

## **CUIDADOS DE ENFERMAGEM NAS COMPLICAÇÕES DA PUNÇÃO VENOSA PERIFÉRICA EM RECÉM-NASCIDOS**

*NURSING CARE DURING COMPLICATIONS CAUSED BY NEWBORN VENOUS PUNCTURE*

*CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LAS COMPLICACIONES DE LA PUNCIÓN VENOSA PERIFÉRICA EN RECIÉN NACIDOS*

Priscilla Shirley Siniak dos Anjos Modes<sup>1</sup>, Maria Aparecida Munhoz Gaíva<sup>2</sup>, Michelly Kim Oliveira Rosa<sup>3</sup>, Cláudia da Fonseca Granjeiro<sup>4</sup>

Objetivou-se analisar os cuidados de enfermagem na prevenção e tratamento das complicações da punção venosa periférica em recém-nascidos internados em Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal. Estudo descritivo-exploratório, de abordagem qualitativa, realizado com profissionais de enfermagem que atuavam na atenção ao neonato em hospitais de Cuiabá, MT, Brasil. Os dados foram coletados com entrevista semiestruturada e analisados por meio da técnica de Análise Temática. Como medidas preventivas foram citadas: escolha adequada da veia para punção, observação da infusão, cuidados na administração das medicações e retirada do acesso. Para tratar as complicações: usar compressas mornas, frias, compressas com bicarbonato de sódio, retirar o acesso, pomadas antiinflamatórias, papaína e enfaixamento local. Os resultados evidenciaram que muitos profissionais de enfermagem realizavam cuidados preventivos e de tratamento sem o devido embasamento científico, tendo como consequência, resultados pouco eficazes. Os dados sugerem a necessidade de um aprimoramento da equipe de enfermagem relacionado a terapia intravenosa.

**Descritores:** Recém-nascido; Cuidados de Enfermagem; Cateterismo Periférico; Infusões Intravenosas.

The aim of this work was to analyze nursing care in the prevention and treatment of complications of peripheral venipuncture in newborns hospitalized in Neonatal Intensive Care Units. It is a descriptive exploratory study, with qualitative approach conducted with nurses who cared for newborns in hospitals in Cuiaba, Mato Grosso, Brazil. Data were collected by means of semi-structured interviews and analyzed according to thematic analysis' technique. Preventive measures for complications mentioned by respondents were: appropriate choice of vein puncture, observation of the infusion, careful administration of medications and access withdrawal. To treat complications the professionals use warm and cold compresses with sodium bicarbonate, venous access removing, anti-inflammatory ointment, papain and bandage on the puncture area. The results showed that many nursing professionals perform preventive and treatment care without scientific basis. As a consequence, the results are ineffective. The data suggest the need for improvement of the nursing staff concerning intravenous therapy.

**Descriptors:** Infant, Newborn; Nursing Care; Catheterization, Peripheral; Infusions, Intravenous.

El objetivo fue analizar los cuidados de enfermería en la prevención y tratamiento de las complicaciones de la punción venosa periférica en recién nacidos internados en Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Estudio exploratorio-descriptivo, enfoque cualitativo realizado con enfermeras que actuaban en la atención del recién nacido en hospitales de Cuiabá, MT, Brasil. Los datos fueron recolectados en entrevista semiestruturada, analizados mediante la técnica de Análisis Temático. Como medidas preventivas se mencionaron: elección apropiada de la vena para punción, observación de la infusión, cuidados al administrar los medicamentos y retirada del acceso. Para tratar las complicaciones: usar compresas tibias, frías, con bicarbonato de sodio, retirar el acceso, pomadas antiinflamatorias, papaína y fajar el local. Los resultados mostraron que muchos profesionales de enfermería realizaban cuidados preventivos y tratamiento, sin base científica adecuada, consecuentemente con resultados ineficaces. Los datos sugieren: necesidad de mejorar el equipo de enfermería relacionado con la terapia intravenosa.

**Descriptores:** Recién Nacido; Atención de Enfermería; Cateterismo Periférico; Infusiones Intravenosas.

<sup>1</sup> Mestranda pela Faculdade de Enfermagem (FAEN/UFMT/Brasil). Membro do Grupo de Pesquisa Argos/UFMT. Brasil. E-mail: priscilladosanjos@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Professora Doutora da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso. Membro e Coordenadora do Grupo de Pesquisa Argos/UFMT. Brasil. E-mail: mamgaiva@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal de Mato Grosso. Brasil. E-mail: kim\_ufmt@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Enfermeira pela Universidade Federal de Mato Grosso. Brasil. E-mail: claudia\_granjeiro@yahoo.com.br

Autor correspondente: Priscilla Shirley Siniak dos Anjos Modes

Rua Conde Mauricio de Nassau, Casa 3, Morada dos Nobres. CEP 78068-010. Cuiabá, MT, Brasil. E-mail: priscilladosanjos@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

A punção venosa periférica é um procedimento que consiste no acesso à corrente sanguínea através de dispositivos adequados, adjuntos de uma seleção criteriosa do local da punção e de uma eficiente técnica de penetração da veia. A cateterização periférica é a primeira escolha em uma situação de emergência, pela facilidade técnica, variedade de calibres e rapidez da punção<sup>(1)</sup>. A canulação periférica é indicada para terapias infusionais de curta duração, ou seja, a té sete dias, para infusões de medicamentos e/ou quimioterápicos não vesicantes, nutrição parenteral, coleta de exames sanguíneos e reposição de hemoderivados<sup>(2-3)</sup>.

