

Práticas de Inserção, Manutenção e Remoção do Cateter Central de Inserção Periférica em Neonatos

Practice of Insertion, Maintenance and Removal of Peripheral Inserted Central Catheter in Neonates

Practice of Insertion, Maintenance and Removal of Peripheral Inserted Central Catheter in Neonates

Regiane Josy Mediate Rangel¹; Denise Silveira de Castro²; Maria Helena Costa Amorim³; Eliana Zandonade⁴; Marialda Moreira Christoffel⁵; Cândida Caniçali Primo^{6*}

Como citar este artigo:

Rangel RJM, Castro DS, Amorim MHC, et al. Práticas de Inserção, Manutenção e Remoção do Cateter Central de Inserção Periférica em Neonatos. Rev Fund Care Online.2019.11(n. esp):278-284. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i2.278-284>

ABSTRACT

Objective: The study's purpose has been to assess nursing practices regarding the insertion, maintenance and removal of Peripherally Inserted Central Catheter in neonates. **Methods:** It is a retrospective study that was carried out in a University Hospital with a sample of 137 newborns over the period from 2009 to 2012. Data were collected from medical records and analyzed with statistical tests. **Results:** The initial positioning of the tip of the catheter was central in 60.6%. There were complications in 53.3% of catheters, and the most common of those were as follows: obstruction (13.1%), infiltration and/or overflow (12.4%). The catheter's permanence time was influenced ($p < 0.05$) by the non-central positioning of the tip, complications, and the non-elective removal. **Conclusion:** It is important to highlight the need for creating both protocols and educative intervention programs in order to guarantee the patient's safety, and also the assistance quality.

Descriptors: Central Venous Catheterization, Peripheral Catheterization, Neonatal Intensive Care Unit, Newborn, Nursing.

¹ Mestre em Enfermagem. Enfermeira do Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes, Vitória (ES), Brasil. E-mail: regianemrangel@gmail.com

² Doutora em Enfermagem. Professora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória (ES), Brasil. E-mail: dsmcastro@terra.com.br

³ Doutora em Enfermagem. Professora do Curso de Graduação e Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória (ES), Brasil. E-mail: mhcamorim@yahoo.com.br

⁴ Doutora em Estatística. Professora do Departamento de Estatística e do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória (ES), Brasil. E-mail: elianazandonade@uol.com.br

⁵ Doutora em Enfermagem. Professora do Curso de Graduação em Enfermagem da Escola Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: marialda.ufrj@gmail.com

⁶ Doutora em Enfermagem. Mestre em Saúde Coletiva. Professora do Curso de Graduação e Mestrado Profissional em Enfermagem da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória (ES), Brasil. E-mail: candida.primo@ufes.br

RESUMO

Objetivo: Avaliar as práticas de enfermagem na inserção, manutenção e remoção do Cateter Central de Inserção Periférica em neonatos. **Métodos:** Estudo correlacional retrospectivo realizado em um Hospital Universitário com amostra de 137 neonatos no período de 2009 a 2012. Os dados foram coletados no prontuário e analisados com testes estatísticos. **Resultados:** O posicionamento inicial da ponta do cateter foi central em 60,6%. Complicações ocorreram em 53,3% dos cateteres, e as mais comuns: obstrução (13,1%) e infiltração/extravasamento (12,4%). O tempo de permanência foi influenciado ($p < 0,05$) pela posição da ponta não central, complicações e remoção não eletiva. **Conclusão:** Destaca-se a necessidade de elaboração de protocolos e a realização de programas de intervenção educativa, a fim de garantir a segurança do paciente e a qualidade da assistência.

