

## Conhecimentos e práticas no uso do cateter periférico intermitente pela equipe de enfermagem<sup>1</sup>

### Knowledge and practices in the use of intermittent peripheral catheter by the nursing staff

### Conocimientos y prácticas en el uso de catéter periférico intermitente por el personal de enfermería

Ana Carolina Scarpel Moncaio<sup>1</sup>, Rosely Moralez de Figueiredo<sup>II</sup>

<sup>1</sup> Trabalho de Iniciação Científica (Financiado pelo PIBIC/UFSCar/CNPq) desenvolvido no Curso de Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR).

<sup>I</sup> Enfermeira. Graduada pela Universidade Federal de São Carlos. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (PPGEF/EERP/USP). E-mail: [scarpel@usp.br](mailto:scarpel@usp.br).

<sup>II</sup> Enfermeira. Doutora em Saúde Mental. Docente do Departamento de Enfermagem da USFCAR. E-mail: [rosely@power.ufscar.br](mailto:rosely@power.ufscar.br).

#### RESUMO

A terapia por infusão é indispensável na prática diária da enfermagem e os cateteres periféricos são os mais utilizados. Trata-se de um estudo prospectivo, quantitativo, realizado, com o objetivo de identificar a frequência, caracterizar o conhecimento e as práticas de utilização do cateter periférico intermitente (CPI) pela equipe de enfermagem. Os dados foram coletados por meio de questionário e por observação sistematizada dos procedimentos de infusão e manutenção de CPI. Foram realizadas 41 visitas com 102 h de observação e entrevistados 39 profissionais de enfermagem. Com relação ao índice de acertos nos questionários, 35 (89,7%) julgaram necessário o uso de luvas durante o manuseio dos CPI e 38 (97,4%) referem à importância da lavagem das mãos. Os procedimentos foram observados em 95 cateteres, sendo que 85 (89,4%) não foram salinizados; 81 (85,2%) encontravam-se pervios; em 66 (69,4%) vezes os profissionais não usaram luvas; em 71 (74,8%) não realizaram lavagem das mãos e em 95 (100%) não utilizaram álcool gel. Foi observado um descompasso entre o conhecimento teórico e o observado na prática. Há a necessidade de se estabelecer práticas de educação em serviço mais eficazes e integradas, constituindo-se num importante instrumento de avaliação e controle da qualidade dos procedimentos realizados.

**Descritores:** Equipe de Enfermagem; Cateterismo Periférico; Infecção Hospitalar; Lavagem de Mãos.

#### ABSTRACT

The infusion therapy is indispensable in daily practical of nursing and the peripheral catheters are the most. This prospective, quantitative study, aiming to identify the frequency, characterizes the knowledge and practices of use of the intermittent peripheral catheter (CPI) by the nursing staff. The data were collected through a questionnaire and systematic observation of the procedures of infusion and maintenance of the CPI. Forty-one visits were made and 39 nursing professionals were interviewed, totaling 102 hours of observation. With regard to the success rate in the questionnaires, 35 (89.7%) judged necessary wearing gloves when handling the CPI and 38 (97.4%) related the importance of the abluition of the hands. The procedures were observed for 95 catheters: 85 (89.4%) were not saline; 81 (85.2%) were pervious; in 66 (69.4%) events the professionals did not wear gloves; in 71 (74.8%) events they did not carry out abluition of the hands; and in 95 (100%) events they did not use alcohol gel. A disorder between the theoretical and practical knowledge was observed. It is necessary to establish more effective, integrated education practices in service, consisting of an important evaluation instrument and control of the procedures performed quality.