A cateterização intravenosa periférica é o procedimento invasivo mais comum realizado entre pacientes hospitalizados. Entretanto, não esta livre de riscos<sup>(4)</sup>. Com o avanço no desenvolvimento de tratamentos e drogas, a terapia intravenosa vem se tornando cada vez mais complexa, aumentando os riscos de complicações para os pacientes. Assim, conhecê-las, buscar informações sobre práticas seguras, estar alerta aos seus sinais e sintomas para preveni-las e tratá-las deve ser uma prioridade da enfermagem e exige o domínio de conhecimentos oriundos da anatomia, fisiologia, microbiologia, farmacologia, psicologia, além da destreza manual<sup>(5-6)</sup>.

No que diz respeito à terapia intravenosa em recém-nascidos (RN), a limitação de sua rede venosa condicionada pelo corpo ainda em fase de desenvolvimento, somado a aspectos específicos de absorção, distribuição, metabolismo e excreção de drogas, torna o acesso venoso periférico um dos procedimentos mais difíceis de realizar nesse tipo de clientela<sup>(7)</sup>.

Faz-se necessário o estabelecimento de condutas preventivas e de manutenção do acesso venoso do RN internado em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) de forma a permitir que as infusões venosas tenham continuidade com segurança, garantindo o estabelecimento e recuperação da saúde do RN, tendo em vista uma assistência de qualidade e humanizada, evitando assim as complicações relacionadas à punção venosa periférica, definida como um resultado não esperado ou não desejado associada à terapia proposta, geralmente relacionado a fatores de risco como a natureza dos fármacos, a duração da terapia, as características individuais do paciente, a habilidade técnica do profissional, localização e tipo do dispositivo intravenoso<sup>(3)</sup>.

Considerando a escassez de pesquisas em âmbito nacional relacionadas às complicações do acesso venoso periférico<sup>(8)</sup> e que, o papel da enfermagem é de extrema importância para a punção venosa periférica em recém-nascidos internados em UTIN, a fim de minimizar complicações decorrentes desse procedimento e diminuir os riscos para a saúde, contribuindo para a humanização da assistência. O objetivo deste trabalho, portanto, é analisar os cuidados da equipe de enfermagem na prevenção e tratamento das complicações da punção venosa periférica em recém-nascidos internados em UTIN de Cuiabá-MT.

## METODOLOGIA

Este é um estudo de caráter descritivo e exploratório, sustentado na abordagem qualitativa. Realizado em quatro hospitais do município de Cuiabá, MT que possuem UTIN, dois privados, um privado conveniado ao Sistema Único de Saúde (SUS) e um público.

Os participantes do estudo foram profissionais de enfermagem que atuavam na assistência ao recém-nascido, sendo adotado como critério de inclusão para participação, o tempo mínimo de dois anos trabalho em UTIN, e a participação de pelo menos dois profissionais de cada hospital, com o intuito de contemplar a realidade de todos os serviços neonatais. Sendo assim, foram entrevistados 10 profissionais da equipe de enfermagem, sendo quatro enfermeiros, cinco técnicos e um auxiliar em enfermagem. As entrevistas foram realizadas até o alcance do ponto de saturação, fase em que nenhuma informação nova é acrescentada ao estudo<sup>(9)</sup>.

Foi realizado um contato prévio com o enfermeiro ou responsável técnico da unidade e explicado o objetivo da pesquisa, neste contato era agendado uma data e horário para as entrevistas, nos diferentes turnos de trabalho, de modo a não interferir na rotina do serviço.

Na data agendada, retornávamos ao serviço para entrevistar os profissionais que tinham interesse em participar da pesquisa e que se enquadravam nos critérios de inclusão. Muitos não puderam participar da entrevista devido a sobrecarga de trabalho e o número reduzido de funcionários no momento da realização da mesma. Foram excluídos do estudo os profissionais que se encontravam afastados do trabalho no momento da coleta de dados.

Os dados foram colhidos no período de março a julho de 2008, utilizando-se para tal a entrevista semi-

-estruturada, por proporcionar maior possibilidade de integração com os sujeitos do estudo, valorizando a vivência individual dos participantes e a compreensão das particularidades do grupo<sup>(9)</sup>. As entrevistas previamente agendadas foram realizadas no local de trabalho dos sujeitos, de acordo com a disponibilidade dos mesmos e direcionadas pelas seguintes questões norteadoras: quais as complicações da punção venosa periférica que mais ocorrem em seu local de trabalho? Quais são os cuidados de enfermagem que vocês realizam para prevenir e tratar essas complicações?

As entrevistas foram gravadas e transcritas após autorização dos participantes, mediante a garantia de sigilo e anonimato. Para manter o anonimato dos entrevistados, cada sujeito foi identificado pela categoria profissional, seguido por um número sequencial.

Em cumprimento às exigências éticas, o projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o parecer nº 507/CEP/HUJM/08. A coleta de dados ocorreu somente após os participantes terem sido informados sobre o objeto do estudo, seus objetivos e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) elaborado pelas pesquisadoras.

