Os caminhos venosos percorridos pela enfermagem

Maria Aparecida de Luca Nascimento
Regina Garofalo da Cruz
Tatiana Sabino dos Santos

Resumo

Estudo descritivo, idealizado a partir da preocupação vivenciada no ensino clínico de Enfermagem Pediátrica, onde observou-se que vários aspectos relacionados à fisiologia do sistema venoso da criança não eram considerados pelos profissionais de enfermagem, quando realizam a técnica de punção venosa para a administração de soluções.

Tem como objetivo descrever quais são estes aspectos e correlacioná-los com a importância que o referido procedimento requer. Exorta os estudantes de enfermagem a observarem não só a técnica propriamente dita, como também os seus efeitos na criança, que podem ser tanto físicos quanto emocionais, e que poderão ser minimizados a partir do conhecimento que servirá de apoio e segurança no momento da sua realização.

Palavras-chave: *Enfermagem pediátrica - Cuidados de enfermagem*

Introdução

A preocupação em elaborar este estudo surgiu ao observar de que modo, na maioria das vezes, a técnica da punção venosa pediátrica com vistas à infusão de soluções estava sendo realizada.

Esta observação ocorria tanto na minha prática assistencial isolada quanto na minha prática docente junto ao aluno, durante o ensino clínico.

Como docente da disciplina Enfermagem Pediátrica, ao candidatar-me ao curso de doutorado, elegi como objeto de estudo a imobilização do membro superior da criança para ser submetida à infusão venosa

Relembro que, àquela época, muitas observações emergiram com relação à punção venosa, uma vez que a imobilização de qualquer membro é uma técnica coadjuvante a ela, incitando-me a escrever a respeito. Porém, por força do rigor acadêmico que preconiza a delimitação do objeto de estudo, posterguei esta vontade até agora.

Deste modo, este estudo surgiu. Além deste fato, há que se considerar também que ele faz parte de uma das etapas de um projeto, que tem por objetivo final realizar um estudo experimental a partir da utilização do protótipo de uma tala imobilizadora de membros superiores em pediatria, no qual, as duas co-autoras deste estudo, participam como acadêmicas bolsistas.

A punção venosa pediátrica, esse desafio...

A punção venosa pediátrica representa um desafio muito grande para o acadêmico de enfermagem, conforme Nascimento et al. (1997, p.8) descreveram no estudo intitulado "Uma criança no meu caminho", apresentado no 48º Congresso Brasileiro de Enfermagem, onde ficou constatado, através das respostas dos acadêmicos questionados, que eles não optariam pela enfermagem pediátrica quando do seu futuro exercício profissional, por conta, entre outros fatores, dos tratamentos dolorosos que são impostos à criança durante a sua internação.

Puncionar uma veia periférica tem sido encarado pelo acadêmico de enfermagem como um grande desafio que se potencializa ao ser realizado na criança, levando-nos a perceber que as orientações dos professores, assim como o acompanhamento que é feito ao seu lado, quando da realização da referida técnica durante o ensino clínico, de pouco adianta para amenizar a sua insegurança.

Passamos então a observar que o acadêmico, quando o professor não está a seu lado, tende a reproduzir tecnicamente o modo como a equipe de enfermagem realiza a punção venosa periférica que, na maioria das vezes, contempla a rapidez na sua realização mesmo quando a situação não é de urgência. Esta atitude sugere que, ao proceder desta forma, o acadêmico de enfermagem estivesse tentando também reproduzir a destreza destes profissionais que é conquistada através da sua prática. Por conseqüência, numa relação direta, o procedimento metódico poderia denotar insegurança e falta de habilidade.

Deste modo, preocupada com este fato, a equipe de professores da disciplina em apreço, ao questioná-los a respeito, obtinham como resposta que, se desta forma era feita a técnica, a realidade legitimava o modo pela qual o procedimento era realizado.

Sentiu-se então a necessidade de, ainda durante o ensino clínico, resgatarmos algumas noções nas quais se baseiam os cuidados relativos à técnica da punção venosa, isto porque o nosso discurso parecia, aos estudantes, dissociado da prática.

