



Revista Latino-Americana de Enfermagem  
ISSN: 0104-1169  
rlae@eerp.usp.br  
Universidade de São Paulo  
Brasil

Ferreira Machado, Ariane; Pedreira, Mavilde L. G.; Noda Chaud, Massae  
Estudo prospectivo, randomizado e controlado sobre o tempo de permanência de cateteres venosos  
periféricos em crianças, segundo três tipos de curativos  
Revista Latino-Americana de Enfermagem, vol. 13, núm. 3, mayo-junio, 2005, pp. 291-298  
Universidade de São Paulo  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281421844002>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

## ESTUDO PROSPECTIVO, RANDOMIZADO E CONTROLADO SOBRE O TEMPO DE PERMANÊNCIA DE CATETERES VENOSOS PERIFÉRICOS EM CRIANÇAS, SEGUNDO TRÊS TIPOS DE CURATIVOS<sup>1</sup>

Ariane Ferreira Machado<sup>2</sup>  
Mavilde L. G. Pedreira<sup>3</sup>  
Massae Noda Chaud<sup>4</sup>

Machado AF, Pedreira MLG, Chaud MN. Estudo prospectivo, randomizado e controlado sobre o tempo de permanência de cateteres venosos periféricos em crianças, segundo três tipos de curativos. Rev Latino-am Enfermagem 2005 maio-junho; 13(3):291-8.

*Estudo prospectivo, randomizado e controlado, que verificou a influência de três tipos de curativos, sobre o tempo de permanência de cateteres venosos periféricos (CVP) em crianças. Os grupos de estudo foram compostos por curativos com gaze estéril (GE 1), película transparente estéril (GE 2) e fita adesiva hipoalergênica (GC). Foram selecionadas variáveis para o controle de características referentes às crianças, profissionais executantes dos procedimentos e terapia intravenosa. Compuseram os grupos 150 CVP, instalados em 68 crianças, predominantemente pré-escolares, sexo masculino, cor da pele parda, eutróficas com patologias do sistema gastrointestinal. A maioria dos CVP foi instalada por auxiliares de enfermagem, em veias do arco dorsal da mão. Verificamos que o tipo de curativo influenciou significantemente ( $p=0,022$ ) o tempo médio de permanência dos CVP estudados: GE 1 (46,12 horas), GE 2 (29,53 horas) e GC (38,18 horas), e o curativo com gaze estéril manteve o cateter por mais tempo.*

**DESCRITORES:** enfermagem pediátrica; cateterismo periférico; infusões endovenosas

## PROSPECTIVE, RANDOMIZED AND CONTROLLED TRIAL ON THE DWELL TIME OF PERIPHERAL INTRAVENOUS CATHETERS IN CHILDREN, ACCORDING TO THREE DRESSING REGIMENS

*This prospective, randomized and controlled study verified the influence of three dressing regimens on the dwell time of peripheral intravenous catheters (PIC) in children. The study groups were composed of dressings with sterile gauze (EG 1), with sterile transparent film (EG 2) and with hypoallergenic adhesive tape (CG). Variables were selected to control for variables related to children, professionals and intravenous therapy characteristics. The 150 PIC that composed the sample were inserted in 68 children, predominantly of preschool age, male, with brown skin color, eutrophic and with gastrointestinal system diseases. The majority of the PIC was installed by nursing auxiliaries in veins of the dorsal arch of the hand. The type of dressing exerted a significant influence ( $p = 0.022$ ) on the average dwell time of the studied PIC: EG 1 (46.12 hours), EG 2 (29.53 hours) and CG (38.18 hours), concluding that the dressing with sterile gauze maintained the catheter inserted for a longer time.*

**DESCRIPTORS:** pediatric nursing; catheterization, peripheral; infusions, intravenous

## ESTUDIO PROSPECTIVO, ALEATORIO Y CONTROLADO SOBRE EL PERÍODO DE PERMANENCIA DE CATÉTERES VENOSOS PERIFÉRICOS INSERTADOS EN NIÑOS, SEGÚN TRES TIPOS DE CURA