A análise dos dados foi realizada segundo as diretrizes do método qualitativo, com a técnica de análise de conteúdo, que seguiu as seguintes etapas para a operacionalização: recorte e classificação do material orientado pelas questões da pesquisa; reconhecimento dos sentidos comuns e heterogêneos presentes por trás dos conteúdos manifestos; leitura transversal sobre os núcleos-categorias encontradas reconhecendo-se os seus sentidos centrais; articulação contínua com a teoria<sup>(9)</sup>. A partir da organização e análise de conteúdo, foram identificadas quatro categorias: a punção venosa periférica no RN; cuidados de enfermagem para prevenção e tratamento da infiltração; cuidados de enfermagem para prevenir e tratar a flebite; cuidados de enfermagem para prevenir e tratar a necrose.

## RESULTADOS

A idade dos participantes deste estudo variou entre 25 e 45 anos, tendo uma média de 34,3 anos. Nove dos participantes eram do sexo feminino e um masculino. O tempo de formação e atuação em UTIN variou entre dois e 26 anos. Dos quatro enfermeiros entrevistados, todos têm ou estão cursando especialização,

no entanto, apenas um enfermeiro tem especialização em Enfermagem em UTIN. Dos 10 entrevistados, 40% (4) não receberam nenhuma capacitação sobre o tema punção venosa periférica em RN e 60% (6) participaram pelo menos uma vez de cursos de capacitações que abordavam este tema.

### A punção venosa periférica no RN

No discurso dos entrevistados, a punção venosa periférica em RN, devido às suas características cutâneas e fragilidade da rede venosa, é difícil e impõe a necessidade de cuidados, principalmente quanto ao uso de dispositivos adequados e de qualidade.

Quanto aos locais de escolha para realizar a punção venosa periférica, os participantes da pesquisa relataram por ordem de localização: veias de membros superiores (mãos), veias de membros inferiores (pés) e cabeça, preservando os sítios para a inserção do Cateter Central de Inserção Periférica (PICC): *Extremidades, primeiro nas mãos, depois membros inferiores, periferia. Cabeça só em último caso* (Enfermeira 2). *Cabeça assim é o último recurso, quando não se tem mais acesso nenhum. Porque não tem tecido para absorver, aí geralmente se perde não vai nascer mais cabelo naquele lugar* (Enfermeira 1). *É porque é assim, como a gente tem o uso do cateter PICC, a própria equipe já deixa as veias preferenciais que são as basilicas para o PICC, então elas acabam punccionando mais em veias de membros superiores, tipo de mão* (Enfermeira 4).

A punção venosa periférica no RN, na visão dos entrevistados, pode ser dificultada por vários fatores, tais como sofrimento do RN no momento da punção e a gravidade do quadro clínico: *O bebê sente dor ao punccionar uma veia dele, ocorre sofrimento...* (Enfermeiro 2). *Porque é... depende do bebê, por exemplo, se é um bebê grave, se ele está instável, vai usar drogas vasoativas, a gente não tem como fazer uma terapia periférica. Aí geralmente vai... vai perder muita veia. O escalse para eles é proibido porque eles mexem. Se é nutrição parenteral, geralmente perde muito rápido com nutrição parenteral porque é muito hiperosmolar* (Enfermeiro 1).

O tempo de duração da punção, segundo os entrevistados, variou de dois a quatro dias de permanência: *2 dias, 3 dias. Depende muito de que tamanho que é o bebê, quantas semanas que ele é, e o que está infundindo...* (Enfermeiro 1). *Olha, eu troco a cada três dias, dois dias, porque ele não suporta mais do que isso, logo começa a avermelhar o local, porque o calibre das veias das crianças é muito fininho. A gente já troca* (Técnico

5). Assim, depende. Em certos pacientes duram cerca de três dias, outros, quatro dias (Enfermeira 3).

Os relatos de experiência dos profissionais evidenciam que as complicações mais frequentes decorrentes da punção periférica são: *e dependendo da droga que está sendo infundida pela bomba de infusão, as drogas vasoativas podem necrosar o tecido* (Técnico 2). *Aí assim... é... extravasamento, infiltração são as que mais acontece. Então aí o que mais acontece é flebite, é extravasamento, infiltração* (Enfermeiro 1).

Para tanto, cabe à equipe de enfermagem prevenir e detectar precocemente os fatores de risco para estas complicações, oferecendo os cuidados para sua prevenção e tratamento, incorporando novos conhecimentos para a melhoria da qualidade da assistência.

### **Cuidados de enfermagem para prevenção e tratamento da infiltração**

A infiltração é a saída de solução ou fármaco não-vesicante ao redor do tecido (espaço extravascular), causando dor no local, edema, eritema e calor, falta de retorno venoso, descoloração da pele, redução da mobilidade do membro, endurecimento, vazamento da solução de infusão no local da inserção do cateter e em alguns casos, retorno de sangue rosa pálido pelo cateter<sup>(3,6)</sup>.