Há que se considerar também, que algumas noções relativas ao sistema venoso são abordados ainda no ensino médio, sendo reforçadas posteriormente no curso básico e ao longo do currículo de enfermagem. Porém, a associação destes conhecimentos à realização da técnica da punção venosa periférica, propriamente dita, não guarda uma relação direta ao observarmos a sua realização.

Tendo em vista estes aspectos, pretendemos alcançar com este estudo os seguintes objetivos:

Objetivos

Descrever os principais aspectos relativos à anatomia e à fisiologia do sistema venoso periférico do membro superior.

Correlacionar os aspectos anatômicos e fisiológicos do sistema venoso periférico do membro superior aos cuidados de enfermagem que devem ser observados durante a realização da técnica de punção venosa periférica em pediatria especificamente na idade pré-escolar.

Conhecendo os caminhos venosos

Considerando que as veias, ao originarem-se da junção das vênulas, assumem cargos importantíssimos no sistema circulatório, justifica-se esta importância pelo fato de estas estruturas estarem diretamente relacionadas ao débito cardíaco (Guyton, 1997, p. 161).

Segundo conceituação de Dangelo e Fattini (1984, p.99),
... as veias são como tubos nos quais o sangue circula centripetamente em relação ao coração.

O sangue do membro superior (MS) retorna ao coração por meio de dois grupos de veias, profundo e superficial. (Gardner et al., 1967, p.122). Considerando que a técnica de "et al., punção venosa periférica é realizada neste último grupo, vamos a ele nos ater.

Ainda segundo o autor acima referenciado, a disposição anatômica das veias superficiais e suas tributárias varia amplamente; situam-se na tela subcutânea e, no MS, por elas retorna a maior parte do sangue.

O sangue da mão é drenado, principalmente, pela rede venosa dorsal. Esta rede recebe as veias digitais dorsais e comunica-se com as veias digitais palmares e com uma delicada rede venosa da palma da mão através das veias intercapitulares, as quais alcançam o dorso entre as cabeças dos ossos metacárpicas.

Gardner et al. (op. cit, p.122) citam ainda que as veias comunicantes ligam a rede dorsal e as veias profundas das mãos, e que desta rede, duas ou mais veias se desenvolvem e sobem em direção ao MS, sendo as mais conhecidas as veias cefálica e basilíca.

A veia cefálica, que se inicia com uma continuação, do lado radial da rede dorsal, curva-se anteriormente ao redor da borda lateral do antebraço, e atinge a frente da região do cotovelo.

A veia basilíca, que começa como uma continuação do lado ulnar da rede dorsal, sobe no lado medial do antebraço, curva-se anteriormente em torno da borda medial do

antebraço, para atingir a frente do epicôndilo medial do úmero. Em seguida, ascende ao longo da margem medial do bíceps, perfura a fáscia no meio do braço e acompanha a artéria braquial até a axila, onde se une às veias braquiais e torna-se a veia axilar.

Detalhadamente projetada, a estrutura delgada do tecido venoso é constituída por três camadas; íntima, média e adventícia (Porto, 1997, p.416).

Segundo Brunner e Suddarth (1996, p.624), estas camadas seriam assim constituídas; a mais interna (íntima) – tecido endotelial; a mediana (média) – tecido elástico liso; e a mais externa (adventícia) – tecido conjuntivo.

Válvulas, as guardiãs dos caminhos venosos

As veias do MS, aos pares, acompanham a maioria das artérias, que têm o tamanho da braquial e são denominadas veias satélites. Ambos os grupos, superficial e profundo, são providos de válvulas, e o sangue é drenado no seu conjunto para a veia axilar (Gardner et al., 1967, p.122).

Harvey, apud Gardner et al. (op.cit, p. 123), ao referir-se às válvulas, citou:

...a função das válvulas venosas parece ser a de fechar acuradamente e desta forma impedir o refluxo sanguíneo. O sangue se move nas veias das partes de baixo para as de cima e para o coração, e não em sentido oposto."

As válvulas venosas foram também estudadas por Dangelo e Fattini (1989, p.100) que as considerou como:

...pregas membranosas da camada interna da veia, que tomam as veias unidirecionais, além de dividirem a coluna sanguínea venosa, possibilitando ao sangue, progredir de segmento em segmento. Pode haver mais de uma válvula em um mesmo ponto da veia, e a sua competência depende da integridade da parede venosa.