*Estudio prospectivo, aleatorio y controlado que verificó la influencia de tres tipos de cura en el período de la permanencia de los catéteres venosos periféricos (CVP) insertados en niños. Los grupos del estudio fueron compuestos por curas con gasa estéril (GE 1), con película transparente estéril (GE 2) y con cinta adhesiva hipoalergénica (GC). Fueron seleccionados variables para el control de características referentes a los niños, profesionales ejecutantes de los procedimientos y terapia intravenosa. Los 150 CVP fueron instalados en los 68 niños que compusieron a los grupos de estudio, predominantemente preescolares, del sexo masculino, con el color de piel parda, eutróficas y con patologías del sistema gastrointestinal. La mayoría de los CVP fueron instalados por ayudantes de la enfermera, en venas del arco dorsal de la mano. Verificamos que el tipo de curativo influenció significativamente ( $p = 0,022$ ) el período de permanencia de los CVP estudiados: GE 1 (46,12 horas), GE 2 (29,53 horas) y GC (38,18 horas), y que la cura con gasa estéril guardó el catéter insertado por más tiempo.*

**DESCRIPTORES:** enfermería pediátrica; cateterismo periférico; infusiones intravenosas

<sup>1</sup> Trabalho extraído da dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo, financiada pelo FADA-UNIFESP; <sup>2</sup> Enfermeira, Mestre em Enfermagem Pediátrica, Enfermeira Assistencial da Unidade de Cirurgia Pediátrica do Hospital São Paulo, Preceptora do Curso de Especialização, Modalidade Residência em Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo; e-mail: aneferman@bol.com.br;

<sup>3</sup> Enfermeira, Doutor em Enfermagem, Professor Adjunto, e-mail: mavilde@denf.epm.br; <sup>4</sup> Enfermeira, Doutor em Enfermagem, Professor Colaborador. Universidade Federal de São Paulo

## INTRODUÇÃO

A implementação da terapia intravenosa faz parte do cotidiano da enfermagem durante o cuidado no tratamento de doenças ou agravos à saúde. Pode ser definida como um conjunto de conhecimentos e técnicas que visam a administração de soluções ou fármacos no sistema circulatório, abrangendo o preparo do paciente para a terapia, a escolha, a obtenção e a manutenção do acesso venoso periférico, os diferentes métodos de preparo e de administração de drogas e soluções, bem como os cuidados referentes à freqüência de troca do cateter, curativos, dispositivos de infusão e soluções<sup>(1,2)</sup>.

A administração de medicamentos e soluções por via intravenosa periférica faz parte da assistência diária de uma unidade hospitalar pediátrica<sup>(2)</sup>, sendo necessário que a enfermeira pediatra possua conhecimentos provenientes de diversas especialidades, que possibilitem a ela implementar os variados aspectos do cuidado com essa terapia, incluindo a manutenção do cateter por maior tempo, diminuindo possíveis complicações relacionadas à terapia intravenosa<sup>(1,3)</sup>.

A flebite, a infiltração e o extravasamento são as complicações mais freqüentemente relacionadas ao uso de cateteres venosos periféricos (CVP), podendo interferir em seu tempo de permanência<sup>(3-4)</sup>. Alguns fatores que podem contribuir para a ocorrência dessas complicações são o tipo de cateter utilizado, o preparo do local da punção, o tipo de infusão, a técnica de inserção e o tempo de permanência do cateter, além de características intrínsecas do paciente<sup>(3,5-6)</sup>.

Em relação ao tipo de cateter, os elaborados com Teflon®, ou poliuretano, estão menos associados a complicações infecciosas do que os de polivinilcloreto e polietileno<sup>(5)</sup>. Quanto ao tempo de permanência do cateter, o *Center for Disease Control and Prevention - CDC* (2002)<sup>(5)</sup> preconiza a troca em adultos, no período de 72 a 96 horas, para redução do risco de infecção e flebite. Para pacientes pediátricos não foi observada relação quanto ao tempo de permanência do cateter e ocorrência de complicações, devendo ser mantido até o término da terapia intravenosa ou quando forem observados sinais clínicos de complicações.

