

ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO CONTROLADO SOBRE O CORTE DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM NEONATOS

RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL ON CUTTING THE PERIPHERALLY INSERTED CENTRAL CATHETER IN NEONATES

Thaline dos Reis Wosnes¹ 
Clélia Mozara Giacomozzi² 
Letícia Morgana Giacomozzi³ 
Regina Paula Vieira Cavalcante Silva³ 

ABSTRACT

Objective: To compare the complications between the Peripherally Inserted Central Catheter with length adjustment with cut and without cut. **Method:** Randomized controlled trial. Composed the sample 46 neonates admitted to a Neonatal Intensive Care Unit service in Paraná, Brazil, between April and July 2021, with catheter indication. Participants were electronically randomized and divided into a control group, whose catheter length was adjusted by cutting it, and an experimental group, whose catheter was kept uncut. Data were analyzed by Mann-Whitney test and Fisher's test. **Results:** The mean length of catheter stay was ten days in both groups ($p=0.79$). No relevant difference was identified regarding complications, such as infiltration, obstruction, and infection. **Conclusion:** Catheter cutting for length adjustment does not interfere in the complications presented. REBEC Register: RBR-2w4dpg5.

DESCRIPTORS: Catheterization, Central Venous; Nursing; Clinical Trial; Infant, Newborn.

COMO REFERENCIAR ESTE ARTIGO:

Wosnes T dos R, Giacomozzi CM, Giacomozzi LM, Silva RPVC. Ensaio clínico randomizado controlado sobre o corte do cateter central de inserção periférica em neonatos. *Cogitare Enferm.* [Internet]. 2022 [Acesso em "colocar data de acesso, dia, mês abreviado e ano"]; 27. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v27i0.84798>

¹Universidade Federal do Paraná, Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Criança e do Adolescente, Curitiba, PR, Brasil.

²Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

³Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, Curitiba, PR, Brasil.

INTRODUÇÃO

O acesso vascular é utilizado frequentemente, em unidades hospitalares, com o objetivo de proporcionar uma via de terapia infusional, cuja obtenção frequente é invasiva e desconfortável para o paciente.¹

O Cateter Central de Inserção Periférica (PICC – *Peripherally Inserted Central Catheter*) possibilita um acesso venoso para infusão duradoura, com riscos de complicações reduzidos, quando comparado a outros cateteres centrais, além de proteger o paciente da exposição a várias tentativas de punções de acessos.¹ O PICC é um dispositivo de inserção em veias nas extremidades distais que seguem anatomicamente até a veia cava, cuja inserção é atividade privativa do enfermeiro/médico com treinamento técnico específico para o procedimento.²

O PICC é amplamente utilizado em recém-nascidos (RNs) e apresenta vantagens, como o tempo de permanência e a redução dos procedimentos invasivos. Apresenta desvantagens, como a necessidade de treinamento especializado para a inserção do dispositivo e necessidade de veias calibrosas e íntegras para inserção, bem como necessidade de vigilância constante durante seu uso, para prevenção e/ou identificação das complicações relacionadas.

As indicações do PICC devem ser realizadas precocemente pela equipe multiprofissional, de modo a considerar os fatores associados ao paciente e à terapia intravenosa. Devem ser pontuados fatores, como dificuldade de acesso venoso, tempo de tratamento, características das soluções infundidas, características clínicas, tipo de material disponível no hospital, preferência do paciente e nível de capacitação da equipe responsável pelo cuidado diário.³

A localização adequada da ponta do PICC é em junção cavo-atrial, com diminuição dos riscos de complicações relacionadas a esse dispositivo. Para tal, é protocolo do procedimento a realização da mensuração do comprimento de cateter a ser introduzido.⁴

Essa mensuração é realizada com base no ponto de inserção do cateter (local da punção) até o local estimado da junção cavo-atrial. Quando realizada a punção de membros superiores, pescoço ou cabeça, essa medida é feita do local da punção até a junção clavículo-esternal direita e desse ponto até o terceiro espaço intercostal. Se o local de punção escolhido for nos membros inferiores, a medida é considerada desde o local da punção até a região inguinal e seguindo pela cicatriz umbilical até o apêndice xifóide.⁴

Após a medida, há a possibilidade de cortar o cateter para ajuste do tamanho a ser inserido ou fazer a contagem do comprimento, em que se deixa o restante do PICC (comprimento excedente) para o exterior do orifício de entrada do mesmo. Isso porque os PICC neonatais possuem, em geral, de 30 a 50 cm de comprimento, e as medidas para inserção variam de 4 a 35 cm. Os protocolos institucionais variam assim como a apresentação do PICC pela indústria, tratando-se de uma prática cujo embasamento é variável.⁴

Diante disso, o objetivo do estudo é comparar as complicações entre o PICC com ajuste de comprimento com corte e sem corte.

