janeiro, RJ, 2015, p38.
- LABRONICI M. L. *et al.* **Cateter Central de Inserção Periférica: Percepções da Equipe de Enfermagem.** Cogitare Enfermagem. Curitiba, PR, 2011, 57p.
- OLIVEIRA R. C. *et al.* **Cateter central de inserção periférica em pediatria e neonatologia: possibilidades de sistematização em hospital universitário.** Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, Rio de Janeiro, RJ, 2014, 380p.
- OLIVEIRA F. L. E. *et al.* **Principais indicações para o uso de cateter central de inserção periférica (PICC): Fatores Limitantes.** Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, SP, 2006, 882p.



**OLIVEIRA R.C. Avaliação da utilização de Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) para Nutrição Parenteral - Estudo Randomizado.** Porto Alegre, RS, 2017, 17p.

**PALA M. A. et al. Rotina para Cateter Venoso Central de Inserção Periférica em Neonatos.** Secretaria de Estado de saúde do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, 2002, 15p.

**PETRY J. et al. Cateter Venoso Central de Inserção Periférica: limites e possibilidades.** Passo Fundo, RS, 2012, 2p.

**PORTO S. P. Competências de enfermeiros para o uso do Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) em adultos.** Goiânia, GO, 2017, 12p.

**SILVA D. C. et al. Práticas de manutenção do Cateter Central de Inserção Periférica em Unidades Neonatais e Pediátricas: desafios na atuação dos enfermeiros.** Rio de Janeiro, RJ, 2018, 5p.

**TEIXEIRA C. A.; PEREIRA L. E.; SILVA M. O conhecimento da equipe de enfermagem sobre o manuseio do cateter central de inserção periférica- PICC em uma UTIN de um hospital do sul de minas.** Varginha, MG, 2009, 13p.

Publicado em 17/12/2019