Descritores: Cateterismo Venoso Central, Cateterismo Periférico, Unidades de Terapia Intensiva Neonatal, Recém-Nascido, Enfermagem.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar las prácticas de enfermería en la inserción, mantenimiento y retirada de catéter central de inserción periférica en los recién nacidos. **Métodos:** Estudio correlacional retrospectivo realizado en un hospital universitario con una muestra de 137 recién nacidos en el período de 2009 a 2012. Los datos fueron recogidos de las historias clínicas y se analizaron con pruebas estadísticas. **Resultados:** La colocación inicial de la punta del catéter fue central en el 60,6%. Las complicaciones ocurrieron en el 53,3%, y las más comunes: obstrucción (13,1%) y la infiltración/extravasación (12,4%). El tiempo de permanencia fue influenciado ($p < 0,05$) por posición de la punta no central, las complicaciones y la eliminación no electiva. **Conclusión:** Se destacó la necesidad de desarrollo de protocolos y la realización de un programa de intervención educativa con el fin de garantizar la seguridad del paciente y la calidad de la atención.

Descriptor: Cateterismo Venoso Central, Cateterismo Periférico, Unidades de Terapia Intensiva Neonatal, Recién Nacido, Enfermería.

INTRODUÇÃO

A terapia intravenosa é uma das áreas que tem demandado cuidado da assistência de enfermagem em Neonatologia, devido à constante necessidade de acesso venoso seguro e duradouro para administração de antibióticos, hidratação venosa, nutrição parenteral, drogas vasoativas entre outras.¹

Uma alternativa de acesso venoso estável e eficaz para neonatos criticamente enfermos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) é o Cateter Central de Inserção Periférica (CCIP), conhecido como PICC, sigla proveniente do inglês Peripherally Inserted Central Catheter, tratando-se de um cateter longo e flexível, inserido através de uma veia periférica, progride até o terço distal da veia cava superior ou veia cava inferior, adquirindo assim propriedades de acesso venoso central.²⁻³

No Brasil, o PICC começou a ser utilizado na década de 1990 e usa-se cada vez mais, principalmente em recém-nascido (RN), por possuir as vantagens como: permanecer por período prolongado, não ter prejuízo vascular, ser inserido à beira do leito, possuir menor risco de infecção em relação a outros dispositivos vasculares centrais, melhorar a hemodiluição de drogas, minimizar procedimentos

invasivos, o estresse e o desconforto do neonato.⁴⁻⁵

As desvantagens do uso do PICC consistem em que ele exige treinamento especial para inserção e manutenção do dispositivo, requer acesso em veias calibrosas e íntegras, radiografia para visualizar localização da ponta do cateter, além da vigilância rigorosa devido aos riscos envolvidos no uso deste dispositivo, que está associado a algumas complicações que podem ocorrer durante a inserção, manutenção e remoção.^{3,6}

As principais complicações relacionadas ao PICC são: flebite, extravasamento da infusão, infecção, trombose, deslocamento prematuro, sepse, embolia, oclusão e ruptura, e, sabe-se que ocorrem com frequência inferior a outros cateteres de localização central, mas merecem atenção especial por parte dos profissionais responsáveis pela indicação e uso.³⁻⁵

A vigilância rigorosa na utilização do PICC é imprescindível para segurança do paciente, que é a dimensão da qualidade mais crítica e decisiva, visto que corresponde à redução ao mínimo aceitável do risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde.⁷

Além do embasamento teórico e das habilidades técnica que suportem a promoção de resultados assistenciais efetivos na inserção e manutenção do PICC, é requerido o amparo legal. Neste sentido, o Conselho Federal de Enfermagem no Brasil por meio da Resolução nº 258/2001 define a inserção e manutenção do PICC como competência técnica e legal para enfermeiro devidamente qualificado e/ou capacitado profissionalmente para tal procedimento.⁸

Diante do exposto, esta pesquisa tem como objetivo avaliar as práticas de enfermagem na inserção, manutenção e remoção do PICC em neonatos, uma vez que poderá contribuir para o diagnóstico da realidade e a adoção de condutas que impliquem no aprimoramento da assistência de enfermagem aos RN que o utilizam, considerando ainda que a produção do conhecimento científico sobre esta prática pode contribuir para o desenvolvimento e incorporação de estratégias que minimizem riscos no cuidado e contribuam para segurança do paciente, e para a redução de morbimortalidade neonatal.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa com abordagem quantitativa do tipo correlacional retrospectiva realizada a partir da análise de dados secundários da UTIN de um Hospital Universitário, composta por 18 leitos, a equipe de enfermagem é constituída por 10 enfermeiras, sendo 07 capacitadas para inserção do PICC, e 45 técnicos e auxiliares de enfermagem. A indicação do uso e da retirada do cateter ocorre em concordância das enfermeiras com a equipe médica. A inserção do cateter é realizada majoritariamente pelas enfermeiras capacitadas, incluindo preparo do paciente, assepsia, punção venosa com cateter curto sob agulha, progressão intravenosa e verificação do posi-