MÉTODO

Trata-se de um ensaio clínico randomizado controlado, com RNs internados no Serviço de Neonatologia e Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) de um hospital de referência para gestação de alto risco localizado em Curitiba-PR, Brasil.

A amostra foi composta por 100% dos RNs internados na UTIN, durante a coleta de dados, com indicação para inserção de PICC, no período de abril a julho de 2021. O tamanho foi estimado tendo por base a média de 200 inserções anuais, e pretendendo-se atingir 25% das inserções anuais, buscando representatividade quantitativa e qualitativa sobre a população atendida na UTIN. Foram incluídos 46 RNs, sem perdas de seguimento.

O critério de elegibilidade foi a indicação para inserção do PICC por parte da equipe multiprofissional. Após a elegibilidade, o RN foi incluído no grupo randomizado e teve o cateter inserido. Foram excluídos os RNs com insucesso na inserção do cateter.

Os RNs foram divididos em dois grupos, randomizados eletronicamente (aleatorização), pelo programa *Random.org*: Grupo controle (GC), RN com PICC, cujo comprimento foi ajustado com o corte do cateter conforme protocolo institucional, e Grupo Experimental (GE), cujo cateter foi mantido na sua integridade. O recrutamento foi realizado pelos enfermeiros do serviço após a identificação da necessidade de inserção do PICC. A randomização gerada pelo programa ficou disponível em pasta, no posto de enfermagem, quando, após a indicação do PICC, o enfermeiro responsável pelo procedimento verificou se cortaria ou não o cateter. Indiferente ao tamanho do paciente, foi seguida a sequência estabelecida. Após inclusão na randomização, o cateter foi inserido pelo enfermeiro do serviço e procedido o seguimento e acompanhamento diário pelas pesquisadoras.

A indicação padronizada e a randomização garantiram a inclusão aleatória de RN com diferentes patologias, pesos e idade gestacional, garantindo a uniformidade da amostra. RNs menores com cateteres maiores, apenas, poderiam levar a uma conclusão duvidosa, o que foi assegurado pela randomização eletrônica e aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes da identificação do grupo de inclusão.

A pesquisa seguiu o protocolo institucional de indicação, inserção e manutenção do PICC, alterando apenas o ajuste do comprimento do mesmo para o GE. O PICC é indicado, seguindo o protocolo da *Infusion Nursing Society* (INS), para infusão de terapia intravenosa por período superior a sete dias, Nutrição Parental Total (NPT), dextrose superior a 10 % e pH inferior a 5 e superior a 9. A inserção do PICC e as trocas de curativos foram realizadas pelos enfermeiros responsáveis pelo Serviço de Neonatologia, e a manutenção realizada pela equipe de enfermagem.

O protocolo de inserção incluiu medida prévia do cateter, do local de inserção ao ponto estimado da junção cavo-atrial, e corte do PICC com bisturi, tesoura ou guilhotina. Para a pesquisa, todos os cateteres foram cortados com bisturi, de modo a evitar um viés de alteração não padrão da ponta do mesmo. A inserção foi realizada por punção direta, às cegas, com limite de 3 punções nas tentativas. Nessa técnica, o cateter é migrado conforme a técnica padronizada e o posicionamento confirmado por radiografia após sua estabilização.

Os curativos foram realizados com película transparente e gaze, nas primeiras 24 horas, e trocados, seguidos por película transparente. As trocas foram realizadas conforme necessidade – se sujos, ou soltos, ou com 14 dias de permanência. Todos os cateteres, em ambos os grupos, foram estabilizados, próximo à inserção, com fita estabilizadora seguida da cobertura com película transparente, evitando-se que a porção sobressalente do GE compusesse viés de risco de tração, se fixado apenas com película. Sobre a película, foi realizada técnica de *Chevron* secundária, com esparadrapo, conforme padrão existente na instituição.