**Descriptors:** Nursing Team; Catheterization Peripheral; Cross Infection; Handwashing.

#### RESUMEN

La terapia por infusión es indispensable en la práctica diaria del equipo de enfermería y los catéteres periféricos son los más utilizados. Se trata de un estudio prospectivo y cuantitativo, con el objetivo de identificar la frecuencia, caracterizar el conocimiento y las prácticas de la utilización del catéter periférico intermitente (CPI) por los equipos de enfermería. Los datos fueron recogidos por medio de un cuestionario y por la observación sistematizada de los procedimientos de infusión y manutención de CPI. Se realizaron 41 visitas con 102 horas de observación y se entrevistaron 39 profesionales de la enfermería. Con relación al índice de aciertos en los cuestionarios, 35 (89,7%) juzgan necesario el uso de guantes durante el manoseo de los CPI y 38 (97,4%) mencionan la importancia del lavado de las manos. Los procedimientos fueron observados en 95 catéteres, siendo que 85 (89,4%) no fueron salinizados; 81 (85,2%) se encontraban desobstruidos; en 66 ocasiones (69,4%) los profesionales no usaron guantes; en 71 veces no realizaron el lavado de las manos y en 95 (100%) no utilizaron alcohol en gel. Se observó una divergencia entre el conocimiento teórico y lo observado en la práctica. Hay la necesidad de establecer prácticas de educación en servicio más eficaces e integradas, constituyendo un importante instrumento de evaluación y control de la calidad de los procedimientos realizados.

**Descritores:** Grupo de Enfermería; Cateterismo Periférico; Infección Hospitalaria; Lavado de Manos.

## INTRODUÇÃO

A terapia por infusão é uma parte indispensável da medicina moderna e indispensável na prática diária da enfermagem<sup>(1)</sup>. Ela compreende um conjunto de conhecimentos e técnicas que incluem desde a administração de soluções e medicamentos no sistema circulatório, até os cuidados com os cateteres (manutenção, salinização, troca de cobertura e descarte)<sup>(2)</sup>. Os dispositivos intravenosos mais comumente utilizados para esse fim no ambiente hospitalar, são os cateteres periféricos<sup>(3)</sup>. Estudos mostram que na prática diária da enfermagem, dois terços das suas atividades são relacionados à terapia intravenosa<sup>(2-4)</sup>.

Assim, pode-se ter uma dimensão da relevância do tema nas atividades do profissional de enfermagem, envolvendo ainda outros aspectos como erro de medicação, punções endovenosas, questões sobre dosagens e diluições, falta de rigor asséptico (incluindo lavagem das mãos) e a utilização adequada de insumos e materiais<sup>(5)</sup>. Além disso, ao considerar as etapas que envolvem a instalação, infusão e manutenção de um cateter periférico deve-se levar em conta aspectos de segurança, tanto para o paciente como para os profissionais inseridos na equipe de saúde.

As principais complicações infecciosas para o paciente são: flebite, infecção do sítio de inserção do cateter, extravasamento de solução e bacteremia relacionada ao cateter<sup>(3)</sup>. Já para o profissional de enfermagem os riscos são de possível exposição aos vírus das Hepatites B e C e Aids por meio de manipulação de material perfuro-cortante e de contato de pele e mucosa com sangue potencialmente contaminado<sup>(6-8)</sup>.

Nessa situação a adoção das precauções padrão é fundamental para garantir a segurança do paciente e a redução dos riscos ocupacionais para os profissionais de enfermagem<sup>(9-10)</sup>. O monitoramento, a prevenção e a detecção precoce das complicações advindas da terapia endovenosa são de responsabilidade do enfermeiro<sup>(5)</sup>, uma vez que este responde legalmente por toda a assistência de enfermagem<sup>(11)</sup>.

Entre os métodos de administração de terapia de infusão é freqüente a utilização da infusão intermitente. Nessa forma o paciente recebe medicamento endovenoso em períodos específicos de tempo, a intervalos variados, devendo o cateter permanecer pérvio entre uma administração e outra, sendo então chamado de Cateter Periférico Intermitente (CPI). Para a manutenção da permeabilidade do cateter esse necessita ser lavado ("flush") entre uma medicação e outra e ao final do procedimento. Esta lavagem, conhecida como "salinização" consiste em administrar, sob pressão positiva, solução salina (Soro fisiológico a 0,9%) logo após o término da infusão da medicação.

Este procedimento visa prevenir a formação de trombos e fibrina, evitar o contato de drogas incompatíveis (quando da infusão de mais de um item medicamentoso no mesmo horário), garantir a infusão de todo o medicamento que possa ter ficado no sistema, além de evitar retorno sanguíneo mantendo o cateter pérvio para a próxima infusão. Para possibilitar a salinização existem diversas opções de obturadores, ou seja, tampas que fecham o cateter impedindo o retorno venoso, porém permitem a infusão do medicamento.