Contudo, os entrevistados executam os seguintes cuidados para sua prevenção: selecionar o local da punção, apalpar a veia escolhida, não puncionar em locais próximo de articulação, assepsia, fixar corretamente o cateter, observar constantemente o local da punção, diminuir o estresse do RN durante a punção, realizar o procedimento sempre com a ajuda de outra pessoa e lavar o acesso heparinizado com soro fisiológico, como evidenciam os relatos: *Então o cuidado é de escolher a rede venosa. Pega a veia que está mais reta, geralmente é essas aqui da mão, e tenta colocar. A gente até mede assim (risos) tem que entrar mais embaixo para a ponta ficar longe da articulação* (Enfermeira 1). *Coloca-se uma luva na boquinha do neném pra ele não chorar, não se estressar, pra ele ficar calminho, tipo uma chupetinha pra ele esquecer, pra ele ficar calminho e aí a outra punciona, rapidinho. Os cuidados são: lavagem das mãos, usar luva, e material estéril, seringa, agulha, sorinho fechado, na hora que vai aspirar, verificar se a veia foi puncionada certo, o abocath também estéril, higienizar o local também da punção, nunca puncionar só de uma pessoa sozinha, vai duas pessoas pra a criança não sofrer tanto, porque uma acalma a criança e a outra vai e punciona* (Técnico 4). *Ah! E quando nós vamos preparar alguma medica-*

*ção, a gente costuma lavar antes, antes e depois, principalmente a punção heparinizada, que é a punção que não está sendo infundida a hidratação, porque ela fica ali parada, cria-se coágulos de sangue...*(Técnico 5).

Quando ocorre a infiltração, os profissionais referem desenvolver cuidados como interromper a infusão e retirar o acesso venoso, compressas mornas intercaladas com antiinflamatórios tópicos, compressas com bicarbonato de sódio líquido, compressas de água morna e/ou fria e enfaixamento do local infiltrado: *Às vezes acontece de infiltrar, soroma. Aí a gente tem que parar a solução* (Técnico 3). *Retira o acesso, passa pomada anti-inflamatória, mais compressa com bicarbonato de sódio em ampola, mais enfaixamento com micropore e gaze* (Enfermeira 2). *A gente faz compressas mornas, intercala com pomada anti-inflamatória. Porque é o que recupera, você passa pomada anti-inflamatória em gel, faz compressa morna, faz compressa fria, pomada anti-inflamatória, vai intercalando até recuperar* (Enfermeira 1). *Algumas vezes, não é sempre, como eu falei para você, aí depende do caso, é feita uma compressa com bicarbonato, mas sempre com acompanhamento. Ela não fica constante, é feita, por exemplo, por alguns minutos e é retirada. Limpa-se o local com soro fisiológico, e depois é passada a pomada anti-inflamatória, e envolvido o local* (Técnico 2).

Dessa maneira, podem-se encontrar diferentes cuidados utilizados por esses profissionais, na maioria das vezes, associados.

### **Cuidados de Enfermagem para prevenir e tratar a flebite**

A flebite é uma inflamação na veia puncionada, ocorrendo quando as células endoteliais da parede da veia que está inserido o cateter tornam-se inflamadas e irregulares, propiciando a aderência de plaquetas e predispondo a veia à inflamação. O local fica sensível ao toque e pode ficar dolorido, sendo facilmente detectada por deixar o vaso rígido, tortuoso, o local hiperemiado, quente e edemaciado, secreção purulenta e a velocidade da infusão lenta<sup>(3,6,10)</sup>.

Os entrevistados do estudo relatam fazer uso dos seguintes cuidados de enfermagem para a prevenção da flebite: a troca da fixação da punção, fixação adequada, desinfecção do local da punção com álcool, observação do local puncionado, dose e horário corretos da medicação e uso de bomba de seringa para infusão medicamentosa: *A gente trocava, fazia a desinfecção com álcool ali no local, na inserção do cateter, e mantinha aquele mesmo abocath,*

e fixava de novo (Enfermeira 1). *Ah! A prevenção é a observação, observação, observação. E cuidado com a medicação que tem que fazer? E aqui a gente usa bomba de seringa pra fazer medicação, a gente não faz direto nas veias (Auxiliar 1). Flebite é você fazer a medicação direitinho. No tempo certo, na dose certa (Enfermeira 3).*

Por outro lado, os entrevistados apontam os seguintes cuidados de enfermagem para tratar a flebite: *Faz a compressinha com água morna naquele local, 3x ao dia (Auxiliar 1). Aí a gente faz compressa fria, pomada anti-inflamatória (Enfermeira 1). Aí acaba passando, também enfaixa e passa a pomada anti-inflamatória (Técnico 3). Flebite, ou seja, a gente não passa, só mantém o membro elevado não tem uma medicação específica para flebite, entendeu? (Enfermeira 3).*

### **Cuidados de enfermagem para prevenir e tratar a necrose**

A necrose é um tipo de morte em que as células sofrem uma agressão que resulta no aumento do volume celular, agregação da cromatina, desorganização do citoplasma, perda da integridade da membrana plasmática e conseqüente ruptura celular<sup>(11)</sup>. Muitas vezes, a necrose de pele e tecidos adjacentes pode estar associada a uma punção periférica, ocasionando transtorno para a enfermagem.

Os profissionais entrevistados expressaram a utilização de algumas medidas para evitar a necrose decorrente da punção intravenosa: observação rigorosa do local da punção, retirada do acesso após a infiltração, não infundir drogas vasoativas, evitar extravasamento de medicações, testar a veia antes de infundir uma solução e utilizar o Cateter Central de Inserção Periférica para medicações mais agressivas à rede periférica: *A gente tenta... quando a criança já vai entrar com droga é... vasoativa, Dopa, Dobuta, Adrenalina, Bicarbonato, a gente já solicita um cateter central, o PICC (Enfermeira 2). Ah que eu saiba, só observação. Pra necrose? (Técnico 2). Conseguir que não extravase o líquido (Enfermeira 2). A primeira coisa é retirar o cateter. Parar aquele acesso. Porque se está infiltrado, ele vai necrosar se continuar com as drogas ali, não tem como salvar o acesso (Técnico 2).*