O uso de curativos em CVP tem como finalidade a prevenção das complicações já referidas, por reduzir contaminações extrínsecas e o trauma

no local de inserção do cateter, devendo mantê-lo limpo e seco, permitindo observação contínua para detecção precoce de complicações locais da terapia intravenosa<sup>(3,6)</sup>. Existem relatos que o tipo de curativo e fixação do cateter podem contribuir para a ocorrência de complicações infecciosas como a flebite, e mecânicas como a infiltração, o extravasamento, a desconexão e o deslocamento do cateter, estando diretamente relacionados ao tempo de permanência do cateter<sup>(7)</sup>.

Segundo a literatura, a gaze estéril fixada com a fita adesiva hipoalergênica bem como a película transparente estéril são os materiais mais recomendados para curativo e fixação de CVP<sup>(6,8)</sup>. Durante os 50 primeiros anos do século XX, a gaze estéril e fita adesiva eram comumente utilizadas como curativo de CVP<sup>(3)</sup>. O início do uso das películas transparentes estéreis ocorreu na década de 70 do mesmo século, devido à insatisfação das enfermeiras com a gaze estéril, pela necessidade da remoção do curativo para avaliação do local de inserção do cateter, propiciando manipulação excessiva e remoção acidental<sup>(6)</sup>.

O uso da fita adesiva não estéril sobre o local de inserção do cateter é observado em diversas instituições, entretanto, foi verificado que a fita adesiva só não está contaminada enquanto permanece na embalagem, sugerindo também a possibilidade da transmissão de microorganismos patogênicos com o uso da fita adesiva sobre o local de inserção do cateter, sendo utilizada com a finalidade de fixação, sem intervenção para prevenção de complicações infecciosas<sup>(8)</sup>.

Quanto à ocorrência de complicações, de acordo com o tipo de curativo, uma revisão sistemática com metaanálise realizada<sup>(9)</sup> demonstrou não haver relação entre o tipo de curativo de CVP e a ocorrência de flebite, infiltração ou colonização da pele em adultos.

Desse modo, ao longo do exercício profissional, pode-se observar na prática diária, que as recomendações presentes na literatura, quanto à necessidade de manutenção de técnicas assépticas na realização de curativos de cateteres venosos periféricos<sup>(3,5)</sup> não são totalmente adotadas no serviço de pediatria a ser investigado, pois fitas adesivas não estéreis são instaladas sobre o sítio de inserção do cateter e utilizadas para fixação do mesmo, contrapondo-se assim à teoria e à prática do cuidado de enfermagem na realização desse procedimento.

Adicionalmente, estudos controlados que investigam as propriedades do curativo de CVP, geralmente são realizados em países de clima temperado e, assim, por se tratar de um estudo inédito sobre a temática no país, que apresenta condições climáticas tropicais, quentes e úmidas, pretende-se determinar se os curativos apresentam influência sobre o tempo de permanência de CVP instalados em crianças, segundo curativo realizado com fita adesiva, com gaze estéril e com película transparente estéril.

## OBJETIVO

Analisar a influência do tipo de curativo no tempo de permanência de cateteres venosos periféricos em crianças submetidas a terapia intravenosa.

## MATERIAL E MÉTODO

Estudo do tipo prospectivo, randomizado e controlado sobre o tempo de permanência de CVP, instalados em crianças de zero a 12 anos, submetidas à cateterização venosa periférica com cateter fora da agulha, confeccionados de Teflon®, internadas em uma unidade de cirurgia pediátrica, com nove leitos, de um hospital universitário da cidade de São Paulo, que concordaram, bem como seus responsáveis, em participar do estudo, após terem sido informados e esclarecidos sobre a pesquisa.

### Formação dos grupos

A amostra foi constituída de três grupos, formados a partir do sorteio aleatório dos três tipos de curativos, através da tabela eletrônica de dígitos pseudo-aleatórios.

O tamanho amostral foi determinado em 150 CVP, após avaliação estatística dos dados obtidos durante o pré-teste, realizado com o protocolo da pesquisa, com nível de confiança de 95%.

O Grupo Controle (GC) foi composto de 50 CVP fixados com fita adesiva, nomeado como curativo convencional, implantados em 37 crianças. Ressalta-se que, apesar dessa técnica poder ser entendida apenas como forma de fixação do cateter, por não possuir a propriedade de assepsia que deve estar

presente em materiais utilizados em curativos, neste estudo, optou-se pela denominação curativo, pois, além de freqüente, é assim entendida no cuidado de enfermagem cotidiano prestado à criança submetida a terapia intravenosa.