Algumas instituições utilizam solução heparinizada para manutenção da permeabilidade dos acessos venosos periféricos, tema esse que ainda gera controvérsias<sup>(1)</sup>. Existem estudos mostrando que não há diferença, estatisticamente significativa, entre o uso da solução isotônica de cloreto de sódio e da solução contendo heparina em cateteres periféricos para garantir sua permeabilidade. A solução fisiológica seria mais vantajosa devido à inexistência de riscos para o paciente, incompatibilidade com drogas e a diminuição de gastos hospitalares com fármacos adicionais para a manutenção de um CPI<sup>(3)</sup>.

Há na literatura relatos sobre como as variáveis e os tipos de sistemas de infusão, a utilização de sistemas fechados ou não, tipos de conectores e treinamento da equipe de enfermagem podem influenciar nas taxas de complicações do CPI<sup>(2-5,12)</sup>.

Entretanto não foram encontrados trabalhos que discutissem como se dá à prática de utilização e manutenção de permeabilidade em cateter periférico intermitente.

Assim, pontuam-se alguns aspectos relacionados aos procedimentos invasivos, em especial, a cateterização venosa periférica, os quais justificam a relevância desse estudo, tais como:

- Compete ao profissional de saúde buscar, constantemente na literatura, a atualização do conhecimento e respostas aos seus questionamentos. O cuidado do paciente com CPI é norteado por meio de protocolos estabelecidos por estudos nacionais e internacionais, ou *guidelines*, e em determinadas situações, por opinião ou experiência clínica dos profissionais da área<sup>(3)</sup>;
- O conhecimento dos fatores de risco para infecção e a conscientização dos profissionais de saúde, permite a implementação de medidas efetivas de prevenção e controle<sup>(7,10,12)</sup>.

A expectativa nesse momento é de difundir o conhecimento acerca do cuidado de enfermagem na manutenção do CPI. Desta forma, buscou-se, sobretudo, fornecer subsídios para a prática baseada em evidências, a fim de estreitar a lacuna entre o conhecimento científico produzido e sua

aplicabilidade na assistência em prol da qualidade do cuidado a saúde.

Tendo como base às considerações acerca dos aspectos técnico-científicos de enfermagem na manutenção do CPI, questiona-se: Como está sendo realizado o cuidado de enfermagem na manutenção do Cateter Periférico Intermitente? Existe discrepância entre a prática com o cuidado esperado com base nas evidências científicas?

Assim sendo, o presente estudo tem por objetivo identificar a frequência, caracterizar o conhecimento e as práticas de utilização do CPI pela equipe de enfermagem de um hospital geral de médio porte do interior paulista.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo prospectivo, quantitativo, realizado no período de agosto de 2005 a julho de 2006, com a população de técnicos e auxiliares de enfermagem de três unidades de internação de um hospital geral de médio porte (com 100 leitos destinados ao SUS), localizado no interior do estado de São Paulo.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar - Parecer número 057/05) e todos os participantes (sujeitos) da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Durante visita da pesquisadora às unidades de internação foi realizada a coleta de dados em 3 etapas:

1. Levantamento da taxa de pacientes internados naquele dia que faziam uso de terapia intravenosa e dentre estes os que utilizavam cateter periférico intermitente;
2. Observação e registro sistematizados sobre tipo de cateter, tipo de obturador, realização ou não de salinização/heparinização, técnica de salinização/heparinização, adesão às precauções básicas, condições do cateter e conduta adotada durante os procedimentos de infusão e manutenção de cateter periférico intermitente realizados durante a visita;
3. Aplicação de questionário aos profissionais de enfermagem das unidades caracterizando o conhecimento e a opinião destes profissionais sobre o tema.

Os registros da observação foram feitos por procedimento, assegurando sigilo dos sujeitos. Após o período de coleta de dados foi realizada análise com estatística descritiva avaliando-se a frequência e porcentagem dos dados relativos às respostas dos profissionais e os provenientes da observação da manipulação do cateter.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas 41 visitas às unidades de internação, com 102 horas de observação, sendo que 221 pacientes estavam utilizando CPI. Esse número representou 34,8% do total de pacientes com terapia intravenosa. O procedimento de infusão e manutenção de cateteres periféricos pôde ser observado em 95 pacientes, tendo em vista que para essa observação era necessário que o horário de administração da medicação coincidissem com o horário da visita da pesquisadora. Entre os 56 profissionais de enfermagem das unidades (10 técnicos e 29 auxiliares de enfermagem) 39 deles concordaram em participar do estudo.

