

CUIDADOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES NEONATOS COM CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA

NURSING CARE IN PATIENTS NEONATES WITH PERIPHERALLY INSERTED CENTRAL CATHETER

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES RECIÉN NACIDOS CON CATÉTER CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA

Anacilda Oliveira Vieira¹, Franciely Maria Carrijo Campos², Danyella Rodrigues de Almeida³, Deise Ferreira Romão⁴, Vânia Deluque Aguilar⁵, Eva Couto Garcia⁶

Resumo

Introdução: O PICC (cateter central de inserção periférica) é um cateter longo e flexível que é inserido por uma veia periférica, progride por meio de uma agulha introdutora, até a porção final da veia cava, adquirindo características de cateter central. **Objetivo:** Apontar as principais ideias teórico-científicas que demonstram a confiabilidade, a competência e a habilidade dos enfermeiros para a realização do PICC. **Metodologia:** Revisão sistemática de artigos, os quais foram encontrados através de busca em banco de dados científicos, periódicos e bibliografias da área. **Resultados:** O sucesso da inserção depende da avaliação do paciente e escolha do acesso venoso onde o cateter irá ficar posicionado, sendo que sua ponta deve estar no terço médio da veia cava superior, ou o terço médio da veia cava inferior. Nos neonatos, que são utilizados com mais frequência, o posicionamento adequado do cateter se dá através dos cuidados de enfermagem na realização do curativo, sendo que nas primeiras 24 horas este deve ser compressivo. O ideal é que o PICC permaneça na veia por períodos maiores do que sete dias ou até o final do tratamento, diminuindo, a realização de procedimentos invasivos. **Conclusão:** Segundo o Conselho Federal de

¹Enfermeira atuando no setor de Unidade Terapia Intensiva-Pediátrica do Hospital de Cáceres Dr. Antônio Fontes. E-mail: nana-ov@hotmail.com. Autora da Monografia 2012, UNEMAT-campus C

² Acadêmica do curso de bacharelado em Enfermagem, pela Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT, campus de Cáceres e Especializando em Obstetrícia pela Pós-graduação/Unicamp. E-mail: francielycampos1@hotmail.com

³Enfermeira Especialista em Urgência e Emergência, Enfermagem do Trabalho e Mestranda em Saúde Coletiva pelo INSES, Docente da Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT. E-mail: dannypirelli@hotmail.com.

⁴Enfermeira e Docente da Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT, campus de Cáceres. E-mail: deiseromao@hotmail.com

⁵Enfermeira Especialista em Docência e Gestão do Ensino Superior, Docente da Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT. E-mail: vaniaenfer@hotmail.com

⁶Enfermeira Especialista Gestão Saúde da Família e Mestranda em Saúde Coletiva pelo INSES, Docente da Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT. E-mail: evacougar@hotmail.com

Enfermagem (COFEN), é lícito aos Enfermeiros a inserção da PICC, desde que se tenha submetido à capacitação profissional.

Descritores: Recém-nascido; Enfermagem; Unidades de Terapia Intensiva.

Abstract

Introduction: The PICC (peripherally inserted central catheter) is a long flexible catheter which is inserted through a peripheral vein, progresses through a needle introducer until the final portion of the vena cava, acquiring characteristics of a central catheter. **Objective:** To point out the main theoretical and scientific ideas that demonstrate the reliability, competence and ability of nurses to perform the PICC. **Methodology:** Systematic review of articles, which were found by searching the database scientific journals and bibliographies area. **Results:** The success of integration depends on the patient assessment and choice of venous access where the catheter will be positioned, and its tip should be in the middle third of the superior vena cava, or the middle third of the inferior vena cava. In neonates, which are used more frequently, proper positioning of the catheter is through nursing care in making the dressing, and the first 24 hours it should be compressive. Ideally, the PICC remains in the vein for periods longer than seven days or until the end of treatment, thus decreasing invasive procedures. **Conclusion:** According to the Federal Board of Nursing (COFEN), it is lawful for the insertion of PICC nurses, provided it has undergone professional training.

Discriptors: Infant, Neuborn; Nursing; Intensive Care Units.