Os pacientes incluídos foram acompanhados durante todo o período de coleta de dados diariamente, por meio de instrumento próprio com os seguintes dados: sexo, dias de vida, idade gestacional (IG), peso ao nascer e peso quando da inserção do PICC, diagnóstico principal, soluções de infusão contínuas e intermitentes, acessos venosos concomitantes, local de inserção do cateter, posição da ponta do cateter, comprimento de cateter exteriorizado, complicações apresentadas durante a manutenção do PICC e o motivo de retirada (desfecho).

Partindo do pressuposto de que pudesse haver diferenciação na ponta do cateter a partir do corte dele e diferenciação na manutenção do cateter mais longo, buscou-se verificar o motivo de remoção dos PICC estudados (desfecho primário) e as diferenças nas complicações, durante seu uso (resultado secundário).

Com base no levantamento de anos anteriores, que aponta a inserção de 100 a 200 cateteres ao ano, a estimativa de amostra coletada de abril a julho de 2021 foi de 35 a 60 cateteres. A proposta foi de incluir todos os pacientes que utilizaram PICC, de modo que não foi realizado o cálculo amostral.

O procedimento de inserção do PICC na referida instituição já possuía formulário padronizado no qual constavam dados sobre o paciente e sobre a inserção do PICC, localização do cateter, curativos, tração e retirada. O cuidado diário do PICC era realizado pela equipe de enfermagem enquanto a troca do curativo era executada pelos enfermeiros habilitados, em dupla, conforme protocolo institucional. Todos os PICC foram estabilizados e o sítio de inserção coberto de acordo com as diretrizes da INS, 2021.⁵

A primeira troca do curativo foi realizada 24 horas após a inserção, ou antes, se necessário reposicionamento do cateter. As trocas consecutivas foram realizadas de forma rotineira, a cada sete dias, ou quando o curativo se apresentasse sujo ou solto. O curativo padronizado foi a película transparente com gaze no primeiro dia e apenas película nos demais curativos.

A exteriorização do PICC foi acompanhada pelos pesquisadores e pelos enfermeiros habilitados, tendo em vista que, a cada troca de curativo, a porção exteriorizada do cateter deve ser contada e registrada de modo a acompanhar se ocorreu tração acidental, pois esse incidente resulta na migração da ponta do PICC. O acompanhamento foi realizado até a retirada do cateter, com registro do desfecho do uso do PICC finalizado.