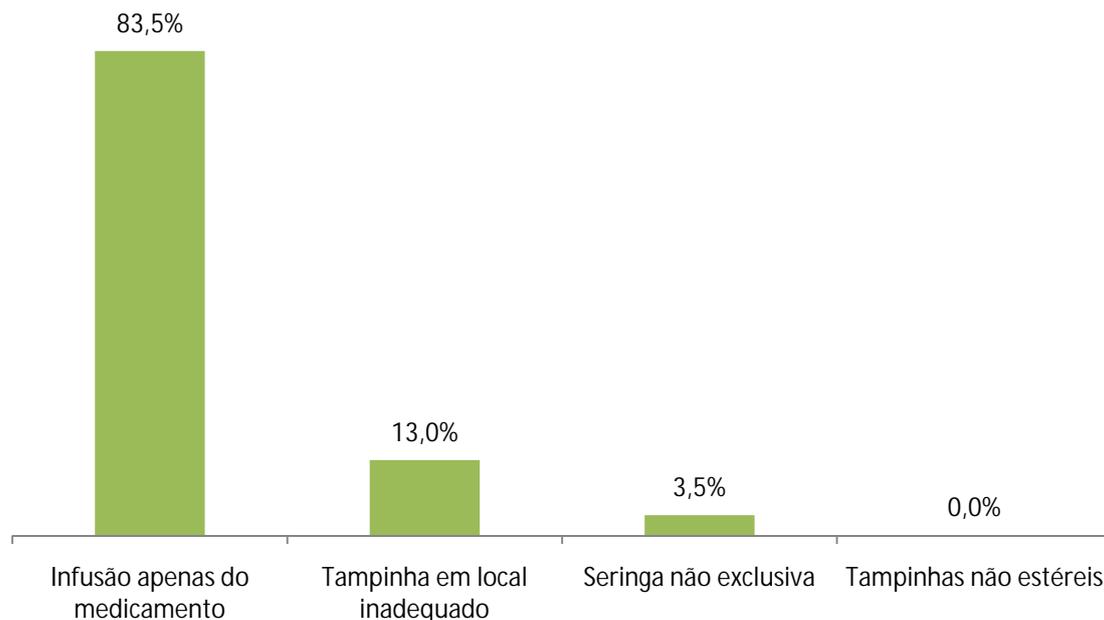
Todos os 95 (100%) cateteres observados eram plásticos, sendo que os obturadores utilizados para fechamento do sistema foram em 72 (75,8%) o dispositivo de infusão múltipla e 23 (24,2%) *plug* adaptador.

O dispositivo de infusão múltipla é amplamente utilizado para fechamento do CPI, entretanto, originalmente esse dispositivo foi desenvolvido para permitir a infusão de várias soluções simultâneas e não funcionar como obturador. Ele é composto por duas peças, uma pequena extensão que se abre em duas ou mais vias e tampas plásticas que fecham cada via do sistema e devem ser removidas e substituídas por novas e estéreis a cada uso<sup>(1,3,13)</sup>. Já o *plug* adaptador, por sua vez, mantém o sistema fechado, não sendo necessário abrir ou fechá-lo com tampas plásticas. Há uma grande variedade deles, sendo os mais indicados os que dispensam o uso de agulhas. Os tipos de *plug* disponíveis na instituição do estudo necessitam de agulha metálica para infusão do medicamento, o que oferece risco de acidente perfurocortante<sup>(1,3,13)</sup>.

Para manutenção da permeabilidade do cateter a instituição pesquisada padronizou apenas o uso de solução salina (Solução fisiológica a 0,9% - SF 0,9%), portanto não se faz uso de solução heparinizada para manutenção da permeabilidade de cateter periférico no local.

Durante a administração de medicamentos foi observado que em 85 (89,4%) cateteres não foi realizada a salinização do mesmo e os principais problemas detectados foram à infusão apenas do medicamento em 71 cateteres (83,5%), à guarda de 11 (13%) tampinhas dos dispositivos de infusão múltipla para posterior reutilização e a utilização de seringa com SF 0,9% compartilhada em 3 pacientes (3,5%) (Gráfico 1).

**Gráfico 1:** Problemas identificados durante administração de soluções em cateter periférico intermitente. São Carlos, 2006.