No trajeto venoso, atuam ainda as pressões venosa e hidrostática. Com relação aos seus equilíbrios, as válvulas têm papel fundamental.

Veias, o caminho da emoção

Se considerarmos que 70% da nossa constituição é de líquido, e que estes líquidos se formam a partir da

modificação do sangue que circula em nossas veias, podemos dizer que as veias descrevem o caminho por onde a vida circula.

As veias têm merecido atenção através da história, haja vista a sua importância na arte, seja na escultura, na pintura e até mesmo nas artes cênicas, onde a referência do desempenho, mal ou bom do artista, era observado através das veias. Elas denunciam a emoção do artista na peça esculpida ou na imagem reportada para a tela. Nas artes cênicas, esta emoção que corre pelas veias permite ao ator dar veracidade à sua representação.

O sistema nervoso simpático que enerva a estrutura venosa pode estimular as veias a se contraírem (vasoconstrição), reduzindo o volume venoso periférico, como uma resposta fisiológica do corpo a uma ameaça. Este mecanismo é estimulado pelos hormônios, adrenalina e noradrenalina, que são secretados pelas glândulas supra-renais e, posteriormente, liberados na corrente sanguínea (Guyton, 1997, p.457).

O cuidado ao percorrer os caminhos venosos

Os cuidados de enfermagem que passamos a descrever estão limitados às seguintes etapas: a abordagem da criança, o garroteamento do MS, a eleição do vaso, a anti-sepsia cutânea e o preparo do vaso para a sua punção. As outras etapas, referentes aos cuidados com o planejamento de material e à punção propriamente dita, serão abordados em outro estudo.

Por oportuno, cabe ressaltar que não é nossa preocupação criticar o modo pelo qual o referido procedimento vem sendo realizado pela equipe de enfermagem, e sim justificar o modo pelo qual nós, professores da disciplina Enfermagem Pediátrica, abordamos esta técnica junto aos acadêmicos de enfermagem.

O cuidado de enfermagem com a criança que será submetida à punção venosa deve começar com uma "boa conversa" no seu sentido mais amplo, devendo ser adequada ao seu nível de compreensão. Isto porque, ao tentarmos diminuir o seu medo que provém da ameaça representada pela agulha da punção, estaremos angariando a sua confiança, tentando através deste processo diminuir também a descarga de adrenalina que é a resposta fisiológica a este medo, e que

promove a vasoconstrição periférica. Este fato dificulta o acesso venoso podendo acarretar tentativas sem sucesso do referido procedimento, aumentando com isto o medo da criança, num mecanismo de retroalimentação.

Durante a conversa com a criança, o exame da rede venosa pode ocorrer com vistas à eleição do vaso a ser puncionado.

O cuidado, entendendo-o como preservação da rede venosa, inicia-se na escolha do local e da veia a ser puncionada. O local de escolha é um dos pontos de maior importância, pois não deve interferir com a mobilidade do membro. Neste ponto, ao considerarmos a enfermagem pediátrica, este cuidado se reveste de uma importância maior porque, imobilizar a mão de uma criança que contém o dedo que ela suga para se consolar, quando existe a possibilidade de puncionar outro acesso venoso na outra mão, é uma forma de ignorar as suas necessidades.

As veias das extremidades dos MS na idade pré-escolar são relativamente as mais seguras e fáceis de penetrar, sendo que esta eleição deve priorizar a ascendência do vaso de modo a permitir que, caso haja infiltração, ele possa ser puncionado novamente, adiante da perfuração anterior.

Durante a palpação e inspeção da veia, deve-se verificar o calibre, elasticidade, ausência de saliências (presença de válvulas), que são, entre outros, requisitos decisivos para a referida eleição.

Considerando que o presente estudo refere-se à punção venosa com vistas à infusão de soluções, a observação do calibre venoso de acordo com o tempo de infusão, a viscosidade e natureza da solução a ser infundida, entre outros fatores, são de fundamental importância porque, muitas vezes, a incompatibilidade entre eles expõem a criança ao risco da infiltração do vaso e, conseqüentemente, aos seus efeitos.