cionamento da ponta em imagem radiológica para sua liberação. Todo o acompanhamento é registrado na ficha de acompanhamento do PICC, composta por dados de inserção, manutenção e remoção do cateter.

As fontes de informação foram os prontuários dos RN e a ficha do PICC referentes aos anos de 2009, 2011 e 2012. Foram critérios de exclusão: prontuários dos RN admitidos provenientes de outra instituição com o cateter já inserido; os RN transferidos para outra instituição com o cateter instalado; os RN que evoluíram a óbito enquanto usavam o cateter; os RN que tiveram a inserção do PICC por outro profissional, não enfermeiro; e as fichas de acompanhamento do 2º e 3º PICC inseridos em um mesmo RN.

Foram obtidos 197 registros de PICC inseridos em 169 neonatos no período. Após aplicação dos critérios de exclusão, os dados referentes a 137 neonatos e a utilização do PICC por estes foram analisados. Utilizou-se um instrumento de coleta de dados construído pela pesquisadora a partir dos dados da ficha do PICC, composto por 4 partes: (1) caracterização do RN; (2) descrição do procedimento de inserção; (3) descrição da manutenção e (4) descrição da remoção.

Foram realizadas análises descritivas de percentual (variáveis qualitativas) e médias e desvios padrões (variáveis quantitativas). Utilizou-se o teste t de student (duas categorias) e ANOVA (mais de duas categorias) para comparação de média do tempo de permanência do cateter, segundo variáveis do estudo. O nível de significância adotado foi de 5%.

Este estudo foi aprovado pela Instituição e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Ciências da Saúde/UFES sob número do parecer 282.879 com data da relatoria em 22/05/13.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto à caracterização dos neonatos (Tabela 1) verifica-se que houve predominância de recém-nascidos do sexo feminino (51,1%), que nasceram com idade gestacional entre 28 a 36,6 sem (93%), apresentando em média 31,1 sem (dp: 3,9; o mínimo foi 24,5; e máximo 41,1), o peso entre 1000 a 1499g (35%), e abaixo de 1000g (32,1%), adequados para idade gestacional (67,9%), com diagnóstico principal de internação a prematuridade (87,6%).

Tabela 1 – Caracterização dos neonatos em uso de PICC. Vitória, ES, Brasil.

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	67	48,9
Feminino	70	51,1
Idade Gestacional (sem)		
<28	29	21,1

28-36,6	93	67,9
≥37	15	11,0
Peso nascimento (g)		
<1000	44	32,1
1000 - 1499	48	35,0
1500 - 2499	34	24,9
≥2500	11	8,0
Classificação IG x Peso		
Adequado para a idade gestacional	93	67,9
Pequeno para a idade gestacional	43	31,4
Grande para a idade gestacional	1	0,7
Diagnostico principal		
Prematuridade	120	87,6
Afecção gastrointestinal	7	5,1
Sepse	3	2,1
Asfixia	2	1,5
Hipoglicemia	2	1,5
Nefropatia	2	1,5
Cardiopatia	1	0,7

Considerando a caracterização dos neonatos, em relação às variáveis idade gestacional, peso ao nascer e diagnóstico clínico de internação, os resultados encontrados neste estudo corroboram com o descrito na literatura,^{3-4,7,9} uma vez que a UTIN pesquisada está vinculada à maternidade referência em gestação de alto risco de um hospital universitário.