A partir das falas dos profissionais, constata-se a utilização de algumas medicações para tratar a necrose pós punção periférica: *Pomada antiinflamatória para melhorar a veia, colagenase ou papaína (Enfermeira 2). A gente faz curativo com... O que a gente utiliza muito aqui é o Óleo a base de ácidos graxos. Faz necrose, faz limpeza com soro fisiológico,*

*curativo estéril, luva estéril, faz limpeza, passa o AGE (ácido graxo essencial) e oclui. Até que ele vai soltando sozinho aquela necrose (Enfermeira 1). Quando aparece, é que aí as necroses têm um pouco de conflito com as condutas da medicina, é que eles querem que utilizem o neomicina e a enfermagem prefere usar o óleo de girassol (Enfermeira 4).*

Além dessas medicações os profissionais se referiram também ao uso da compressa local com ácido acético (vinagre).

### **DISCUSSÃO**

A obtenção do acesso venoso periférico é parte essencial do cuidado de enfermagem oferecido à maioria dos neonatos hospitalizados. Para a punção intravenosa periférica são empregados vários dispositivos. Para tal, a enfermagem deve conhecer as indicações e especificidades de cada material para uma escolha segura e que reduzam riscos de infecção e complicações<sup>(12)</sup>. No cotidiano dos profissionais entrevistados os cateteres intravasculares do tipo não agulhado são os mais utilizados, pois possibilitam a manutenção da punção por mais tempo, além de não se deslocar durante a manipulação, também evitam lesão na camada íntima da veia e contribuem para evitar complicações como a infiltração, extravasamento, flebite, formação de trombos e obstruções<sup>(3)</sup>.

Os locais de inserção do cateter periférico referidos pelos sujeitos entrevistados atendem às orientações da literatura, que aponta como princípio básico a importância de puncionar uma veia visível<sup>(2)</sup>, relativamente reta e que não tenha sido utilizada recentemente<sup>(13)</sup>. A rede venosa dos membros superiores representa melhor acesso por proporcionar maior segurança para a equipe de enfermagem<sup>(2)</sup>, evitando-se locais de dobras cutâneas. As veias do dorso da mão, ramos da veia cefálica, basilica e metacarpo<sup>(2-3)</sup>, temporal e femoral e membros inferiores (safena, ramificações)<sup>(13)</sup>, são algumas das escolhas disponíveis. No entanto, as veias dos membros inferiores são contra-indicadas devido ao risco de embolia e tromboflebitas<sup>(3)</sup>.

Para a seleção do sítio de inserção da terapia intravenosa deve-se incluir a avaliação das condições de acessos do paciente, idade, diagnóstico, condições da rede venosa, história de acessos anteriores e tipo e tempo de terapia intravenosa. O vaso sanguíneo precisa suportar o calibre e comprimento do cateter para atender a necessidade terapêutica, a primeira instalação deve sempre

iniciar pela região mais distal, considerando as particularidades de cada fármaco e possibilidades de complicações, o cateter deve ser o mais curto e de menor calibre, evitar áreas de flexão, não utilizar cateteres periféricos para infusão de quimioterápicos vesicantes, formulações de nutrição parenteral excedendo 10% de dextrose e/ou 5% de proteínas, soluções ou medicamentos com pH menor que 5 e maior que 9 e soluções e/ou medicamentos com osmolaridade maior que 500mOsm/l<sup>(3)</sup>.

Os entrevistados relataram que o tempo de permanência dos dispositivos intravenosos periféricos em suas unidades é de 2 a 4 dias. Estudo realizado com RN de risco em UTIN de um Hospital Clínico Regional de Valdivia — Chile recomenda 48-72 horas, evitando assim a flebite<sup>(14)</sup>. A manutenção do cateter venoso periférico por um tempo superior a 72 horas pode ocasionar flebite e necrose<sup>(3,6,12)</sup>.

No que se refere às complicações associadas à punção venosa periférica, a infiltração, uma das mais frequentes na terapia endovenosa<sup>(6)</sup>, pode estar associada a vários fatores, tais como: má perfusão periférica, visualização inadequada do local do cateter intravenoso, técnica incorreta de fixação do cateter, falta de observação frequente do local da infusão e demora em parar a infusão venosa nos primeiros sinais de irritação<sup>(3,6)</sup>. Um estudo realizado em um hospital geral de grande porte do interior do Estado de São Paulo, identificou a infiltração como uma das complicações mais frequentes da punção venosa periférica<sup>(5)</sup>.

Assim, os cuidados citados pelos entrevistados para a prevenção da infiltração são referenciados pela literatura científica, que recomenda confirmar o posicionamento correto do cateter, e lavá-lo antes de conectá-lo com a solução endovenosa<sup>(3)</sup>.

Um outro cuidado citado na literatura para prevenir infiltrações e que tem sido feito pelos profissionais entrevistados é a correta antisepsia do local a ser punccionado. A recomendação é para realizar antisepsia na região a ser punccionada com clorexidina alcoólica a 2%, aguardar a completa secagem natural e evitar palpar o vaso após a antisepsia<sup>(2)</sup>.