Resumen

Introducción: El PICC (catéter central de inserción periférica) es un catéter largo y flexible que se inserta a través de una vena periférica, progresa a través de un introductor de aguja hasta que la porción final de la vena cava, la adquisición de características de un catéter central. **Objetivo:** destacar las ideas principales teóricos y científicos que demuestran la fiabilidad, la competencia y la capacidad de las enfermeras para realizar el PICC. **Métodos:** Revisión sistemática de artículos, que fueron hallados mediante búsquedas en las revistas científicas de base de datos y el área de bibliografías. **Resultados:** El éxito de la integración depende de la evaluación del paciente y la elección de acceso venoso en la que se coloca el catéter, y su punta debe estar en el tercio medio de la vena cava superior, o el tercio medio de la vena cava inferior. En los recién nacidos, que se utilizan con más frecuencia, la posición correcta del catéter es a través de los cuidados de enfermería en la fabricación del apósito, y las primeras 24 horas debe ser de compresión. Idealmente, el PICC permanece en la vena durante períodos más largos que siete días o hasta el final del tratamiento, disminuyendo de este modo los procedimientos invasivos. **Conclusión:** De

acuerdo con el Consejo Federal de Enfermería (COFEN), es legal para la inserción del PICC enfermeras, siempre que haya recibido una formación profesional.

Descritores: Recién Nascido; Enfermería; Unidades de cuidados Intensiva.

Introdução

A promoção integral da saúde infantil e o desenvolvimento das ações de prevenção de agravos e assistência é o principal eixo norteador da atual política de assistência à criança brasileira, que aponta um compromisso não só com a redução dos índices de mortalidade, como também a garantia da qualidade de vida, para que a criança possa desenvolver todo o seu potencial enquanto ser humano⁽¹⁾.

As Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), atualmente representam uma das áreas da saúde de maior desenvolvimento tecnológico⁽²⁾. O cuidado individualizado e voltado para o desenvolvimento é o foco atual do cuidado neonatal. A proposta deste modelo de cuidar é garantir a qualidade de vida, promover o crescimento e desenvolvimento saudáveis⁽³⁾. Têm em vista os quadros clínicos de alta complexidade que representam risco de vida onde os recém-nascidos são submetidos a procedimentos invasivos que demandam por parte da equipe conhecimento e aprimoramento constante⁽²⁾.

Nas últimas décadas os materiais e as dimensões dos dispositivos intravenosos têm sido voltados para recém-nascidos de risco com o objetivo de monitorização invasiva, coleta de sangue e infusão de fármacos e soluções. Por outro lado, cada vez mais é reconhecido o potencial de risco para a segurança do paciente associado ao uso de cateteres vasculares⁽⁴⁾.

A terapia intravenosa tornou-se um recurso indispensável, quando há necessidade de infusão de grandes volumes de soluções, obtenção rápida do efeito farmacológico, administração de substâncias hipertônicas ou com extremos de pH, ou para administração de fármacos que podem ser mal absorvidos pelo trato gastrointestinal⁽⁵⁾.

A prescrição, o planejamento e administração da terapia, escolha dos tipos de cateteres e acessórios de infusão, obtenção do acesso, preparo, técnicas de administração de fármacos, soluções, cuidados na manutenção do acesso, controle das infusões, prevenção de complicações e monitorização constante estão entre as principais ações para a promoção da eficácia e segurança da criança em Terapia Intravenosa⁽⁶⁾.

A inserção do cateter deve ser realizada por enfermeiro habilitado, conforme RESOLUÇÃO COFEN-258/2001, ou médico mediante curso extracurricular, cujas aulas são ministradas por

profissionais habilitados com experiência na passagem do cateter central de inserção periférica (PICC)⁽⁷⁾.

Em recém-nascidos de alto risco, a manutenção de um acesso vascular seguro, duradouro e não doloroso é um dos maiores desafios enfrentados pela equipe, pois os mesmos necessitam de terapia intravenosa por tempo prolongado (> 7 dias) e fármacos irritantes ao endotélio vascular, dificultando a manutenção de acesso venoso periférico⁽³⁾.