A prematuridade é um dos principais diagnósticos clínico de internação nas unidades neonatais, responsável por elevadas taxas de morbidade e mortalidade no período perinatal, pois necessitam de aporte exógeno para o desempenho de seus processos fisiológicos.^{7,10}

Em relação às práticas de enfermagem para inserção do PICC, observa-se quanto as características do procedimento (Tabela 2 e 3), a indicação do uso do cateter se deu principalmente para terapia intravenosa por período maior que 6 dias (74,5%), a inserção ocorreu no neonato entre 4 e 7 dias de vida (39,4%) e com até 3 dias de vida (36,5%) predominantemente, com peso no dia da inserção menor que 1000g (35,8%) e igualmente entre 1000 a 1499 (35,8%).

O tipo de cateter mais utilizado foi o de 1.9 Fr monólumem de silicone (88,3%), e o sucesso da inserção se deu até a 4ª tentativa de punção (73,7%), sendo as veias puncionadas com maior frequência a cefálica (41,6%) e a basilica (32,1%). Não foram observadas intercorrências em 73,7% dos procedimentos de inserção, e a que mais ocorreu foi o trajeto inadequado do cateter (10,2%). O analgésico mais utilizado foi o cloridrato de fentanila (48,9%), em seguida o tramadol IV (22,6%).

Verificou-se neste estudo que a localização inicial da ponta do cateter, identificada por imagem radiológica, estava, em maior parte, central (60,3%), entretanto apenas 34,3% estavam em veia cava superior e 26,3% em átrio ou ventrículo. Necessitaram ser tracionados antes da liberação para uso 38% dos cateteres.

Tabela 2 – Descrição das características do procedimento de inserção do PICC. Vitória, ES, Brasil.

Características da inserção	N	%
Indicação		
TIV por mais de 6 dias	102	74,5
Acesso central	4	2,9
Ambos	31	22,6
Peso no dia inserção		
<1000	49	35,8
1000 - 1499	49	35,8
1500 - 2499	27	19,7
≥2500	12	8,7
Idade pós-natal (dias)		
<= 3	50	36,5
4 - 7	54	39,4
8+	33	24,1
Tipo de cateter		
1,0 Fr Monolúmen poliuretano	9	6,6
1,9 Fr Monolúmen silicone	121	88,3
2,0 Fr duplolumen poliuretano	7	5,1
Analgésico / Sedação		
Fentanila IV	67	48,9
Tramadol IV	31	22,6
Tramadol VO	17	12,4
Dormonid IV	6	4,4
Dormonid nasal	3	2,2
Sucção não nutritiva	2	1,5
Não utilizada	11	8,0
Tentativas de punção		
<= 4	101	73,7
5 ou +	34	24,8
Sem registro	2	1,5
Acesso venoso		
Cefálica	57	41,6
Basilica	44	32,1
Axilar	13	9,5
Cubital mediana	4	2,9
Jugular	3	2,2
Temporal	2	1,5
Femoral	1	0,7
Sem registro	13	9,5

TIV: Terapia Intra Venosa

Tabela 3 – Descrição das características do procedimento de inserção do PICC. Vitória, ES, Brasil.

Características da inserção	N	%
Intercorrências		
Trajeto inadequado	14	10,2
Sangramento	11	8,0
Não progressão total do cateter	10	7,3
Rompimento dos vasos	1	,7
Não houve	101	73,7
Localização da ponta do PICC		
Central	81	60,6
Não central	46	33,6

Sem registro	8	5,8
Localização venosa da ponta do PICC		
Veia cava superior	47	34,3
Subclávia	35	25,5
Átrio direito	26	19,0
Ventrículo direito	10	7,3
Jugular	5	3,7
Axilar	5	3,7
Fígado	1	0,7
Sem registro	8	5,8
Conduta		
Liberação	83	60,6
Tração e liberação	52	38,0
Sem registro	2	1,5

Em relação às práticas de enfermagem para inserção do PICC, este é indicado para os neonatos em uso de hidratação venosa, antibioticoterapia, nutrição parenteral, infusão de glicose acima de 12,5% e infusão de aminas vasoativas^(4-5,10-11), o que justifica a utilização desse dispositivo pelos sujeitos deste estudo, que demandam terapia intravenosa de longa duração. O tipo de cateter mais utilizado está de acordo com a literatura, sendo o mais indicado para as características de peso e idade do RN em relação ao calibre e menor incidência de tromboflebite em relação ao material.^{1,7,12}