A lavagem dos cateteres (“flush”) é indispensável para evitar a formação de coágulos e fibrina, evitar o contato entre drogas incompatíveis e ainda garantir a infusão completa de toda a medicação administrada. Já as tampas plásticas devem ser substituídas por novas e estéreis a cada uso devido ao risco inerente de infecção<sup>(1,3,13)</sup>. Todas as etapas envolvidas nesse processo estão bem estabelecidas na literatura e os profissionais de enfermagem devem estar familiarizados com elas.

Quanto às condições dos cateteres no momento da infusão 81 (85,2%) encontravam-se pÉrvios. Dos 14 obstruídos, 7 (50%) foram retirados e os demais, após lavagem com solução salina, foram utilizados. A conduta de lavagem de cateter periférico obstruído é questionável devido o risco de desprendimento de trombos, entretanto, essa questão não fez parte dos objetivos desse trabalho. A obstrução em 14,7% dos cateteres observados pode ser explicada pela

ausência da salinização. Isso acarretou em metade das vezes (7,3%) uma nova punção, gerando desconforto para o paciente, gasto de tempo, risco de exposição a sangue para a equipe e a elevação dos custos pelo uso desnecessário de outro cateter e conector.

Outro aspecto registrado na observação foi à conduta da equipe quanto à lavagem de mãos, uso de luvas e risco de exposição a sangue durante o procedimento de manipulação do cateter. Um mecanismo primário de redução do risco de transmissão de agentes infecciosos é a lavagem das mãos, medida fundamental para reduzir o risco de infecção cruzada entre pacientes<sup>(12,14-15)</sup>.

Percebe-se a baixa adesão à lavagem das mãos, ao uso de luvas e a não incorporação do uso do álcool gel, embora esse esteja disponível na unidade (Tabela 1).

**Tabela 1:** Condutas dos profissionais observadas no procedimento de infusão e manutenção de cateteres periféricos intermitentes. São Carlos, 2006.

Procedimentos	Sim		Não	
	Nº	%	Nº	%
Uso de luvas	29	30,5	66	69,4
Lavagem das mãos	24	25,2	71	74,8
Risco de respingo	7	7,3	88	92,7
Uso de álcool gel	0	0	95	100

A higienização das mãos diminui significativamente o risco potencial de contaminação e de infecção cruzada, sendo a contaminação pelas mãos uma das causas mais comuns de transporte de patógenos<sup>(1,14)</sup>. É recomendado que se higienize as mãos por 15 a 20 segundos antes e após tocar

qualquer paciente<sup>(3,14-15)</sup>. Essa medida reduz o risco de infecção do profissional de enfermagem e do paciente.

Quanto à utilização de luvas, a mesma é preconizada ao realizar qualquer procedimento ligado à linha venosa fazendo parte das precauções padrão

e está amplamente divulgado para todos os profissionais. Evidências mostram que o seu uso diminui o risco de exposição a sangue e demais fluidos corpóreos, bem como o não uso aumenta esse risco, ao mesmo tempo a literatura mundial tem registrado a baixa adesão dos profissionais a essa prática<sup>(15-16)</sup>. Esse fato é atribuído, muitas vezes, à interferência da luva na habilidade para a realização do procedimento ou na classificação do paciente como de baixo risco<sup>(17)</sup>. Estudos correlacionais sobre o uso da precaução padrão mostram que a não adesão está associada ao conhecimento inadequado, esquecimento, sobrecarga de trabalho, conceito de

risco e o reforço dado por se visualizar colegas que não adotam as precauções<sup>(10,17)</sup>.

Quanto à caracterização do conhecimento e opinião dos profissionais de enfermagem sobre o tema 38 (97,4%) respondeu já terem manipulado (instalado ou administrado medicação) algum tipo de cateter intermitente. Conforme esperado há quase uma unanimidade de respostas positivas reforçando como é freqüente esse procedimento no ambiente hospitalar.

Todos os participantes do estudo referem ter aprendido o procedimento (Tabela 2) em algum momento da vida profissional.

**Tabela 2:** Relato dos profissionais sobre o aprendizado do procedimento de salinização de cateter periférico intermitente. São Carlos, 2006.

Onde aprendeu a fazer o procedimento	Nº
Não aprendeu	0
No curso	30
Com colegas	12
Com a chefia	2

\*Cada profissional pôde responder mais de uma alternativa.