Revisão de literatura

História da Neonatologia

A Neonatologia é considerada tendo seu início com o obstetra francês Pierre Budin, que estendeu sua preocupação com os recém-nascidos além das salas de parto. Budin criou um ambulatório de puericultura no Hospital Charité, em Paris, no ano de 1892⁽⁸⁾. Esta foi o responsável pelo desenvolvimento dos princípios e métodos que passaram a formar a base da medicina neonatal⁽⁹⁾.

Os avanços médicos e tecnológicos da época propiciaram grandes transformações no cuidado neonatal durante e após o parto. As fundações que antes eram designadas para prestar assistência a crianças abandonadas foram modificadas e transformadas em hospitais infantis, onde os pediatras assumiram um grande papel no tratamento neonatal. Na primeira década do século XX, ocorreu a contribuição dos pediatras para a ciência no tocante à Neonatologia, com estudos sobre a alimentação (natural e artificial) e a prematuridade⁽⁹⁾.

Com os avanços técnico-científicos na Neonatologia, reduziram-se as taxas de mortalidade. A infecção hospitalar foi controlada com o isolamento estrito do recém-nascido na maternidade, isso ocasionou a separação entre mãe e filho, prejudicando o vínculo entre eles e o aleitamento⁽¹⁰⁾.

Descrição do Cateter Central de Inserção Periférica PICC

O PICC é um dispositivo intravenoso, inserido em veias de regiões periféricas e progride por meio de uma agulha introdutora, até a porção final da veia cava, adquirindo características de cateter central⁽¹¹⁾.

Apresenta vários tamanhos de acordo com o calibre das veias do paciente e o tipo de tratamento ao qual será submetido, sendo um cateter longo de 20 a 60 centímetros de comprimento e varia de 1 a 5 French (Fr) de calibre tendo um ou dois lúmens⁽¹¹⁾.

Os Cateteres são confeccionados de dois tipos de materiais:

- *ELASTÔMERO DE SILICONE (SILASTIC)* - O *SILASTIC* é macio e flexível e requer técnica e procedimento especial de inserção por sua constituição macia e flexível. Possui paredes

mais grossas e suportam menos pressões com maiores chances de rompimentos ou perfuração, tromboresistentes e reduzida aderência bacteriana⁽¹²⁾.

- O *POLIURETANO* - faz parte de uma ampla cadeia de polímeros chamados termoplásticos. É um material comumente utilizado para confecção de CVCs de curta permanência, por ser mais barato e satisfaz a necessidade da terapia intravenosa necessária por menor tempo, porém é utilizado em cateter central de longa permanência e em PICCs. O *POLIURETANO* é mais rígido que o silicone, facilitando a introdução do cateter tem paredes finas e maior tensão de distensão do que cateter de silicone⁽¹³⁾.

O PICC é disponibilizado comercialmente em duas formas de apresentação⁽¹⁴⁾:

- *MATERIAL COMPLETO*: campos cirúrgicos, torniquetes, fita métrica, soluções anti-sépticas, agulha introdutória, tesoura, seringas, pinça auxiliar para inserção, gazes, adesivos transparentes e o cateter.

- *MATERIAL BÁSICO*: fita métrica, agulha introdutória e o cateter.

Locais de Inserção do PICC em Neonatos

Alguns princípios para a inserção do sítio venoso tornam-se importantes para evitar erros. Eles podem ocorrer em relação à administração de medicamentos endovenosos: administração da medicação e velocidade de infusão, via de administração certas e administração do fármaco no paciente certo⁽¹⁵⁾.

A escolha da veia deve ser analisada pelas suas características, sendo necessário observar se são palpáveis, calibradas e com menos curvaturas⁽¹⁴⁾.

A pele sobrejacente à veia de escolha deve estar íntegra, sem hematomas, edemas, sinais de infecção ou alterações anatômicas. A inserção do cateter PICC deve considerar estas características, a fim de obter sucesso em sua introdução e permanência⁽¹⁴⁾.