Apesar do sucesso da inserção ter ocorrido até a 4ª tentativa de punção na maioria dos casos, vale ressaltar que muitos RN sofreram múltiplas punções, sendo que o recomendado pela INS o número máximo de 2 punções por profissional⁽¹⁾. As múltiplas punções aumentam as chances de infecção⁽⁵⁾ e maior exposição à dor que pode causar efeitos deletérios em longo prazo no desenvolvimento neurológico e comportamental.^{10,12-13}

As veias punccionadas com maior frequência foram a cefálica e a basilica, que são as mais recomendadas em razão de seu maior calibre, menor números de válvulas e de mais fácil manipulação no procedimento de inserção e também na troca de curativo.^{5,7,10}

Evidenciou-se a utilização de analgésico na maioria dos RN durante as práticas de enfermagem de inserção, o que se justifica pela necessidade de adoção de medidas, farmacológicas ou não, que reduzam a dor causada pelo procedimento invasivo e doloroso da inserção do PICC.¹¹⁻¹³

Quanto à posição da ponta do cateter, a sua localização adequada é essencial para prevenção de complicações: deve ser localizada na veia cava superior ou veia cava inferior, perto da junção com o átrio direito, 0,5 a 1 cm fora da câmara cardíaca para RN.¹⁴⁻¹⁶ Os dados encontrados nesta pesquisa demonstram que, quanto à posição inicial da maioria, apesar de central, não estavam na posição ideal, necessitando de intervenção. Alguns autores relatam valores para a posição central acima do encontrado neste estudo, em relação à posição da ponta^(2,9). Vale ressaltar que os profissionais da unidade pesquisada não utilizam padronização para

determinar a posição da ponta, portanto, essa classificação pode ocorrer de forma subjetiva.

Quanto às práticas de enfermagem para manutenção e remoção do PICC, as características desses procedimentos estão apresentadas na **Tabela 4**.

A frequência da troca de curativo foi até 3 vezes em 72,3% dos neonatos, as principais drogas infundidas, em um mesmo PICC, foram hidratação venosa, antibióticos e nutrição parenteral (65%). A ocorrência de complicações foi de 53,3%, sendo a obstrução a mais frequente neste estudo, ocorreu em 13,1% dos cateteres.

Nesta pesquisa optou-se por apresentar os valores de infiltração e extravasamento juntos (12,4%), visto que se observou confusão em relação às definições desses termos nos relatos das fichas de acompanhamento do cateter realizados pelas enfermeiras da unidade pesquisada.

Neste estudo a média do tempo de permanência foi de 10,6 (desvio padrão: 6,3; tempo mínimo de 0 e máximo de 30). No que se refere aos motivos de remoção, foram registrados 56,2% eletivos, ou seja, por término de terapia, outros 12,4% por infiltração/extravasamento, 8,8% por exteriorização acidental.

Apenas 9 (6,6%) pontas de cateter foram enviadas para cultura, e os resultados foram positivos em 5 (3,6%). Os microorganismos encontrados foram: *Candida albicans*, *Candida sp.*, *Staphylococcus capitis-capitis*, *Enterobacter cloacae*, *Staphylococcus epidermidis*

Tabela 4 – Descrição das características do procedimento de manutenção e remoção do PICC. Vitória, ES, Brasil.