Por ser um procedimento invasivo para o paciente, realizado frequentemente e que expõe a equipe ao possível contato com sangue, requer rigor técnico e avaliação contínua.

Os profissionais apontaram os materiais disponíveis na instituição para a realização do procedimento com facilidade. Os dispositivos de infusão múltipla são conhecidos no hospital como "Polifix" referência a um nome comercial e *plug* adaptador por "tamponinho". Reconhecem como

material disponível para manutenção de CPI em 32 vezes o "Polifix"; 18 o "Tamponinho"; 12 a torneirinha de 3 vias e 2 ainda registraram o item "outros". A disponibilização de materiais adequados e a garantia de que todos da equipe tenham essas informações e recebam treinamento específico é sem dúvida essencial.

Outra questão levantada é a identificação dos itens que o profissional considera adequado para a realização da salinização do cateter (Tabela 3).

**Tabela 3:** Opinião dos profissionais de enfermagem sobre os itens considerados necessários para a realização da salinização de cateter periférico. São Carlos, 2006.

Itens necessários	Nº
Algodão com álcool	32
Seringa com soro	33
"Tamponinho"	23
"Polifix"	31
Tampinhas estéreis	20
Óculos de proteção	5
Luvas	35
Máscara	5

\*Cada profissional pôde responder mais de uma alternativa.

O item luvas foi assinalado por (89,7%) dos profissionais. Esse resultado não reflete o observado na prática, onde apenas 30,5% dos profissionais observados utilizaram luvas e nem sempre as trocavam entre um paciente e outro.

O uso de luvas é uma barreira contra a exposição a sangue e a sua utilização diminui de 35% a 50% o risco de exposição a patógenos veiculados pelo sangue<sup>(3,7,14)</sup>. Entretanto a não troca das mesmas entre um paciente e outro é, sem dúvida, fator de risco para infecção.

Estudos têm mostrado índices insatisfatórios do uso de luvas entre os profissionais de saúde. Apontam ainda ser esse um problema enfrentado por várias instituições e que se deve intensificar atividades educativas visando sempre à mudança de comportamento<sup>(5,18)</sup>. As justificativas para não se usar as luvas vão desde a perda de tato para se realizar os procedimentos, incômodo, reações alérgicas, a falta de hábito, dentre outras<sup>(5)</sup>.

Outro item investigado foi à conduta diante da obstrução do cateter, onde (41%) 16 profissionais

referem “lavar com soro” o cateter; (41%) 16 “punção nova veia” e (56,4%) 22 “aspirar o cateter com seringa”.

Pode-se observar que a grande maioria dos profissionais (56,4%) refere aspirar o cateter na tentativa de desobstrução. A lavagem do cateter com soro e a realização de uma nova punção foi apontada por 41% dos entrevistados. A manutenção do cateter pérvio é um dos objetivos da salinização. A tentativa de desobstrução do mesmo pode acarretar riscos para o paciente (deslocamento de trombos) e para os profissionais (respingo na face) e uma nova punção gera desconforto para o paciente e custos desnecessários.

Ao se perguntar sobre as vantagens da utilização desse sistema fica clara a vantagem para a mobilização do paciente na opinião de 92,3% dos entrevistados. A “diminuição do volume infundido” também apareceu em (25,6%) 10 respostas, seguido de “perder menos a veia” em (35,8%) das respostas 14 marcações; “diminuição de custos” com (25,6%) 10 registros e o item “outros” assinalado 1 vez, fazendo referência à preferência pessoal dos pacientes. A utilização desses cateteres, além de

evitar a infusão de soro desnecessária, proporciona maior independência, mobilidade e benefícios psicológicos ao paciente e propicia a manutenção de uma via de acesso para casos de emergências<sup>(3)</sup>.

Em relação às possíveis complicações o risco de flebite e infecção aparece nas respostas de 76,9% e 66,6% dos profissionais, respectivamente. A flebite, em especial, é uma complicação visível e evitável, sendo muitas vezes associada à natureza das drogas administradas, sua concentração e tempo de permanência do cateter<sup>(19)</sup> e não propriamente ao fato de ser um cateter intermitente ou não.