A primeira escolha para puncionar é as veias: basílica, cefálica e mediana do antebraço⁽¹²⁾. O cateter deve ser posicionado na veia cava superior ou cava inferior quando o local de inserção for o membro inferior. Podem-se estabelecer também outros locais de acesso menos comuns como as veias: safena, femoral, temporal e jugular externa⁽¹⁶⁾.

Nos membros inferiores, as veias de acesso para inserção do PICC são as poplíteas, safenas e as femurais. Em função da estrutura anatômica dessas veias, a inserção do cateter PICC não é recomendada nelas, em razão das válvulas que facilitam o retorno venoso, porém são obstáculos para a progressão do cateter⁽¹⁴⁾. A poplítea é a mais visível nos prematuros, pela sua proximidade com a artéria poplítea deve ser puncionada com cautela. A safena localiza-se na região mediana da perna, tem sete a 15 válvulas. Pelo excesso delas, a passagem do PICC apresenta maior dificuldade

técnica, favorecendo o desenvolvimento de edema dos membros inferiores. A femural localiza-se abaixo do ligamento inguinal é pouco visível, de difícil punção o que dificulta a inserção do PICC⁽¹³⁾.

As veias localizadas na região temporal, auricular posterior e jugular externa do segmento cefálico devem ser as últimas opções de inserção do PICC pela dificuldade de fixação e maior risco de migração do cateter. A temporal é considerada pouco segura para se inserir e manter o PICC, porque se localiza adjacente a artéria temporal e a auricular posterior é de tamanho variável e frágil. A jugular externa é mais visível, com maiores riscos de infecção pelo local⁽¹³⁾. Recomenda-se puncionar a jugular externa direita, pois a jugular externa esquerda pode ascender para a jugular interna ao invés de progredir para a veia cava⁽¹⁴⁾.

Principais Indicações e Contraindicações na inserção do cateter PICC

O PICC é indicado para recém-nascidos prematuros extremos, com indicação de nutrição parenteral por tempo prolongado, submetidos a cirurgias com síndromes e malformações⁽¹⁷⁾, sendo também indicado para terapias hiperosmolares e soluções com um pH não fisiológico⁽¹⁸⁾.

Considera-se contraindicada sua utilização quando o paciente apresentar: infecção da pele ou subcutâneo próximo ao local proposto para inserção; flebites, tromboflebites, trombozes ou extravasamentos químicos; lesões dérmicas que possam comprometer a inserção e os cuidados posteriores com o cateter; modificações anatômicas (estruturais ou venosas) que possam impedir o correto progresso do cateter (punções venosas prévias, dissecções, lesões ou cirurgias prévias que possam ter alterado a anatomia venosa ou o retomo venoso); deficiência de acesso venoso periférico; modificações neurológicas ou ortopédicas (contraindicações relativas), preferência do paciente ou familiar⁽¹³⁾.

Complicações relacionadas ao cateter PICC

Com o uso do PICC, os riscos associados à inserção direta na veia subclávia ou jugular - como pneumotórax, hemotórax, lesão do plexo braquial e embolia gasosa - são reduzidos, porém a ocorrência de complicações pode acarretar prejuízos à terapia - como não infusão do medicamento e limitação do local para outras punções - e comprometer a segurança do paciente, ampliando o tempo de hospitalização e os custos do tratamento. As complicações relacionadas ao PICC podem ser locais, sistêmicas ou circunstanciais⁽¹⁹⁾.

Técnica de Inserção do Cateter PICC

Recomenda-se como medidas prévias para a inserção do cateter PICC: solicitar ao serviço de radiologia a presença de um técnico para realizar radiografia de tórax ao inserir o cateter; proceder à assepsia das mãos; avaliar as condições ao recém-nascido; providenciar e checar o

material necessário para a execução do procedimento; posicionar o paciente em decúbito dorsal, mantendo o membro, preferencialmente o direito, em ângulo de 90° em relação ao tórax; mensurar com fita métrica o perímetro braquial e a distância entre o ponto de punção e a articulação escapuloumeral, deste ponto até a fúrcula esternal e, em seguida, até o 3° espaço intercostal⁽¹²⁾.