O Grupo Experimental I (GE I) foi formado de 50 CVP com curativos com gaze estéril posicionados sobre o local de inserção do cateter, implantados em 40 crianças, e o Grupo Experimental II (GE II) foi constituído de 50 CVP, implantados em 32 crianças, que receberam a película transparente estéril como curativo, sobre o local de inserção do CVP.

### Variáveis do estudo

Para o controle foram selecionadas variáveis relativas às crianças, tais como idade, grau de nutrição determinado pelo Escore Z, cor da pele, sexo e diagnóstico médico. Também compuseram as variáveis de controle as características dos profissionais executantes da punção venosa e do curativo, como categoria profissional e tempo de experiência em Enfermagem Pediátrica.

Além das variáveis relativas às crianças e aos profissionais, foram selecionadas algumas características da terapia intravenosa, como calibre do CVP, vaso sangüíneo de inserção, local de fixação do cateter, imobilização do membro e forma de manutenção do cateter, se contínua, ou intermitente com uso de solução de heparina (10 unidades/ml), uso de nutrição parenteral total (NPT), antibioticoterapia e número de associações de antibióticos, para garantir a homogeneização dos grupos.

As variáveis experimentais foram compostas pelo curativo com gaze estéril (variável experimental 1) e pelo curativo com película transparente estéril (variável experimental 2).

A gaze estéril possuía 2 cm x 2 cm e foi fixada com uma tira de fita adesiva hipoalergênica, medindo 5cm de comprimento e 2,5 cm de largura, sobre o local de inserção do cateter. A película transparente estéril consistiu em uma membrana de poliuretano semipermeável estéril, com medida de 5 cm x 4 cm, com permeabilidade para transpiração da pele de três a oito vezes maior que outras películas do mercado, sendo esse o fator determinante para sua escolha, pois apresenta a característica mais adequada frente

às necessidades de transpiração da pele da população residente em locais de clima tropical e úmido, como o da região da realização deste estudo<sup>(10)</sup>.

Considerando o tipo de estudo, além das variáveis experimentais, é oportuno descrever os materiais e procedimentos do curativo convencional, aplicado nas crianças do GC. Foi utilizada uma tira de fita adesiva hipoalergênica, medindo 5 cm de comprimento e 2,5 cm de largura, sobre o local de inserção do cateter, e outra tira de fita com as mesmas dimensões para fixação da extensão do cateter.

A variável dependente refere-se ao tempo de permanência do CVP, sendo categorizada após a coleta dos dados, de acordo com o resultado da diferença, em horas, entre a data e a hora da retirada do cateter e a data e a hora da punção venosa periférica.

A coleta de dados teve início em 5 de fevereiro de 2002 e término em 30 de maio de 2002, e foi realizada pelos profissionais executantes da punção venosa e do curativo, após aprovação do Comitê de Ética da instituição para implementação do estudo.

Os dados coletados foram submetidos aos testes estatísticos do qui-quadrado, utilizados para comparar os três grupos de estudo em relação às variáveis qualitativas: sexo, cor da pele, grau de

nutrição, diagnóstico médico, calibre do cateter, imobilização do membro, forma de manutenção do cateter, solução para manutenção, uso de nutrição parenteral total (NPT), antibióticos e número de antibióticos; de análise de variância (ANOVA), utilizado para comparar os três grupos de estudo em relação à variável idade que, além de ser quantitativa, foi testada quanto à normalidade pela Prova de Kolmogorov-Smirnov e não foi rejeitada a hipótese de distribuição normal; e de Kruskal-Wallis utilizado para comparar os três grupos de estudo em relação à variável tempo de permanência do cateter que, apesar de ser quantitativa, apresentava grande variabilidade e quando testada quanto à normalidade pela Prova de Kolmogorov-Smirnov foi rejeitada a hipótese de distribuição normal, sendo considerados estatisticamente significantes os valores de níveis descritivos iguais ou inferiores a 5% ( $p \leq 0,05$ ).

## RESULTADOS

A amostra foi composta por 150 cateteres inseridos em 68 crianças divididas nos três grupos de estudo, com média de 2,2 cateteres/criança.

A Tabela 1 apresenta as variáveis de controle relativas às crianças.