Muitas vezes, a eleição do vaso é comandada sem que estes aspectos sejam considerados pela equipe de enfermagem, mesmo que a situação não seja de urgência.

Segundo Guyton (1997, p.125), a distensão ou estiramento dos tecidos causam dor, sensação que pode ser creditada à deformação que é imposta às terminações nervosas. Considerando que as veias possuem enervações comandadas pelo sistema nervoso simpático ao longo do seu trajeto, podemos concluir que os "tapinhas" que são aplicados

no MS da criança a título de promover o enchimento venoso causam dor, e por isto devem ser abolidos.

Outro procedimento a ser observado durante a realização da técnica de punção venosa é a tensão do garrote aplicado no MS da criança que, muitas vezes, obedece a uma tensão desproporcional ao seu tamanho e à própria necessidade do profissional que a realiza. Uma observação cuidadosa poderá apontar para uma simples pressão com a mão no MS acima do vaso a ser puncionado, o que poderá permitir não só o seu enchimento como também a preservação do sistema de válvulas que compõem a referida estrutura.

A preservação das válvulas venosas do MS também pode ser promovida através do cuidado com a anti-sepsia cutânea. Para que isto ocorra, a pressão exercida durante este ato deve seguir a direção da corrente sanguínea, que circula centripetamente com relação ao coração.

Ainda com relação às válvulas venosas, Brunner e Suddarth (1996, p.625) citam que a competência dessas estruturas depende da integridade do vaso que as possui. Deste modo, o cuidado com a preservação do vaso está diretamente ligado ao cuidado com a preservação das válvulas.

Como aspecto coadjuvante, há que se considerar também a preservação de outras estruturas corporais que são as articulações da criança, responsáveis, entre outras, pelos seus movimentos que liberam os músculos para funcionarem como "bomba muscular". O movimento que promove a tensão nos músculos é de grande importância, pois a partir daí as veias são comprimidas, fazendo com que uma maior quantidade de sangue seja propulsa em direção ao coração (Guyton, 1997, p.163).

O procedimento acima referenciado previne a formação de edemas e o enfraquecimento muscular propiciados pela estase venosa.

Com relação à imobilização em hiperextensão do MS para a manutenção do acesso venoso que é realizada pela enfermagem, Nascimento (1996, p.121) concluiu em seus estudos que a criança a ela submetida sente dores, é ansiosa, medrosa e triste. Segundo ela, este conjunto de sinais foi denominado "a síndrome da criança com o membro superior imobilizado para infusão venosa".

Conclusão

A punção venosa periférica em crianças, sendo uma técnica afeta à equipe de enfermagem, deve, prioritariamente, ser realizada e/ou supervisionada pela enfermeira devido às implicações que poderão dela advir.

Os procedimentos técnicos ministrados durante o ensino de graduação têm como principal objetivo, segundo Koch et al. (1978, p.13), proporcionar segurança e conforto àquele que está sendo submetido ao cuidado.

Acreditamos que a segurança durante a realização da técnica da punção venosa está diretamente relacionada ao conhecimento científico que a subsidia.

Considerando estes aspectos, temos a observar que o sucesso na realização da punção venosa, propriamente dita, não está relacionado unicamente ao fato de conseguir-se puncionar o vaso rapidamente. Pelo contrário, a pressa observada na tentativa de fazê-lo pode trazer muitos prejuízos à criança.

Conversar com a criança, adotar-se critérios para a eleição de um vaso, diminuir-se a tensão e o medo da criança, angariar a sua confiança, evidentemente quando a situação não é de emergência, não é "perder tempo", pelo contrário, é "ganhar-se".

Desta forma, "ganhar", sob o ponto de vista profissional, preservando-se a integridade física e emocional da criança, reveste-se de uma dimensão muito maior.

Ao ser criteriosamente eleito, as chances de o vaso venoso infiltrar são menores, diminuindo o risco de novas punções, edemas, hematomas e etc., no plano físico, e de medos, traumas e insegurança, no plano emocional.

A aplicação dos conhecimentos teórico-científicos durante a prática da punção venosa em pediatria poderá proporcionar ao acadêmico de enfermagem mais segurança para a realização do procedimento, subsidiá-lo nas questões que possam surgir a este respeito e, acima de tudo, demonstrar que a enfermagem, cientificamente adotada no procedimento em apreço, é muito mais que conseguir penetrar uma agulha em um seio venoso.