A inserção do PICC deve seguir a seguinte ordem: identificação da veia apropriada, posicionamento do paciente; verificação da medida do comprimento do cateter; paramentação; abertura completa do material e colocação de um campo estéril sob o local de punção escolhido; anti-sepsia; lubrificação do cateter com solução salina; preparação do comprimento do mesmo; aplicação do torniquete e preparo do conjunto introdutor; execução de venopunção; retirada da agulha da bainha introdutória; inserção do cateter periférico. Teste de permeabilidade do cateter; retirada do campo fenestrado; limpeza do local de inserção; fixação do cateter, fechamento do sistema; confirmação radiológica da posição da ponta do cateter⁽¹²⁾.

Para inserção do cateter são necessários: 1 pacote de curativo, 1 tesoura estéril, 1 campo fenestrado estéril, 3 campos simples estéreis, 2 gorros cirúrgicos, 2 máscaras cirúrgicas, 2 aventais estéreis, 2 pares de luvas cirúrgicas, 3 escovas embebidas com clorexidina degermante, 1 frasco de 30ml de clorexidina alcoólica 2%, 3 sachês de álcool 70%, 5 ampolas de solução fisiológica 0,9%, 2 seringas de 10ml, 2 agulhas hipodérmicas 40X12, 1 equipo extensor dupla via, 1 garrote, 7 pacotes de gazes estéreis, 1 fita métrica não estéril, 1 cateter de calibre adequado ao paciente, 1 introdutor, fita adesiva tipo micropore® 2,5cm, 1 curativo transparente grande 6X7cm (padronizado), 1 mesa auxiliar⁽²⁰⁾.

Recomenda-se que seja realizado preferencialmente por dois enfermeiros, seguindo alguns critérios antes da inserção do cateter PICC; orientar o paciente e/ou pais quanto ao procedimento da passagem do mesmo e solicitar a assinatura do termo de consentimento informado; higienizar as mãos; reunir/conferir os materiais necessários para a execução do procedimento; informar ao cliente ou familiares o procedimento; avaliar as condições clínicas do cliente; posicionar o paciente em decúbito dorsal e colocar o membro selecionado para punção em ângulo de 90° em relação ao tórax; garrotear o membro escolhido para punção; realizar o exame físico dos vasos sanguíneos através da técnica de inspeção e palpação (no mínimo duas a três opções para o acesso); retirar o garrote após o exame físico; mensurar com a fita métrica: - Perímetro braquial- Distância entre possível ponto de punção e a articulação escapuloumeral, deste ponto até a fúrcula esternal e em seguida até o 3° espaço intercostal, acrescentar ao valor mensurado, aproximadamente 3cm⁽²⁰⁾.

Manutenção diária e cuidados de enfermagem com PICC

A manutenção diária do cateter PICC deve ser realizada por pessoal treinado e capacitado e os curativos feitos apenas pelo enfermeiro que recebeu qualificação e/ou capacitação para a inserção, manutenção e remoção do cateter⁽¹⁴⁾.

O curativo realizado no PICC cumpre duas funções: cria um ambiente que protege a área onde está inserido o cateter e evita que haja deslocamento ou migração⁽¹²⁾.

As principais causas para remoção do cateter são: término da terapia proposta; presença de sinais flogísticos no sítio de inserção ou ao longo do percurso da veia; febre ou hipotermia sem outro foco de infecção aparente; trombose no membro do acesso; obstrução irreversível; ruptura ou quebra do cateter; posicionamento inadequado do cateter; extravasamento de líquidos; presença de foco inflamatório ou infeccioso⁽¹²⁾.

Antes de instalar o PICC é preciso orientar o paciente ou responsável sobre o procedimento de inserção do cateter, sua indicação, riscos e benefícios. Após toda a orientação, é aconselhável que o paciente ou responsável assine um Consentimento Pós-Esclarecido, antes do procedimento de inserção⁽¹²⁾.