Tabela 1 - Medidas descritivas para variáveis de controle relativas às crianças: idade (anos), sexo, cor da pele, grau de nutrição e diagnóstico médico com respectivos valores para a significância estatística, segundo três grupos de estudo – São Paulo, 2003

Variável	GC		GE I		GE II		Total	Significância estatística (p)
	n	%	n	%	n	%		
<b>Sexo</b>								
Masculino	29	(58,0)	31	(62,0)	30	(60,0)	90	(60,0)
Feminino	21	(42,0)	19	(38,0)	20	(40,0)	60	(40,0)
<b>Cor da Pele</b>								
Parda	26	(52,0)	24	(48,0)	23	(46,0)	73	(48,7)
Branca	23	(46,0)	21	(42,0)	22	(44,0)	66	(44,0)
Preta	1	(2,0)	5	(10,0)	5	(10,0)	11	(7,3)
<b>Grau de Nutrição</b>								
Eutrófico	42	(84,0)	39	(78,0)	43	(86,0)	124	(82,7)
Desnutrido leve	2	(4,0)	4	(8,0)	3	(6,0)	9	(6,0)
Desnutrido moderado	1	(2,0)	3	(6,0)	2	(4,0)	6	(4,0)
Desnutrido grave	3	(6,0)	2	(4,0)	1	(2,0)	6	(4,0)
Sobrepeso	2	(4,0)	2	(4,0)	1	(2,0)	5	(3,3)
<b>Diagnóstico Médico</b>								
Gastrointestinal	33	(66,0)	33	(66,0)	37	(74,0)	103	(68,7)
Geniturinário	14	(28,0)	14	(28,0)	10	(20,0)	38	(25,3)
Tissular	3	(6,0)	3	(6,0)	3	(6,0)	9	(6,0)
Idade								
Média ± DP	5,8	± 4,1	4,11	± 3,7	5,7	± 3,10		0,523 <sup>δ</sup>
Mediana	5,0		5,0		5,0			

Legenda: <sup>δ</sup>= Análise de variância; <sup>γ</sup>= Teste do qui-quadrado

Os resultados das análises das variáveis apresentadas na Tabela 1 mostram não haver diferença estatisticamente significante entre as crianças que compuseram os três grupos de estudo, evidenciando predominância de crianças pré-escolares, do sexo masculino, com cor da pele parda, eutróficas e portadoras de patologias do sistema gastrointestinal, distribuídas homogeneamente nos grupos.

De acordo com o estudo da variável de controle categoria profissional do executante da punção venosa, segundo o resultado do teste de qui-quadrado aplicado, foi identificada diferença ( $p=0,029$ ) estatisticamente significante, entre os profissionais executantes da punção venosa nos três grupos de curativos, destacando-se, comparativamente, maior proporção (38%) de enfermeiras no Grupo Experimental II, maior proporção (56%) de auxiliares de enfermagem no

Grupo Controle, e maior proporção (24%) de residentes de enfermagem no Grupo Experimental I. Quanto aos profissionais executantes do curativo, não foi identificada diferença significante ( $p=0,184$ ) nos três grupos.

Os executantes da punção venosa apresentaram mediana de oito anos de tempo de experiência na assistência em Enfermagem Pediátrica, não demonstrando diferença ( $p=0,714$ ) estatisticamente significante segundo os grupos de estudo.

Os resultados das variáveis relativas à terapia intravenosa, como o calibre do CVP fora da agulha, o vaso sangüíneo de inserção, o local de fixação do cateter, a imobilização do membro, a forma de manutenção, o uso de solução para manutenção e de antibióticos e suas associações, apresentaram distribuição homogênea entre os três grupos investigados.