O objetivo da punção, sem dúvida, é este. Porém, este procedimento vem revestido de tantas implicações que, ignorá-los em prol, unicamente, da sua consecução, seria como ignorar que o mesmo é praticado em uma criança que sente medo e dor.

O desafio da punção venosa pediátrica para o graduando de enfermagem poderá ser menor se ele atentar para estes aspectos, que poderão lhe dar mais confiança durante o ato.

Questionar os paradigmas que permeiam a nossa prática diária e rotineira é uma forma de nos engrandecermos como pessoas e como profissionais pois, tentando reformular as nossas ações, damos início a um modo de pensar mais amplo e questionador.

Se com este estudo conseguirmos alcançar também os profissionais de enfermagem que já possuem destreza e habilidade na técnica de punção venosa, levando-os a reconsiderar aspectos relegados a um segundo plano por conta da repetitividade deste procedimento, acreditamos que a nossa gratificação como educadores será bem maior.

Venous ways taken by nursing Abstract

This is a descriptive study based upon observation during a clinical teaching practice of Pediatric Nursing. Such observation revealed that several aspects related to the child's venous system physiology were not taken into consideration by nursing professionals during venous puncture procedure. The purpose of this study is to describe the importance of such aspects in the aforementioned procedure. Moreover, it encourages nursing students to observe not only the technique, but also the emotionl and/or physical effects on the child. Knowledge may minimize such effects by supporting and assuring the child.

Keywords: *Pediatric nursing - Nursing care*

Los caminos venosos recorridos por la enfermería

Resumen

Este estudio descriptivo fue ideado a partir de la preocupación vivida en las prácticas clínicas en la Enfermería Pediátrica. Fue observado que varios aspectos relacionados a la fisiología del sistema venoso del niño no eran llevados en consideración por los profesionales de enfermería, cuando de la realización de la técnica de punción venosa en la administración de medicamentos. El objetivo de este estudio es describir la importancia de estos aspectos en el citado procedimiento. Exhorta también a los estudiantes de enfermería a observar no solamente la técnica propiamente dicha, como también sus efectos sobre el niño, tanto físicos como emocionales, los cuales pueden ser minimizados a través del conocimiento, ya que este servirá de apoyo y dará seguridad en el momento de realizar el referido procedimiento.

Palabras claves: *Enfermería pediátrica - Cuidados de enfermería*

Referências bibliográficas

- BRUNNER & SUDDARTH. Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 822p. v.1.
- DANGELO, José G., FATTINI, Carlos A. Anatomia básica dos sistemas orgânicos. Rio de Janeiro: Atheneu, 1984.
- GARDNER, Ernest et al. Anatomia. Traduzido por Liberato Dio. Rio de Janeiro. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1967. p. 122. 891p
- GUYTON, Arthur. Tratado de fisiologia médica. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1997. 1014p.
- KOCH, Rosi M. et al. Técnicas básicas de enfermagem. 2 ed. Curitiba: Lítero – Técnica, 1978. 119p.
- NASCIMENTO, Maria A. L. A síndrome da criança com membro superior imobilizado para infusão venosa. Rio de Janeiro: UFRJ/EEAN, 135p. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1996.
- NASCIMENTO, Maria A. L. et al. Uma criança no meu caminho. Caderno de Pesquisa: cuidado é fundamental, Niterói: Highlander, 1997
- PORTO, Celmo C. Semiologia médica. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

Sobre o autor

Maria Aparecida de Luca Nascimento

Professor Adjunto de Departamento de Enfermagem Materno Infantil da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto da Universidade do Rio de Janeiro – Doutora em Enfermagem.

End: Escola de Enfermagem Alfredo Pinto - Rua Xavier Sigaud, 290, Praia Vermelha CEP 20290-180 Fax: 5426498
e-mail: gemeas@centroin.com.br

Regina Garofalo

Acadêmica de Enfermagem da EEAP da UNIRIO – Bolsistas de Iniciação Científica – CNPq

Tatiana Sabino dos Santos

Acadêmica de Enfermagem da EEAP da UNIRIO – Bolsista de Iniciação Científica - UNIRIO