Características da manutenção	N	%	Características da remoção	N	%
Frequência troca curativo			Tempo permanência		
<= 3	99	72,3	<= 5	27	19,7
4 - 7	35	25,5	6 - 10	51	37,2
8+	3	2,2	11 - 15	32	23,4
Drogas			16+	24	17,5
HV+NP+ATB	89	65,0	Sem registro	3	2,2
HV+NP+ATB+DVA	32	23,4	Motivo remoção		
HV+ATB	8	5,8	Eletiva	77	56,2
HV+NP	7	5,1	Não eletiva	57	41,6
HV	1	,7	Sem registro	3	2,2
Complicações			Descrição motivo		
Não houve	64	46,7	Término da terapia	77	56,2
Obstrução	18	13,1	Infiltração/Extravasamento	17	12,4
Infiltração/Extravasamento	17	12,4	Exteriorização acidental	12	8,8
Exteriorização	12	8,7	Obstrução	6	4,4
Sepse fúngica	6	4,4	Sepse fúngica	6	4,4
ICSRC	5	3,7	ICSRC	5	3,6
Ruptura	5	3,7	Ruptura	5	3,6
Tração acidental	5	3,7	Tração acidental	5	3,6
Flebite	4	2,9	Acrocianose	1	0,7
Acrocianose	1	0,7	Sem registro	3	2,2
			Realizado cultura da ponta		
			Não	124	90,5
			Sim	9	6,6
			Sem registro	4	2,9

Resultado da cultura		
Não realizado	124	90,5
Positivo	5	3,6
Negativo	2	1,5
Sem retorno do laboratório	2	1,5
Sem registro	4	2,9

HV: Hidratação Venosa; NP: Nutrição Parenteral; ATB: Antibiótico terapia; DVA: Drogas Vasoativas. ICSRC: Infecção de corrente sanguínea relacionada ao cateter.

Quanto às práticas de enfermagem para manutenção e remoção do PICC, verificou-se que a ocorrência de complicações foi similar aos resultados encontrados na literatura, que varia de 30,7% a 62,2%.^{12-13,17-18} A obstrução foi uma das complicações mais frequentes neste estudo, compatível com o intervalo de valores de 6,9 a 25% relatados por outros autores.^{4,13,17-19}

Nesta pesquisa optou-se por apresentar os valores de infiltração e extravasamento juntos, visto que se observou confusão em relação às definições desses termos nos relatos das fichas de acompanhamento do cateter realizados pelas enfermeiras da unidade de estudo, o que trouxe dificuldades de comparar com os resultados de outros estudos, que não continham as duas variáveis. A ocorrência de ruptura foi inferior ao relatado na literatura que variou de 7,1 a 15,4%.^{4,9,17-19} Também, os resultados das culturas de ponta positivos demonstram uma ocorrência baixa em relação a outros estudos, que variam de 10 a 26%.^{18,20}

O PICC é um cateter venoso central de longa permanência, com indicação para terapias acima de seis dias, porém seu tempo máximo de permanência ainda não é claro. A INS, uma das entidades de terapia infusional mais respeitadas no mundo recomenda o tempo máximo de um ano.^{1,7} Nas práticas de enfermagem para manutenção e remoção do PICC, a média do tempo de permanência foi semelhante às médias relatadas na literatura que variaram de 7,7 a 14,5 dias.^{4,6,9}

Nas comparações de médias do tempo de permanência, com algumas variáveis, apresentadas na Tabela 5, os resultados indicam menores tempos de permanência estatisticamente significantes para posição de ponta não central (p = 0,001), complicações (p = 0,014) e remoção não eletiva (p = 0,005).

Tabela 5 – Estatística descritiva (média e desvio padrão) e resultado do teste de médias para o tempo de permanência do cateter segundo variáveis. Vitória, ES, Brasil.

Variável	Categoria	N	Média	DP	p-valor
Sexo	Masculino	67	10,97	6,33	0.556*
	Feminino	68	10,32	6,41	
Intercorrência na inserção	Sim	36	9,33	4,28	0.076*
	Não	99	11,12	6,92	
Posição da ponta	Central	82	12,02	6,74	0.001*
	Não central	43	8,37	5,22	
Complicações na	Sim	68	9,32	5,94	0.014*

manutenção	Não	66	12,02	6,57	
Motivo da	Eletiva	77	11,96	6,26	0.005*
Remoção	Não eletiva	57	8,88	6,16	
Conduta	Liberiação	82	10,38	6,61	0.472*
	Tração e liberação	51	11,20	5,91	
Veia	Basilica	44	10,18	5,79	0.491**
	Cefálica	56	10,27	6,54	
	Axilar	22	12,00	6,63	

* p-valor do teste t student. ** p-valor do teste ANOVA.