Tabela 2 - Variáveis de controle relativas à terapia intravenosa, segundo três grupos de estudo – São Paulo, 2003

Variável	GC		GE I		GE II		Total	Significância estatística (p)
	n	%	n	%	n	%		
Calibre								
24 G	37	(74,0)	37	(74,0)	34	(68,0)	108 (72,0)	0,743 <sup>y</sup>
22 G	13	(26,0)	13	(26,0)	16	(32,0)	42 (28,0)	
Imobilização do membro								
Sim	43	(86,0)	48	(96,0)	45	(90,0)	136 (90,7)	0,224 <sup>y</sup>
Não	7	(14,0)	2	(4,0)	5	(10,0)	14 (9,3)	
Forma de manutenção								
Contínua	46	(92,0)	43	(86,0)	47	(94,0)	136 (90,7)	0,359 <sup>y</sup>
Intermitente	4	(8,0)	7	(14,0)	3	(6,0)	14 (9,3)	
Solução para manutenção								
Sim	44	(88,0)	42	(84,0)	42	(84,0)	128 (85,3)	0,808 <sup>y</sup>
Não	6	(12,0)	8	(16,0)	8	(16,0)	22 (14,7)	
NPT								
Não	48	(96,0)	49	(98,0)	45	(90,0)	142 (94,7)	0,180 <sup>y</sup>
Sim	2	(4,0)	1	(2,0)	5	(10,0)	8 (5,3)	
Antibióticos								
Sim	29	(58,0)	38	(76,0)	38	(76,0)	105 (70,0)	0,076 <sup>y</sup>
Não	21	(42,0)	12	(24,0)	12	(24,0)	45 (30,0)	
Número de antibióticos								
Um	15	(51,8)	22	(57,9)	18	(47,4)	55 (52,4)	0,485 <sup>y</sup>
Dois	9	(31,0)	12	(31,6)	10	(26,3)	31 (29,5)	
Três	5	(17,2)	4	(10,5)	8	(21,0)	17 (16,2)	
Quatro	-	-	-	-	2	(5,3)	2 (1,9)	

Legenda: <sup>y</sup>= Teste do qui-quadrado

Com relação ao vaso sangüíneo de inserção do cateter, não foi identificada diferença ( $p=0,980$ ) estatisticamente significante entre os tipos de curativos, sendo verificada a predominância (82,7%) da escolha dos vasos sangüíneos dos membros superiores, como os vasos do arco dorsal da mão (31,3%), veia cefálica (24%) e basílica (12,7%). Os vasos dos membros inferiores foram menos cateterizados (16,6%), com predominância das veias safena magna (7,3%) e arco dorsal do pé (6%).

O local de fixação do cateter também não

demonstrou diferença ( $p=0,960$ ) estatisticamente significante entre os grupos de estudo, com predominância dos antebraços (51,3%) e das mãos (31,3%).

A seguir o resultado da variável dependente tempo de permanência do CVP, pela aplicação do Teste de Kruskal-Wallis, demonstra que os tipos dos curativos dos grupos estudados interferiram significantemente nos tempos de permanência dos cateteres, permitindo a rejeição da hipótese de nulidade.

Tabela 3 - Tempo de permanência, em horas, dos cateteres venosos periféricos, segundo três grupos de estudo – São Paulo, 2003

Tempo de permanência do cateter (horas)	GC	GE I	GE II	Teste de Kruskal-Wallis
Média ± DP	38,18 ± 30,45	46,12 ± 37,36	29,53 ± 30,80	0,022
Mediana	29,25	36,50	21,21	

## DISCUSSÃO

A terapia intravenosa periférica é um dos procedimentos mais realizados em crianças hospitalizadas, e a manutenção de sua qualidade e efetividade, envolve diversos aspectos, dentre eles, a escolha adequada do tipo de curativo de CVP<sup>(3,5,7)</sup>. Por ser influenciada por diferentes variáveis, para o presente estudo, fez-se necessária a investigação de características da população submetida à terapia, dos profissionais executantes do procedimento, do CVP e tipo de infusão e dos tempos de permanência do cateter.

Quanto às características da população, verifica-se com a investigação da idade, grau de nutrição, cor da pele, sexo e diagnóstico médico por sistemas vitais a predominância de crianças na faixa etária pré-escolar, eutróficas, pardas, do sexo masculino e com patologias cirúrgicas do sistema gastrointestinal. Essas características predominantes apresentam concordância com a peculiaridade da clientela atendida na unidade em estudo e com alguns autores, que relatam que o início do tratamento cirúrgico, em algumas patologias, acontece no período neonatal, com intervenções subseqüentes até a faixa etária escolar, em crianças eutróficas, sem comprometimento do seu estado nutricional<sup>(11)</sup>. Quanto ao sexo, as patologias do sistema gastrointestinal observadas acometem mais crianças do sexo masculino<sup>(11)</sup>. Quanto à cor da pele parda, não identificamos estudos que relacionassem a terapia intravenosa por CVP com essa característica demográfica decorrente da miscigenação de povos no Brasil, com a mistura da raça caucasóide e negróide.