Aspectos Éticos e Legais para Inserção do cateter PICC

A Resolução RDC nº 45 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) determina que cabe ao enfermeiro manter o acesso venoso periférico, incluindo a instalação do cateter PICC. Dispõe ainda que o profissional deve participar da escolha do tipo de acesso venoso central, em consonância com o médico responsável pelo atendimento do paciente⁽⁸⁾.

Conforme o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), o enfermeiro deve ser treinado e qualificado por instituição credenciada junto ao Conselho Regional de Enfermagem e Conselho Federal de Enfermagem⁽⁷⁾.

Desde 1980, intensificaram-se os avanços tecnológicos em terapia intravenosa na neonatologia, beneficiando os recém-nascidos (RN) de alto risco que necessitam de um acesso venoso seguro, por um tempo prolongado, visando à administração de drogas vasoativas e irritantes, soluções hidroeletrólíticas, nutrição parenteral e antibióticos⁽²¹⁾.

Metodologia

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica. Realizou-se o levantamento de literatura em periódicos indexado às bases de dados LILACS e SciELO de acesso livre e em língua portuguesa, no período de 2004 a 2011, sobre PICC(cateter central de inserção periférica), enfermagem e Neonatologia.

Para tal, foram utilizados os descritores indexadores de busca: recém-nascido; enfermagem; Unidades de Terapia Intensiva.

Foram inclusos artigos que discorram sobre PICC; neonatologia; enfermagem e cuidados. Excluiu-se os artigos que não apresentavam consonância com os itens utilizados nos critérios de inclusão, não respondendo conseqüentemente aos objetivos propostos.

Foram levantados 92 artigos, destes 51 foram analisados e apenas 21 atenderam ao objeto da pesquisa. Após a seleção e organização do material levantado, realizou-se a leitura minuciosa e exaustiva dos artigos, com o objetivo de extrair informações relevantes para a compreensão dos dados que respondessem as metas da busca em questão.

Requisitos fundamentais para diligência em construção permeiam a seleção das melhores fontes dessas informações, como também a produção de respostas às perguntas formuladas pelo problema e o uso de um sistema teórico para interpretação delas.

Resultados e Discussão

A infusão intravenosa de fluídos pelo cateter PICC é indicada ao recém-nascido pré-termo e de baixo peso que necessitam receber nutrição parenteral, drogas vesicantes e irritantes por veias centrais por período prolongado. Dependendo da idade gestacional e do peso ao nascer, o período de internação desses recém-nascidos em unidades de terapia intensiva neonatal costuma ser prolongado, expondo-os a infecções hospitalares⁽¹⁴⁾.

O uso do cateter PICC, tem se tornado parte integral e de extrema importância ao manejo com o recém-nascido que necessita de cuidados intensivos na maioria das unidades hospitalares.

Pode-se observar, conforme alguns autores, características das complicações infecciosas, mecânicas e locais dos cateteres PICC. Essas complicações são decorrentes das técnicas de inserção e do manejo inadequado pela equipe de enfermagem ao longo do tratamento.

Ao escolher o PICC, o enfermeiro deve analisar as características do material que influencia no sucesso do procedimento, sendo mais vantajoso para essa população, porque tem maior durabilidade, menor taxa de infecção e diminui a manipulação excessiva ao neonato criticamente doente⁽¹⁴⁾.

O enfermeiro deve realizar a punção venosa com eficácia e habilidade psicomotora⁽¹³⁾. Os autores defendem que o PICC é vantajoso por preservar a rede venosa e uma opção de menor custo. É necessário caracterizar as práticas que envolvem a introdução e manutenção, bem como incluir um programa ou protocolo na instituição que seja um guia para a boa prática de manipulação com o cateter⁽¹³⁾.

As veias preferenciais para a inserção do PICC são as localizadas em membro superior, na ordem que segue: basilíca, posteriores e cefálicas, por apresentarem estruturas e anatomia mais definidas, reduzindo o número de tentativas e, como segunda opção as veias cubitais⁽¹⁴⁾.

Assim, foi observado que a utilização do cateter PICC em recém-nascido, diminui o número de punções venosas, reduz o estresse e a manipulação com o neonato, mantendo um acesso seguro para a administração de antibióticoterapia, nutrição parenteral e drogas vesicantes.