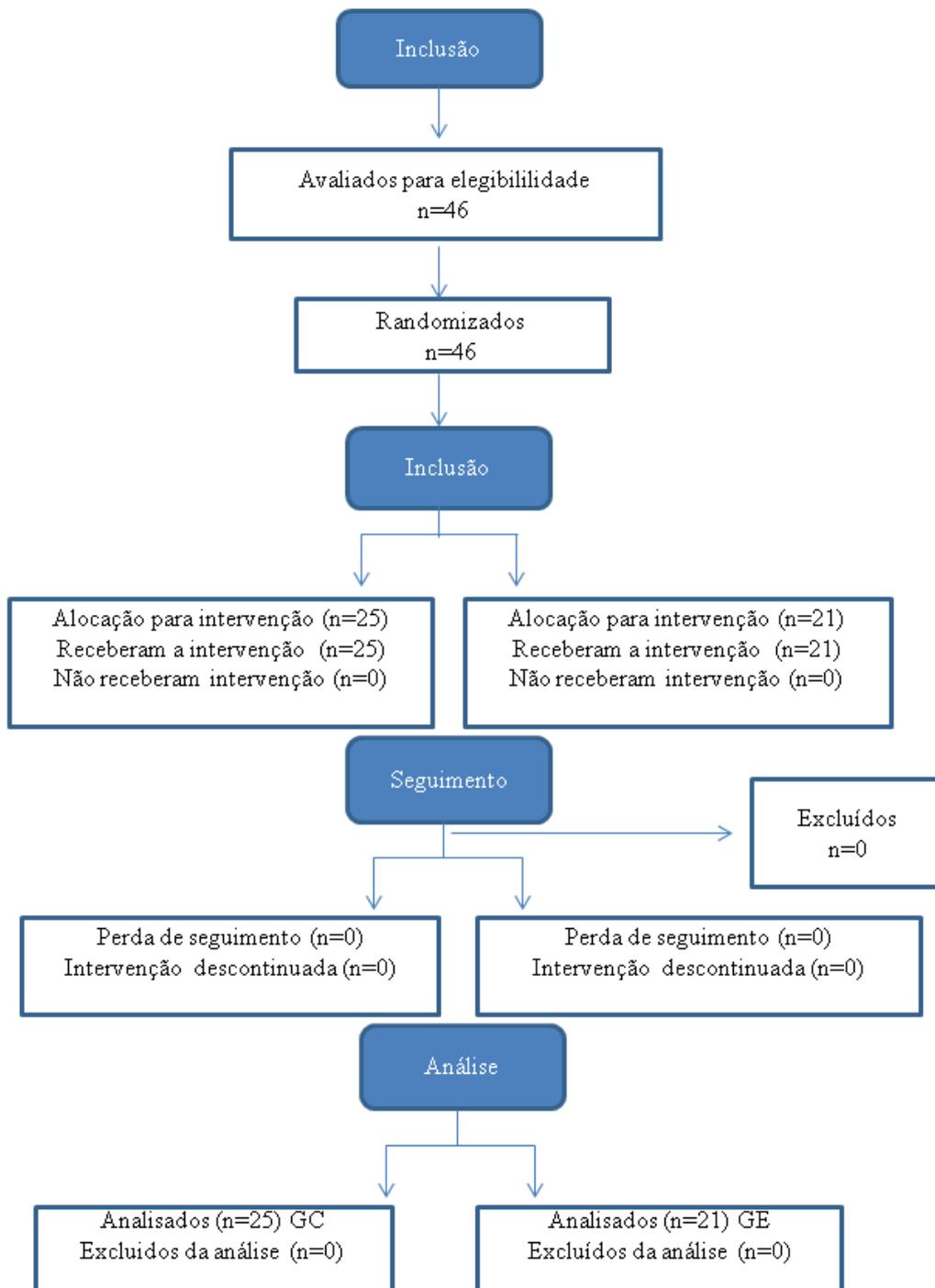
Os dados foram tabulados em planilha específica do Excel®, e a análise estatística realizada após importação dos dados do programa. As análises foram realizadas por teste de *Mann-Whitney* para as variáveis contínuas e Teste de Fisher para as variáveis categóricas. O intervalo de confiança adotado foi de 95%. A comparação foi procedida com base na literatura atual pertinente ao tema, com vista ao estabelecimento das possíveis relações existentes entre as variáveis, desfecho e características dos processos envolvidos na prática estudada.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital, sob o parecer CAAE 42324921.2.0000.0096, seguindo os critérios contidos na Resolução 466/2012 bem como com registro no REBEC (RBR-2w4dpg5).

RESULTADOS

Preencheram os critérios de inclusão 46 RNs com indicação e êxito de inserção do PICC. Não houve perda de seguimento nem exclusões e, de acordo com a randomização, obteve-se a inclusão de 25 RNs no GC e 21 no GE (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma de obtenção da amostra. Curitiba, PR, Brasil, 2021



Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

A amostra foi composta por 46 neonatos, 25 no GC, com predominância do sexo masculino (76,3%), e 21 RNs no GE, a maioria do sexo feminino (64%). O diagnóstico predominante foi a prematuridade, com oito RNs (32%) no GC e 12 (57,1%) no GE ($p=0,42$). A idade gestacional (IG) dos neonatos mais apresentada no GC foi de 38 semanas ou mais, ao passo que no GE houve distribuição dos RNs em três faixas de IG mais recorrentes, de 28 a 29+6 semanas, de 34 a 35+6 e superior a 38 semanas, sem diferença relevante entre os grupos. O tempo de vida quando da inserção do PICC variou de um a sete dias, majoritariamente em ambos os grupos, e o peso ao nascer mais encontrado foi de 1801 a 2200g no GC e no GE (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização dos RNs do GC e do GE. Curitiba, PR, Brasil, 2021