Pode-se encontrar ainda na literatura outros cuidados preventivos como: evitar locais de flexão como os cotovelos e punhos, certificar-se de que a fixação está segura e o local punccionado visível, verificar sítio de punção, se este não for satisfatório utilizar outro acesso<sup>(6)</sup>; verificar a permeabilidade do cateter com solução

salina antes da administração de fármacos e soluções, estabilizar o cateter de forma que a região próxima a inserção fique visível e o cateter permaneça estável; utilizar cateter flexível, resistente a dobras e biocompatíveis e aplicar a Escala de Classificação de Infiltração e Extravasamento<sup>(3)</sup>.

Os entrevistados referiram usar medidas não farmacológicas como sucção não nutritiva, organização postural do RN e cuidados intercalados para prevenir e tratar o processo doloroso e assim obter sucesso na punção, evitando a infiltração. A literatura aponta técnicas ambientais e comportamentais para prevenir a dor durante a punção, diminuindo o estresse deste procedimento<sup>(15)</sup>. As técnicas aplicadas ao RN incluem, dentre outras, oferecer sucção não-nutritiva ou chupeta durante e após a punção, suporte postural, glicose oral antes e após aplicação de um estímulo doloroso, diminuição do estímulo tátil e sucção ao seio materno<sup>(16)</sup>. O uso da sacarose é seguro e efetivo para reduzir a dor na punção de calcâneo e punção venosa, dentre outros procedimentos dolorosos<sup>(16)</sup>.

Embora a maioria dos cuidados citados pelos entrevistados na prevenção da infiltração tenha embasamento científico, outros cuidados encontrados na literatura podem ser realizados pela equipe de enfermagem, demonstrando a importância de respaldo teórico para melhoria da qualidade da assistência ao RN.

Apesar de os entrevistados apontarem a utilização de algumas drogas como pomadas anti-inflamatórias, Reparil® e bicarbonato de sódio tópico para o tratamento da infiltração, não encontramos na literatura indicações para o uso dessas medicações, especificamente para infiltração.

O tratamento inicia-se pela interrupção da infusão imediatamente, aplicar compressa quente para promover a vasodilatação e aumentar a distribuição e absorção do fármaco, aplicar compressa fria ou quente de acordo com o medicamento envolvido, se necessário aplicar antídoto, evitar novas punções no local<sup>(3)</sup>.

Para o tratamento de infiltração pós punção intravenosa a literatura indica, o uso da hialuronidase, quando o extravasamento de solução e eletrólitos for por nutrição parenteral, potássio, cálcio, glicose 10% ou acima e antibióticos<sup>(13)</sup>.

Outro cuidado de enfermagem que pode ser aplicado em caso de infiltração é elevar o membro por um período de 24-48 horas, o que melhora o retorno ve-

noso, promove a absorção venosa e diminui o edema. Mediante o reconhecimento de extravasamento por drogas vesicantes, a infusão deve ser interrompida imediatamente<sup>(3)</sup> e dependendo da droga vesicante pode ser aplicado gelo na região afetada para impedir que a solução se disperse<sup>(6)</sup>.

Compressas mornas ou frias têm sido empregadas para tratar situações de infiltração pelos profissionais que participaram do estudo, seja intercalando as duas ou fazendo uso de somente uma delas. A literatura recomenda, em casos de extravasamento de drogas, a utilização tanto do frio como de calor para qualquer outra causa de infiltração<sup>(17)</sup>, bem como a elevação do membro (24-48 horas)<sup>(6)</sup>.

Além da infiltração, que é uma das complicações da punção periférica, podem ocorrer outros transtornos como a flebite, definida como uma inflamação das células endoteliais da parede venosa por fatores mecânicos, químicos ou infecciosos, relacionados à solução infundida ou ao cateter<sup>(3,6)</sup>. Um dos cuidados de enfermagem relatados pelos entrevistados na prevenção da flebite foi o uso de bomba de infusão de seringa, utilizada para aumentar o tempo de infusão de determinadas medicações e diminuir a irritação do vaso. Vale ressaltar que o uso deste equipamento é uma tecnologia recente e não disponível em todas as Unidades de Tratamento Intensivo Neonatal.

Encontramos na literatura científica que a observação da punção é extremamente importante para prevenir as complicações. Se o local de inserção apresentar sinais e sintomas característicos de alguma das complicações, a terapia deve ser suspensa<sup>(3,18)</sup>.

A flebite pode ser evitada pela realização de técnica asséptica durante a inserção do dispositivo venoso e adoção de material adequado e de tamanho apropriado para o calibre da veia, de preferência de pequeno calibre, que seja flexível, com alta resistência a dobras, integridade estrutural, fácil inserção, baixa trombogenicidade e aderência bacteriana. As mãos devem ser higienizadas adequadamente antes da realização do procedimento<sup>(12)</sup>. É preciso rodiziar o local de punção na vigência de sinais clínicos de complicações e estabilizar e fixar o cateter evitando movimentos de "vai-e-vem"<sup>(3)</sup>.

Observa-se que alguns dos cuidados citados pelos entrevistados para a prevenção da flebite, como uma boa fixação do cateter periférico são recomendados por autores na literatura, visto que previnem deslocamento fácil e permitem uma boa visualização do local, evitando complicações. Orienta-se também realizar rodízios do lo-

cal da punção venosa a cada 72 horas para cateteres de teflon e a cada 96 horas para cateteres de poliuretano<sup>(3)</sup>.