Os profissionais de enfermagem envolvidos no projeto demonstraram possuir conhecimento básico das complicações que podem surgir com o uso dos cateteres de modo geral. Não há consenso na literatura sobre o aumento do risco de infecção pelo uso do CPI e os diferentes tipos de conectores. Fatores como, técnica correta e uso adequado dos dispositivos podem interferir nesses resultados.

Outra questão analisada foi a opinião dos profissionais sobre quais cuidados devem ser tomados na manipulação do cateter (Tabela 4).

**Tabela 4:** Opinião dos profissionais de enfermagem sobre os cuidados que devem ser tomados ao se manipular o cateter intermitente. São Carlos, 2006.

Cuidados na manipulação	Nº
Lavar as mãos	38
Trocar cateter a cada 72h	30
Usar luvas	31
Salinizar os cateteres após uso	31
Usar material individual	32
Manter curativo seco	25
Usar máscara	2
Salinizar cateteres que não estão sendo utilizados periodicamente	17

\*Cada profissional pôde responder mais de uma alternativa

Percebe-se que o conhecimento teórico está adequado. A importância da lavagem das mãos e o uso de luvas são idéias bem concebidas entre os profissionais (97,4%) 38 e (79,4%) 31 afirmações, respectivamente, porém nem sempre colocadas em prática, visto pelo número apresentado nas observações (25,2%) das vezes 24 profissionais lavaram as mãos e (74,8%) 71 não; (30,5%) 29 usaram luvas e (69,4%) 66 não. A substituição programada de cateteres intravasculares foi proposta visando à prevenção de flebites e infecções relacionadas a cateteres. Alguns estudos indicam que a incidência de tromboflebite e a colonização bacteriana por cateteres se elevam quando eles são deixados no local por mais de 96 horas<sup>(3,15,20)</sup>.

Evidencia-se assim que as atividades educativas do profissional de enfermagem da instituição devem oferecer formas de reflexão para a atualização gerando mudanças de comportamento nesse tema.

O CPI é caracterizado por um dispositivo no interior de um vaso venoso e requer cuidados periódicos, dentre eles a salinização, haja vista ser um procedimento invasivo que faz a comunicação do sistema vascular com o meio externo. Os profissionais de enfermagem devem possuir competência e desempenho adequado para realizar esse procedimento, sempre alicerçados no conhecimento e nas habilidades desenvolvidas no decorrer dos seus respectivos cursos de formação e no desenvolvimento da vida profissional.

## CONCLUSÕES

Com base no trabalho realizado pode-se concluir que o número de pacientes que utilizam o CPI nas unidades estudadas é elevado (34,6%) e o conhecimento teórico da equipe de enfermagem sobre o tema é adequado. Entretanto, na prática observada esse conhecimento não foi implementado.

Foram evidenciados problemas como a baixa adesão à lavagem das mãos (30,5%) e ao uso de luvas (25,2%), medidas necessárias para manipular qualquer sistema ligado a rede venosa. Outro aspecto relevante foi a não salinização dos cateteres após a administração da medicação (89,5%). Essa prática aumenta o risco de exposição do profissional de saúde a sangue, e a obstrução do cateter gerando novas punções ou ainda a tentativa de desobstrução e seus riscos inerentes para o paciente.

Outro ponto identificado foi à utilização de dispositivo de infusão múltipla (com tampas removíveis) para fechamento do sistema em 78,8% dos cateteres com conseqüente uso inadequado das tampas protetoras, sendo colocadas em lugares inadequados, como na mesa de cabeceira dos pacientes ou até mesmo no próprio leito.

A salinização propriamente dita foi realizada em apenas 10,5% das vezes indicada sinalizando que a importância de manutenção da permeabilidade do cateter não está incorporada na rotina diária da população de enfermagem estudada.

Há a necessidade de se estabelecer práticas de educação em serviço mais eficazes e medidas administrativas de aquisição de materiais e insumos que caminhem na mesma direção. O valor das atividades educativas e do treinamento constante dos profissionais da equipe constitui-se num importante instrumento de avaliação e controle da qualidade da assistência à saúde oferecida.