Observa-se também algumas dificuldades enfrentadas pelo enfermeiro durante a inserção e manipulação com o cateter, como a progressão, dificuldade de visualização da veia, obstrução e ruptura do cateter, curativo inadequado, falta de treinamento das equipes e principalmente manipulação inadequada do PICC.

Em relação à retirada do PICC, deve levar em consideração alguns critérios como término do tratamento, obstrução e sinais de infecção. O enfermeiro deve estar atento para avaliar quando for necessário a retirada do mesmo⁽¹²⁾. No momento da remoção do cateter pode apresentar alguma resistência. Isso se dá devido à vasoconstrição, venoespasmos, processo inflamatório, agregação na parede vascular, sendo necessária a aplicação de compressas mornas com a finalidade de vasodilatação local, facilitando a sua remoção⁽¹⁴⁾.

Quanto a sua localização, recomenda-se que a ponta do cateter deve estar, preferencialmente, no terço inferior da veia braquiocéfálica, para que possa considerar o cateter como central. Para visualização de seu trajeto, faz-se necessário à realização de RX de tórax, antes da liberação do uso do cateter. Recomenda-se que o enfermeiro desenvolva habilidades na avaliação radiológica, direcionando a observação do trajeto do cateter até a ponta⁽¹²⁾.

Manter o cateter pérvio é um dos maiores desafios para os enfermeiros em razão do calibre estreito e da possibilidade de oclusão. A manutenção deve ser feita diariamente, durante toda a internação do paciente, através da infusão de solução fisiológica 0,9% antes e após a infusão de medicamentos e soluções intravenosas com seringa de 10 ml.

Os curativos, por sua vez, têm como finalidade prevenir e diminuir complicações que estão diretamente relacionadas ao tempo de permanência do cateter. Durante o curativo deve observar sinais de sangramento, hiperemia, tração do cateter e seu funcionamento, detectando perfurações, obstrução, e outras intercorrências que afetam o funcionamento do cateter sendo realizado com a adesão de técnicas assépticas⁽¹³⁾.

De modo geral, o cateter PICC apresenta menor incidência de complicações, por ser um dispositivo seguro e muito útil em especialidades como terapia intensiva, especialmente neonatologia, diminuindo o número de procedimentos invasivos, o estresse, a dor decorrente das punções venosas. Ressalta-se, a importância do enfermeiro na decisão de instalação do PICC e sua manipulação, fazendo-se necessário a aplicação de formulários específicos onde constam registros exclusivos do cateter, procedimento e reação do recém-nascido.

Conclusão

Conclui-se que a técnica de inserção do PICC exige do enfermeiro capacitação, habilidade e competência para execução do procedimento e tomada de decisão consciente, segura e eficaz. Isso reduz o número de tentativas de punções venosas periféricas, o estresse vivenciado pelo recém-nascido crítico e algia. Promove um local seguro e confiável para administração de soluções infundidas e acima de tudo transmite segurança e conforto ao recém-nascido e responsáveis.

Vale lembrar que, a inserção do cateter PICC, só pode ser realizada após estabilização do recém-nascido, acesso venoso visível e palpável, e autorização através do Consentimento Livre Esclarecido assinados pelos pais e/ou responsável. É de competência do enfermeiro explicar suas principais indicações e possíveis riscos referentes à inclusão do cateter PICC.

Observa-se a responsabilidade que o enfermeiro exerce na tomada de decisão sobre a terapia intravenosa, que abrange conhecimentos teórico-científicos de anatomia e fisiologia, posicionamento adequado do recém-nascido durante a inserção do cateter, possíveis complicações durante e após o procedimento, cuidados de enfermagem na manutenção do cateter, para que o PICC não tenha sua remoção antes do término do tratamento.