Variáveis	GC n=25 (%)	GE n=21 (%)	valor de p
Sexo			
Masculino	16 (76,2)	9 (36)	0,09
Feminino	5 (23,8)	16 (64)	
Diagnóstico			
Prematuridade	8 (32)	12 (57,1)	0,42
Asfixia	2 (8)	1 (4,8)	1,00
Distúrbios respiratórios	3 (12)	0 (0)	0,25
Hipoglicemia	3 (12)	1 (4,8)	0,62
Outros	9 (36)	7 (33,4)	0,77
Idade gestacional			
≤ 27+6 semanas	2 (8)	3 (14,3)	0,66
28 a 29+6 semanas	2 (8)	5 (23,8)	0,25
30 a 31+6 semanas	2 (8)	1 (4,8)	1
32 a 33+6 semanas	5 (20)	1 (4,8)	0,22
34 a 35+6 semanas	0 (0)	5 (23,8)	0,05
36 a 37+6 semanas	5 (20)	1 (4,8)	0,22
≥ a 38 semanas	9 (36)	5 (23,8)	0,55
Idade na data de inserção			
≤ 7 dias de vida	20 (80)	16 (76,2)	1,00
8 a 14 dias de vida	1 (4)	1 (4,8)	1,00
15 a 21 dias de vida	2 (8)	1 (4,8)	1,00
≥ 28 dias	2 (8)	3 (14,3)	0,66
Peso ao nascer			
600 a 1000g	3 (12)	4 (19)	0,69
1001 a 1400g	2 (8)	2 (9,6)	1,00
1401 a 1800g	1 (4)	4 (19)	0,19
1801 a 2200g	6 (24)	4 (19,0)	1,00
2201 a 2600g	4 (16)	3 (14,3)	1,00
2601 a 3000g	3 (12)	1 (4,8)	0,62
3001 a 3400g	4 (16)	2 (9,6)	0,68
≥ 3401g	2 (8)	1 (4,8)	1,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

Nota: Teste de *Mann-Whitney* e Teste de Fisher

A remoção eletiva ocorreu em 16 (64,0%) dos PICC no GC e oito (38,1%) no GE. O local de inserção do PICC mais identificado nos grupos foi nos membros superiores, com 19 PICC (76,0%) no GC e dez (47,6%) no GE. A localização da ponta do PICC em veia cava superior representou mais de 80% dos cateteres em ambos os grupos (Tabela 2).

Tabela 2 – Caracterização dos PICC no GC e no GE. Curitiba, PR, Brasil, 2021

Variáveis	GC n=25 (%)	GE n=21 (%)	valor de p
Motivo de retirada			
Remoção eletiva	16 (64)	8 (38,1)	0,44
Remoção não eletiva	6 (24)	11 (52,3)	0,28
Remoção por óbito	3 (12)	2 (9,6)	1,00
Local de inserção			
Membros superiores	19 (76)	10 (47,6)	0,47
Membros inferiores	2 (8)	5 (23,8)	0,25
Região cefálica	2 (8)	6 (23,8)	0,25
Jugulares	2 (8)	1 (4,8)	1,00
Tempo de permanência			
1 a 7 dias	10 (40)	11 (52,4)	0,79
8 a 14 dias	9 (36)	7 (33,3)	1,00
15 a 21 dias	4 (16)	2 (9,6)	0,68
superior a 21 dias (21 a 42 dias)	2 (8)	1 (4,8)	1,00
Localização da ponta			
Central	21 (84)	17 (81)	1,00
Periférica	4 (16)	4 (19)	1,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

Nota: Teste de *Mann-Whitney*

O tempo de permanência variou de um a 21 dias no GC e de 1 a 14 dias no GE. A média do tempo médio de permanência dos cateteres com corte (GE) foi igual há 10,6 dias, enquanto do cateter sem corte (GC), essa média foi de 8,9 dias ($p=0,46$).

Referente às complicações, observou-se que a obstrução esteve presente em três (12%) cateteres no GC e em um (4,8%) no GE ($p=0,34$). A infiltração ocorreu em um (4%) no GC e em quatro no GE (19%) ($p=0,26$). Com relação à tração, houve em um (4%) cateter no GC e em dois (9,6%) no GE, sem diferença entre os grupos ($p=0,53$). A infecção esteve presente em três (14,2%) cateteres do GC e em dois (9,6%) do GE ($p=1,0$) (Tabela 3).