A associação dos motivos de remoção com a posição da ponta do PICC, utilizando teste qui-quadrado, indicam que 82,4% das remoções pela complicação Infiltração e/ou extravasamento, e 66,7% das remoções por exteriorização dos PICC apresentavam posição não central. Nas remoções por término de terapia, os PICC estavam, em maior parte, em posição central (78,9%) e todos os cateteres removidos por obstrução apresentavam localização central.

Entretanto, nas comparações de médias, com algumas variáveis, os resultados indicam menores tempos de permanência estatisticamente significantes para posição de ponta não central, complicações e remoção não eletiva. A ocorrência de remoção eletiva encontrada neste estudo está aquém do descrito na literatura, que varia de 63,8 a 88,5%.^{3,5,9,20} Estes dados sugerem práticas inadequadas de manejo do PICC, comprometendo a segurança do paciente e a manutenção da terapia infusional proposta.

CONCLUSÕES

Este estudo avaliou as práticas de enfermagem na inserção, manutenção e remoção do PICC de uma UTIN durante o período de três anos, proporcionando conhecimento acerca do estado do uso do dispositivo e da população que o recebeu, visando contribuir para reflexão e adoção de condutas que impliquem no aprimoramento da assistência de enfermagem aos RN e também direcionem o ensino acerca dos cuidados de enfermagem necessários para inserção, manutenção e remoção do PICC.

As características encontradas nesta pesquisa são similares às relatadas na literatura. No entanto, evidenciaram-se algumas questões que necessitam de reavaliação. Uma delas é o mau posicionamento inicial da ponta do cateter, tanto em sítios não centrais, quanto para os sítios centrais, quando vão além do necessário, necessitam de manobras de tração para reposicionamento. Este dado indica necessidade de revisão da técnica de inserção e de mensuração do cateter, ou até mesmo de implementação de tecnologias que promovam o posicionamento adequado.

Destacou-se também grande número de complicações que determinaram a remoção não eletiva do PICC. Para reduzir as ocorrências que comprometem a permanência do cateter é requerida a capacitação e a educação permanente dos profissionais, no sentido de desenvolver conhecimento, destreza e habilidade para o manuseio do PICC. Vale ressaltar que as mudanças na composição da equipe de enfermagem

e profissionais em fase de treinamento podem ser fatores de manuseio inadequado do cateter.

Algumas limitações deste estudo foram a falta de padronização nas classificações de posição da ponta do cateter e ausência de definição de termos para os registros. No entanto, essas limitações cabem a quaisquer estudos que utilizam dados documentais e que têm como fonte de dados a própria realidade, sem a possibilidade de controle total das variáveis por parte do pesquisador.

Propõem-se a elaboração de protocolos e rotinas para a padronização das ações e registros no uso do PICC e a realização de programa de intervenção educativa, com vistas a oferecer aperfeiçoamento e treinamentos da equipe, contribuindo para maior segurança do paciente e qualidade da assistência de enfermagem.