## REFERÊNCIAS

1. Phillips LD. Manual de Terapia Intravenosa. Porto Alegre: Artmed; 2001.
2. Machado AF, Pedreira MLG, Chaud MN. Estudo prospectivo, randomizado e controlado sobre o tempo de permanência de cateteres venosos periféricos em crianças, segundo três tipos de curativos. Rev Latino-am Enfermagem. 2005;13(3):291-8.
3. Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar. Infecção relacionada ao uso de cateteres vasculares. São Paulo: APECIH; 2005.
4. Peterlini MAS, Chaud MN, Pedreira MLG. Órfãos de terapia medicamentosa: a administração de medicamentos por via intravenosa em crianças hospitalizadas. Rev Latino-am Enfermagem [Internet]. 2003 [cited 2009 set 29];11(1):88-95. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v11n1/16564.pdf>.
5. Telles Filho PCP, Cassiani SHB. Administração de medicamentos: aquisição de conhecimentos e habilidades requeridas por um grupo de enfermeiros. Rev Latino-am Enfermagem. 2004;12(3):533-40.
6. Resende MR, Fortaleza CMCB. Risco ocupacional entre profissionais da área de saúde e medidas de proteção. In: Colombrini MRC, Figueiredo RM, Paiva MC. Leito-dia em aids: uma experiência multiprofissional. São Paulo: Atheneu; 2001.
7. Galon T, Robazzi MLCC, Marziale MHP. Acidentes de trabalho com material biológico em hospital universitário de São Paulo. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2008 [cited 2009 apr 17];10(3):673-85. Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n3/v10n3a13.htm>
8. Souza ACS, Neves HCC, Tipple AFV, Santos SLV, Silva CF, Barreto RAS. Conhecimento dos graduandos de enfermagem sobre equipamentos de proteção individual: a contribuição das instituições formadoras. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2008 [cited 2009 apr 17];10(2):428-37. Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n2/v10n2a14.htm>
9. Colombrini MRC, Mucke AG, Figueiredo RM. Enfermagem em infectologia, cuidados com o paciente internado. São Paulo: Atheneu; 2004.
10. Leite C, Figueiredo RM. As práticas de precauções/isolamento a partir do diagnóstico de internação em unidade de moléstias infecciosas. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2006 [cited 2009 apr 17];8(3):358-62. Available from: [http://www.fen.ufg.br/revista/revista8\\_3/v8n3a06.htm](http://www.fen.ufg.br/revista/revista8_3/v8n3a06.htm).
11. Conselho Regional de Enfermagem [Internet]. Regulamentação do Exercício da Enfermagem. Lei Nº 7.498 de 25 de junho de 1986. [cited 2009 apr 17]. Available from: <http://www.coren-sp.gov.br/drupal6/node/3517>.
12. Cirelli MA, Figueiredo RM, Zem-Mascarenhas SH. Adherence to standard precaution in the peripheral vascular access. Rev Latino-am Enfermagem. 2007;15(3):512-4.
13. Carrara D, Kawagoe JY, Borrasca VL. Novas tecnologias nos sistemas de infusão. In Infecção associada ao uso de cateteres vasculares, p:84-100. São Paulo: Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar; 2005.
14. Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar. Guia para higiene de mãos em serviços de assistência à saúde. São Paulo: APECIH; 2003.
15. Center for Disease Control and Prevention. Guidelines for prevention of intravascular catheter-related infections. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2002;51(RR-10):1-29.
16. Doebbeling BN, Vaughn TE, McCoy KD, Beekmann SE, Woolson RF, Ferguson KJ, et al. Percutaneous injury, blood exposure, and adherence to standard precautions: are hospital-based health care providers still at risk? Clin Infect Dis. 2003;37(8):1006-13.
17. McCoy KD, Beekmann SE, Ferguson KJ, Vaughn TE, Torner, JC, Woolson RF, et al. Monitoring adherence to Standard Precautions. Am J Infect Control. 2001;29(1):24-31.
18. Torres MM, Andrade D, Santos CD. Punção venosa periférica: avaliação de desempenho dos profissionais de enfermagem. Rev Latino-am Enfermagem. 2005;13(3):299-304.

19. Arreguy-Sena C, Carvalho EC. Risco para trauma vascular: proposta do diagnóstico e validação por peritos. Rev Bras Enferm. 2009;62(1):71-8.
20. Reis PED, Silveira RCCP, Vasques CI, Carvalho EC. Pharmacological Interventions to treat phlebitis : systematic review. J Infus Nurs. 2009;32(2):74-9.

Artigo recebido em 14.08.08.

Aprovado para publicação em 28.05.09.

Artigo publicado em 30.09.09.