A categoria profissional auxiliar de enfermagem foi predominante quanto à execução da punção venosa, com diferença ( $p=0,029$ ) estatisticamente significante para os executantes da punção venosa, segundo o teste estatístico aplicado, sendo que essa variável poderia ter influenciado o resultado deste estudo, havendo necessidade de implementação de pesquisas para investigar tal influência. A predominância dessa categoria

profissional deve-se ao fato de ser a principal categoria de profissionais de enfermagem encontrada na unidade em estudo e também no país.

Na realidade brasileira, o exercício das atividades relacionadas à terapia intravenosa vem sendo praticado, na maioria das instituições de saúde, por profissionais de nível médio, como técnicos e auxiliares de enfermagem, sob a supervisão da enfermeira<sup>(12)</sup>.

Verifica-se que, na unidade em questão, o número de auxiliares de enfermagem é aproximadamente duas vezes maior que o de enfermeiras, sendo que essas, além de realizarem atividades assistenciais, também possuem atribuições burocráticas, o que poderia interferir no cuidado direto à criança, contribuindo para o menor número de punções venosas realizadas por esse profissional, identificadas neste estudo.

O teste estatístico aplicado aos dados da variável tempo de experiência em enfermagem pediátrica não mostrou significância estatística, não havendo diferença entre os grupos de estudo, sendo os profissionais executantes da punção venosa considerados experientes.

Quanto às variáveis relativas à terapia intravenosa, verifica-se que os cateteres mais utilizados foram os de menor calibre, relacionados à terapêutica intravenosa empregada e à faixa etária das crianças que participaram do estudo, além dos vasos sanguíneos que mais foram puncionados, como as veias do arco dorsal da mão, cefálica e basilica dos membros superiores, corroborando com a preconização da literatura da área, sobre a escolha de veias distais e superficiais dos membros superiores, e a utilização de cateteres de menor calibre<sup>(3)</sup>.

A imobilização do membro foi predominante no estudo, sendo indicada para reduzir a mobilidade do membro cateterizado, com diminuição dos episódios de saída accidental do cateter da íntima da veia, evitando-se principalmente a ocorrência de infiltração.

Quanto à forma de manutenção dos cateteres, verifica-se predominância do modo contínuo, fato esse relacionado às características da

clientela atendida, que permanece por maior tempo em pausa alimentar, necessitando da administração de fluidos de manutenção, com ou sem acréscimo de eletrólitos.

Em relação à infusão de antibióticos, a maioria (70%) dos cateteres investigados receberam a administração de algum antibiótico, variando a associação de um a quatro tipos. Em estudo realizado com 496 cateteres, os autores verificaram a infusão de antibióticos em 49,8% dos cateteres estudados<sup>(4)</sup>. Assim, identificou-se maior uso de antibióticos neste estudo quando comparado ao acima citado<sup>(4)</sup>, provavelmente pelo tipo de paciente que compôs a pesquisa necessitar de antibioticoterapia profilática e terapêutica, durante a hospitalização.

Em relação ao tempo de permanência do CVP, verificou-se menor tempo médio no grupo que recebeu a película transparente estéril ( $29,53 \pm 30,80$  horas), seguido pelo grupo do curativo convencional ( $38,18 \pm 30,45$  horas) e do curativo com gaze estéril ( $46,12 \pm 37,36$  horas). Os resultados desta pesquisa corroboram com os resultados de outro estudo sobre a comparação de dois tipos de curativos<sup>(13)</sup>, ao demonstrar o maior tempo de permanência do cateter quando utilizado curativo com gaze estéril e fita adesiva, quando comparado ao curativo transparente.

Pesquisas sobre o tempo de permanência de CVP, segundo tipo de curativo, demonstram resultados de tempo médio de permanência do cateter de 62,2 horas tanto para os cateteres que receberam o curativo transparente quanto para os que receberam o curativo com fita adesiva<sup>(14)</sup>, e tempo médio de

permanência de três dias em crianças, sendo que 41% de 662 cateteres inseridos estudados, permaneceram por mais de três dias (72 horas), com a utilização de curativos com fita adesiva e gaze estéril com fita adesiva<sup>(15)</sup>.