O objetivo de um curativo no sítio de inserção do cateter intravenoso é prevenir trauma no local da punção e no vaso sanguíneo. Assim, curativos transparentes permitem que haja inspeção contínua da área puncionada, seguram o dispositivo intravenoso de forma confiável e geralmente são mais confortáveis do que gazes e fitas opacas, além de serem impermeáveis à água e seguros, proporcionando uma barreira contra agentes de contaminação externos, evitando infiltração de líquidos e bactérias nos pontos de inserção de cateteres de infusão venosa<sup>(3)</sup>. Devem ser substituídos em intervalos regulares e imediatamente quando sua integridade estiver comprometida, sustentando a pele para preservar a integridade da pele. Procurar inspecionar diariamente para detecção precoce de complicações<sup>(3,6)</sup>.

Os cuidados citados pelos sujeitos do estudo para o tratamento da flebite estão concordantes com a literatura, que aponta interrupção da infusão endovenosa, reinício em outro sítio e aplicação de compressa quente e úmida no local afetado<sup>(3)</sup>. A aplicação de calor local auxilia na vasodilatação, reduzindo os sintomas de desconforto e fricção do dispositivo. O calor deve ser aplicado três vezes ao dia, durante 20 minutos, podendo ser utilizado uma toalha úmida ou bolsa térmica<sup>(6)</sup>. Percebe-se que não existe um consenso entre os autores a respeito do uso de compressas, havendo aqueles que também recomendam a compressa fria, pois diminui significativamente a toxicidade da camada intradermal da pele<sup>(3)</sup>. Além desses cuidados recomenda-se a elevação do membro afetado e repouso<sup>(19)</sup>.

Uma revisão sistematizada da literatura sobre tratamentos farmacológicos de flebite mostrou diferentes métodos terapêuticos, como o uso de nitroglicerina, géis e adesivos transdérmicos, cremes a base de heparina ou polisulfato de mucopolissacarídeo, também conhecido como substâncias heparinóides (Hirudoid®), pyroxicam em gel; notoginseny creme, e diclofenaco oral ou em gel<sup>(20)</sup>. Os antiinflamatórios tópicos são recomendados e largamente utilizados em nossa realidade por serem tratamentos considerados por autores como simples, seguros e eficazes.

Considerando que necrose é um conjunto de alterações morfológicas, que se segue à morte celular, num tecido ou órgão vivo<sup>(11)</sup>, alguns entrevistados do estudo associam o aparecimento dessa lesão ao tipo de medica-

ção infundida e ao tempo de permanência do cateter.

Para tal, a prevenção da necrose é basicamente feita por cuidados de enfermagem como diluir corretamente a medicação e procurar infundi-la lentamente, verificar refluxo sanguíneo após a punção e ao administrar medicação ou infundir soluções, pois essas medidas auxiliam na detecção de sinais de extravasamento e consequente lesão do tecido<sup>(6)</sup>.

Como a necrose pós punção intravenosa é uma lesão que pode ser prevenida através de cuidados de enfermagem, poucos são os textos científicos que abordam o seu tratamento.

Para o tratamento da necrose pós punção intravenosa, os entrevistados relataram utilizar algumas medicações tópicas (antiinflamatórias, antibióticos), pomada dermatológica enzimática proteolítica que tem ação debridante e fibrinolítica, além da papaína tópica que possui enzimas proteolíticas e peroxidases.

A literatura aponta para o tratamento de necrose, o debridamento, que é a retirada de tecido necrosado, o curativo oclusivo, o qual proporciona diversos efeitos, entre eles redução da dor, proteção contra infecções, debridamento autolítico e manutenção de um ambiente úmido, que favorece o processo de cicatrização e utilização de colagenase sem antibiótico<sup>(21)</sup>.

As dificuldades na punção venosa periférica e manutenção do dispositivo por longo período é vivenciada cotidianamente pela equipe de enfermagem nas UTIN, e muitas vezes as múltiplas punções periféricas inviabilizam a eficácia da terapêutica proposta. Nestes casos, a utilização do cateter intravenoso central de inserção periférica- PICC está indicada. O PICC está recomendado para pacientes que necessitam manter o acesso venoso por tempo prolongado (mais de seis dias), no uso de soluções vesicantes e irritantes, nutrição parenteral, soluções hiperosmolares e crianças com rede venosa periférica de grande dificuldade para punção, dentre outras<sup>(1,12)</sup>. Atualmente, com a disponibilidade deste dispositivo, muitas unidades neonatais vêm substituindo quase totalmente as venodisseções e as múltiplas punções periféricas, proporcionando avanços no cuidado do recém-nascido e na assistência de enfermagem.

A punção venosa periférica é o procedimento invasivo mais comum realizado pela equipe de enfermagem, em recém-nascidos internados em UTIN. Portanto, sua execução e conservação, segundo critérios de prevenção e tratamento de suas complicações, constituem parte im-

portante da assistência de enfermagem, pois as punções venosas periféricas são sempre estressantes para a criança, para a família e para a equipe de enfermagem.

Para minimizar as dificuldades observadas nos relatos dos profissionais de enfermagem sobre os tipos de tratamento para as complicações da punção venosa periférica, é preciso que as instituições de saúde cumpram o seu papel social e melhorem a competência técnico-científica dos seus trabalhadores, investindo na formação e atualização constante do seu capital humano, para que ele tenha capacidade de desenvolver suas funções, visando prioritariamente a qualidade da assistência, isenta de riscos a todos os envolvidos. Sendo assim, se faz necessário intensificar as atividades educativas que promovam a reflexão, atualização e a mudança de comportamento com vistas à qualidade do desempenho dos profissionais de saúde<sup>(5)</sup>, principalmente da equipe de enfermagem que executa o maior número de punções venosas periféricas em recém-nascidos internados em UTIN.