REFERÊNCIAS

1. Infusion Nurses Society (INS) Brasil. Diretrizes práticas para a terapia intravenosa. São Paulo; 2008.
2. Ohki Y, Yoshizawa Y, Watanabe M, Kuwashima M, Morikawa A. Complications of percutaneously inserted central venous catheters in Japanese neonates. *Pediatr Int*; 2008 Oct 50(5):636-9.
3. Ragavan M, Gazula S, Yadav DK, Agarwala S, Srinivas M, Bajpai M, Bhatnagar V, Gupta DK. Peripherally inserted central venous lines versus central lines in surgical newborns--a comparison. *Indian J Pediatr*; 2010 Feb 77(2):171-4.
4. Baggio MA, Bazzi FCS, Bilibio CAC. Cateter central de inserção periférica: descrição da utilização em UTI Neonatal e Pediátrica. *Rev Gaúcha Enferm.*, Porto Alegre (RS) 2010 mar; 31(1):70-6. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/11693/8490> Acesso em 22 fev 2013.
5. Ishida ACH, Teixeira GT, Boaventura SGDS, Gabas VP. Avaliação da implantação do cateter venoso central de inserção periférica em neonatos. *Nursing* 2012;14(166): 152-157.
6. Reis AT, Santos SBI, Barreto JM, Silva GRGd. O uso do cateter epicutâneo na clientela neonatal de um hospital público estadual: estudo retrospectivo. *Rev. enferm. UERJ*; 2011 out-dez 19(4): 592-597.
7. Queensland Government. Guideline for peripherally inserted central venous catheters (PICC). Department of Health, 2015. Disponível em: <https://www.health.qld.gov.au/publications/clinical-practice/guidelines-procedures/diseases-infection/governance/icare-picc-guideline.pdf>
8. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 258, de 12 de julho de 2001: inserção de cateter periférico central pelos enfermeiros. Acessado em 24 fev. 2013. Disponível em http://novo.portalcofen.gov.br/resoluco-cofen-2582001_4296.html
9. Dórea E, De Castro TE, Costa P, Kimura A F, Dos Santos FM. Práticas de manejo do Cateter Central de Inserção Periférica em uma unidade neonatal. *Rev Bras Enferm*; 2011 nov-dez 64(6):997-1002.
10. Smirk C, Soosay Raj T, Smith AI, Morris S. Neonatal percutaneous central venous lines: fit to burst. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*; 2009 Jul 94(4):F298-300.
11. Marcatto JDO, Vasconcelos PC, Araújo CM, Tavares EC, Pereira ESY. EMLA versus glucose for PICC insertion: a randomised triple-masked controlled study. *Arch Dis Child Fetal Neonatal*, 2011 Nov 96(6).
12. Liu H; Han T; Zheng Y; Tong X; Piao M; Zhang H. Analysis of complication rates and reasons for nonelective removal of PICCs in neonatal intensive care unit preterm infants. *J Infus Nurs*; 2009 Nov-Dec 32(6):336-40.
13. Bulbul A, Okan F, Nuhoglu A. Percutaneously inserted central catheters in the newborns: a center's experience in Turkey. *J Matern Fetal Neonatal Med*; 2010 Jun 23(6):529-35.
14. Jain A, Mcnamara PJ, Ng E, El-Khuffash A. The use of targeted neonatal echocardiography to confirm placement of peripherally inserted central catheters in neonates. *Am J Perinatol*; 2012 Feb 29(2):101-6.

15. Sharpe EL. Repositioning techniques for malpositioned neonatal peripherally inserted central catheters. *Adv Neonatal Care*; 10(3):129-32, 2010 Jun.30.
16. Sneath N. Are supine chest and abdominal radiographs the best way to confirm PICC placement in neonates? *Neonatal Netw*; 2010 Jan-Feb 29(1):23-35.
17. Franceschi AIT, Cunha MLCD. Adverse Events Related to the Use of Central Venous Catheters in Hospitalized Newborns. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto, 2010 abr; 18(2):196-202. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692010000200009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 22 fev 2013.
18. Costa P, Kimura A F, Vizzotto MPS, Castro TEd, West A, Dorea E . Prevalência e motivos de remoção não eletiva do cateter central de inserção periférica em neonatos. *Rev. Gaúcha Enferm.*, Porto Alegre, 2012 set; 33(3). Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472012000300017&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 22 fev 2013.
19. Tsai M H, Chu S M, Lien R, Huang HR, Wang JW, Chiang Cc, Hsu JF, Huang YC. Complications associated with 2 different types of percutaneously inserted central venous catheters in very low birth weight infants. *Infect Control Hosp Epidemiol*; 2011 Mar 32(3):258-66.
20. Njere I, Islam S, Parish D, Kuna J, Keshtgar A S. Outcome of peripherally inserted central venous catheters in surgical and medical neonates. *J Pediatr Surg*; 2011 May 46(5):946-50.

Recebido em: 24/04/2017
Revisões requeridas: Não houveram
Aprovado em: 16/05/2017
Publicado em: 15/01/2019

***Autor Correspondente:**
Cândida Caniçali Primo
Av. Marechal Campos, 1468
Maruípe, Vitória, ES, Brasil
E-mail: candida.primo@ufes.br
CEP: 29.040-090