Em estudo sobre o tempo de permanência de CVP<sup>(4)</sup>, os autores verificaram que os cateteres inseridos em crianças permaneceram por um tempo médio de 42,35 horas. Aproximadamente 13% dos 496 cateteres inseridos estudados permaneceram por mais de 72 horas, e 5,7% permaneceram por mais de 96 horas. Neste estudo, não foi investigado o tipo de curativo de CVP.

Verificou-se que a presente pesquisa apresentou menor tempo de permanência dos cateteres estudados, em comparação aos estudos referidos<sup>(4,13-15)</sup> sobre o tempo de permanência de CVP.

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo permitem concluir que o tipo de curativo interferiu no tempo de permanência do CVP. Verificou-se que curativos realizados com gaze estéril e fita adesiva hipoalergênica mantiveram o CVP por maior tempo, com média de 46,12 horas.

Faz-se necessário o desenvolvimento de outros estudos sobre a temática para que se possa identificar as melhores práticas de enfermagem, referentes à fixação e uso de curativos de cateteres venosos periféricos utilizados em crianças.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pedreira MLG. Uso de bombas de infusão na terapia intravenosa em crianças assistidas em unidades de cuidados intensivos pediátricos: contribuições para estudos clínicos e técnicos. [tese]. São Paulo (SP): Universidade Federal de São Paulo; 1999.
2. Peterlini MAS, Chaud MN, Pedreira MLG. Órfãos de terapia medicamentosa: a administração de medicamentos por via intravenosa em crianças hospitalizadas. Rev Latino-am Enfermagem janeiro-fevereiro 2003;11(1):88-95.
3. Phillips LD. Manual de Terapia Intravenosa. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2001.
4. Foster L, Wallis M, Paterson B, James H. A descriptive study of peripheral intravenous catheters in patients admitted to a pediatric unit in one Australian hospital. J Infus Nurs 2002; 25(3):159-67.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. MMWR 2002; 51(RR-10).
6. Pettit DM, Kraus V. The use of gauze versus transparent dressings for peripheral intravenous catheter sites. Nurs Clin North Am 1995; 30(3):495-506.
7. Callaghan S, Copnell B, Johnston L. Comparison of two methods of peripheral intravenous cannula securement in the pediatric setting. J Infus Nurs 2002; 25(4):256-64.
8. VandenBosch TM, Cooch J, Treston-Aurand J. Research utilization: adhesive bandage dressing regimen for peripheral venous catheters. Am J Infect Control 1997; 25(6):513-9.
9. Hoffman KK, Weber DJ, Samsa GP, Rutala WA. Transparent polyurethane film as an intravenous catheter dressing: a meta-analysis of the infection risks. JAMA 1992; 267:2072-6.
10. Maki DG, Stoltz SS, Wheeler S, Mermel LA. A prospective, randomized trial of gauze and two polyurethane dressings for site care of pulmonary artery catheters: Implications for catheter management. Crit Care Med 1994; 22:1729-37.
11. Maksoud JG. Moléstia de Hirschsprung. In: Maksoud JG, editor. Cirurgia Pediátrica. Rio de Janeiro: Revinter; 1998. p.778-94.

12. Coimbra JAH, Cassiani SHDB. Responsabilidade da enfermagem na administração de medicamentos: algumas reflexões para uma prática segura com qualidade de assistência. Rev Latino-am Enfermagem 2001; 9(2):56-60.
13. Littenberg B, Thompson L. Gauze vs. plastic for peripheral intravenous dressings: testing a new technology. J Gen Intern Med 1987; 2:411-4.
14. Almonte R, Patole S, Muller R, Whitehall J. Comparison of two methods of taping peripheral intravenous cannulas. Indian Pediatr 1999; 36(5):494-8.
15. Shimandle RB, Johnson D, Baker M, Stotland N, Garrison T, Arnow P. Safety of peripheral intravenous catheters in children. Infect Control Hosp Epidemiol 1999; 20(11):736-40.