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados desta investigação, cujo objetivo era analisar os cuidados da equipe de enfermagem na prevenção e tratamento das complicações da punção venosa periférica em RN, foi possível identificar que as condutas são muito semelhantes nos diferentes serviços e que a maioria dos cuidados são procedimentos comuns de enfermagem e que possuem eficácia comprovada por meio de estudos científicos.

Por outro lado, evidenciou-se também que muitos profissionais fazem uso de medicações sem amparo legal e sem o conhecimento necessário para sua indicação, enquanto que outros confundem os tratamentos das diferentes complicações. Destaca-se a necessidade de desenvolver estudos adicionais que evidenciem a efetividade do uso de determinados cuidados de enfermagem utilizados rotineiramente nas UTIN.

Acredita-se que, os dados encontrados nessa investigação merecem ser analisados pelos profissionais da equipe de enfermagem com vistas ao aprimoramento de programas de educação permanente relacionado à terapia intravenosa.

Maximizar o êxito na punção venosa periférica implica desenvolvimento de competências científicas e técnicas, visando promover uma assistência de enfermagem mais segura e de qualidade.



## REFERÊNCIAS

1. Waitt C, Waitt P, Pirmohamed M. Review: intravenous therapy. *Postgrad Med J*. 2004; 80:1-6.
2. Oliveira MIV, Bezerra MGA, Pereira VR. Cateterização venosa: assistência de enfermagem — UTI Pediátrica. *Rev Rene*. 2008; 9(2):90-7.
3. Infusion Nurses Society Brasil. Diretrizes práticas em terapia intravenosa. Infusion Nurses Society Brasil; 2008.
4. Webster J, Clarke S, Paterson D, Hutton A, Dyk S, Gale C, et al. Routine care of peripheral intravenous catheters versus clinically indicated replacement: randomised controlled Trial. *BMJ*. 2008; 337:a 339.
5. Torres MM, Andrade D, Santos CB. Punção venosa periférica: avaliação de desempenho dos profissionais de enfermagem. *Rev Latino-am Enferm*. 2005; 13(3):299-304.
6. Hamilton H. Complication associated with venous access devices: part two. *Nurs. Standard*. 2006; 20(27):59-65.
7. Lourenço SA, Kakehashi TY. Avaliação da implantação do cateter venoso central de inserção periférica em neonatologia. *Acta Paul Enferm*. 2003; 16(2):26-32.
8. Pereira RCC, Zanetti ML. Complicações decorrentes da terapia intravenosa em pacientes cirúrgicos. *Rev Latino-am Enferm*. 2000; 8(5):21-7.
9. Minayo MCS. O desafio do conhecimento. Pesquisa qualitativa e aprimorada. 9ª ed. São Paulo (SP): Hucitec; 2006.
10. Jesus VC, Secoli SR. Complicações acerca do cateter venoso central de inserção periférica (PICC). *Ciênc Cuid Saúde*. 2007; 6(2):252-60.
11. Grivicich I, Regner A, Rocha AB. Morte celular por apoptose. *Rev Bras Cancerol*. 2007; 53(3):335-43.
12. Scales K. Intravenous therapy: a guide to good practice. *Br J Nurs*. 2008; 17(19):S4-S12.
13. Stoios N. Prevention of extravasation in intravenous therapy: a review of the research evidence. *Nuritinga. Elect J Nurs* [periódico na internet]. 1999 [citado 2009 mai 26]; (2): [cerca de 8p]. Disponível em: [http://www.utas.edu.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0003/85557/nicole-stoios.pdf](http://www.utas.edu.au/_data/assets/pdf_file/0003/85557/nicole-stoios.pdf).
14. Barría RM, Santander G. Acceso vascular periférico en neonatos de cuidado intensivo: experiencia de um hospital publico. *Cienc Enferma*. 2006; 2:35-44.
15. Crescêncio EP, Zanelato S, Leventhal LC. Avaliação e alívio da dor no recém-nascido. *Rev Eletr Enf* [periódico na internet]. 2009 [citado 2011 jan 31]; 11(1):64-9. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n1/pdf/v11n1a08.htm>.
16. Gasparido CM, Linhares MBM, Martinez FE. A eficácia da sacarose no alívio da dor me neonatos: revisão sistemática da literatura. *J Pediatr*. 2005; 81:435-42.
17. Carvalho VT, Cassiani SHB. Erros na medicação e conseqüências para profissionais de enfermagem e clientes: um estudo exploratório. *Rev Latino-am Enferm*. 2002; 10(4):523-9.
18. Nomi C. Prevenção de infecção relacionada a cateter vascular: uma breve análise do guideline do CDC. *Intravenous Ano VI* 2006; 6:4.
19. Philpot P, Griffiths V. The peripherally inserted central catheter. *Nurs Stand*. 2003; 17(44):39-49.
20. Reis PEDD, Silveira RCDPCS, Vasques CIV, Carvalho ECD. Pharmacological Interventions to treat phlebits: Systematic Review. *J Infus Nurs*. 2009;32(2):74-9.
21. Écheli CSB, Busato CR. Tratamento tópico de úlcera de estase venosa — proposta para padronização. *Publ UEPG Ci Biol Saúde*. 2006; 12(1):7-14.

Recebido: 03/02/2010

Aceito: 28/03/2011