Referências Bibliográficas

1. Ministério da Saúde. Agenda de Compromissos para a Saúde Integral da Criança e Redução da Mortalidade Infantil. Brasília – DF. 2004.
2. Cardoso JMRM, Rodrigues EC, Rodrigues BMRD, Pacheco STA, Faria JCO. Escolha de veias periféricas para terapia intravenosa em recém-nascidos pela equipe de enfermagem. Rev Rene, Fortaleza. 2011 abr/jun; 12(2):365-73.
3. Rodrigues EC. “Perdeu a veia”: os significados da prática da terapia intravenosa numa unidade de terapia intensiva neonatal do Rio de Janeiro [tese]. Rio de Janeiro (RJ): Pós-graduação em Saúde da Criança e da Mulher, Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz. 2008.
4. Ramasethu J. Complications of vascular catheters in the neonatal intensive care unit. Clin Perinatol. 2008; 35(1):199-222.
5. Martins TSS, Silvino ZR, Silva LR, Reis FF, Sousa DG. Medicamentos Utilizados na Terapia Intravenosa Pediátrica: Um estudo sobre combinações potencialmente interativas. Rev. Rene. 2012; 13(1):11-8.

6. Pedreira MLG, Chaud MN. Terapia intravenosa em Pediatria: subsídios para a prática de enfermagem. *Acta Paul Enferm.* 2004; 17(2):222-8.
7. Conselho Regional de Enfermagem do Espírito Santo. Resolução COFEN Nº 258/2001, Inserção de Cateter Periférico Central, pelos Enfermeiros. 2009.
8. Avery GB. Perspectivas em neonatologia. In: Avery GB. *Neonatologia: fisiopatologia e tratamento do recém-nascido.* 4a.ed. Rio de Janeiro: Medsi; 1999.
9. Lussky RC. A century of neonatal medicine. *Minnesota Med Assoc,* 1999: 1-8,
10. Oliveira ICS, Rodrigues RG. Assistência ao recém-nascido: perspectivas para o saber de enfermagem em neonatologia (1937-1979). *Texto e Contexto,* Florianópolis, 2005.
11. Camara D. Minimizing risks associated with peripherally inserted central catheters in the MCN. *Am J Matern Child Nurs.* 2001; 26(1):17-21.
12. Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Terapia Intensiva. Curso de Qualificação e inserção, utilização e cuidados com catéter venoso central de inserção periférica – CCIP-Neonatologia/Pediatria. São Paulo: SOBETI. 2004.
13. Phillips LD. Manual de terapia intravenosa. 2ª ed. Porto Alegre (RS): Artmed. 2001.
14. Camargo PP. Procedimento de inserção, manutenção e remoção do Cateter Central de Inserção Periférica em neonatos [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem de São Paulo da Universidade de São Paulo. 2007.
15. Banton J, Brady C, Kelly S. Terapia Intravenosa. Trad. Ivan Lourenço Gomes. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
16. Rodrigues ZS, Chaves EMC, Cardoso MVLML. Atuação do enfermeiro no cuidado com o Cateter Central de Inserção Periférica no recém-nascido. *Rev Bras Enferm.* 2006; 59(5): 626-9.
17. Silva GRG, Nogueira MFH. Terapia intravenosa em recém-nascidos. Rio de Janeiro: Cultura Médica. 2004.
18. Pezzi MO. Manual de Cateterização Central de Inserção Periférica CCIP/PICC. Porto

- Alegre: Grupo de Estudo do CCIP. 2004.
19. Jesus VC de, Secoli SR. Complicações acerca do cateter venoso central de inserção periférica (PICC). *Ciência, Cuidado e Saúde*. 2007; 6(2):252-260.
20. Becton Dickinson (BD). First PICC. Estudos Técnicos, SD: Centro de Treinamento em Acesso Vascular. São Paulo; 2000.
21. Agência nacional de vigilância sanitária. Resolução RDC n.º 45, de 12 de março de 2003.

Sources of funding: No
Conflict of interest: No
Date of first submission: 2012-12-28
Last received: 2013-02-21
Accepted: 2013-12-18
Publishing: 2013-12-20

Corresponding Address

Danyella Rodrigues de Almeida
Rua dos colhereiros, nº180, Bairro: Vila Mariana-MT. CEP: 78200-000
Telefone: (65) 9614-1949 E-mail: dannypirelli@hotmail.com