Tabela 3 – Complicações dos PICC no GC e no GE. Curitiba, PR, Brasil, 2021

Complicações	GC n=25	GE n=21	valor de p
Obstrução	3 (12)	1 (4,8)	0,34
Infiltração	1 (4)	4 (19)	0,26
Tração acidental	1 (4)	2 (9,6)	0,53
Infecção	3 (12)	2 (9,6)	1,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

Nota: Teste de *Mann-Whitney* e Teste de Fisher

Ao analisar as características do curativo, observou-se, durante os dias de permanência dos cateteres, que 86,1% estavam limpos no GC e 94,1% no GE ($p=0,009$). A troca do curativo foi realizada em 13,9% dos dias de permanência dos PICC no GC comparados aos 17,5% no GE ($p=0,35$). A permanência do curativo com gaze nas primeiras horas de inserção do PICC representou 13,7% dos dias no GC e 19,7% no GE ($p=0,67$) (Tabela 4).

Tabela 4 – Curativos dos PICC no GC e no GE. Curitiba, PR, Brasil, 2021

Curativo	GC n=25	GE n=21	valor de p
Característica do curativo			
Limpo	86,09	94,15	
Sujo/solto	13,91	5,85	0,09
Troca do curativo			
Sim	13,91	17,55	
Não	86,09	82,45	0,35

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

Nota: Teste de *Mann-Whitney*

DISCUSSÃO

Para a atuação da enfermagem em relação ao PICC, faz-se necessário o desenvolvimento de práticas assistenciais adequadas que visem atender às necessidades específicas do RN, uma vez que essa população está mais vulnerável a maiores complicações pelo uso de dispositivos como o PICC.

O diagnóstico dos RNs internados na UTIN estudada mais identificado foi o de prematuridade em ambos os grupos, realidade semelhante à da literatura nacional. Estudos em UTIN brasileiras apresentam uma média de 80% da população com diagnóstico de prematuridade, cuja faixa de idade gestacional mais observada é a de 29 a 36 semanas, dado correspondente de 60% da amostra.⁶⁻⁹ Desta amostra, os RNs com idade gestacional superior a 38 semanas tiveram internação decorrente de dificuldades respiratórias, hipoglicemia ou asfixia perinatal. O restante apresentou idade gestacional inferior a 29 semanas, fato esperado, tendo em vista que a UTIN estudada é referência em gestação de alto risco, onde os prematuros mais extremos são atendidos. Essa realidade condiz também com a extensa utilização do PICC para minimizar a manipulação do RN prematuro para obtenção de acessos venosos. A população de prematuros é a que necessita da utilização desse dispositivo de acordo com as indicações da INS.⁵

Em um estudo sobre o peso de nascimento de RNs realizado em Minas Gerais, 49% destes apresentaram peso inferior a 2500 gramas, outro estudo realizado em São Paulo, em 2019, apresentou que a média de peso no nascimento foi de 1182 gramas, resultado similar aos apresentados neste estudo.^{8,10} O peso do RN interfere na porção exteriorizada do cateter sem corte, que será menor no RN com maior tamanho enquanto no RN prematuro a porção exteriorizada será maior. A aleatorização possibilitou uma amostra homogênea, de modo a eliminar um possível viés decorrente da porção exteriorizada de cateter em cada grupo pesquisado.

No que se refere ao tempo de permanência do PICC, neste estudo, obtivemos resultado compatível com estudos realizados em Minas Gerais e São Paulo, cuja média de

permanência foi de 11,3 a 12,5 dias.^{7,9}

Em relação à localização da ponta, um estudo realizado no Paraná demonstrou que 74,1% dos cateteres se encontravam em posição central após radiografia, outro estudo realizado no Ceará apresentou 73,8% de cateteres em posição central, ambos os estudos com resultados análogos aos do presente estudo, que obteve mais de 80% dos seus cateteres em posição central.^{6,8}

Durante a utilização do PICC, o motivo da remoção é um relevante fator preditor das falhas assistenciais relacionadas ao cuidado com o cateter. Os profissionais da enfermagem são os principais responsáveis pela manutenção da segurança, tendo em vista que viabilizam a assistência direta ao paciente, entretanto há diversos erros e eventos adversos, tornando a segurança do paciente um desafio à saúde.¹¹

No estudo realizado em Minas Gerais, dentre as complicações que culminaram na remoção do PICC, 5,6% foi por obstrução e 10,69% por infiltração, comparados a 9,7% de remoções por obstrução, 2,1% retirada acidental, 0,8% infiltração e sinais flogísticos em 2,9%, num serviço do Paraná.^{6,12} Neste estudo, as complicações predominantes foram obstrução, extravasamento, tração e infecção.

O local predominante de inserção do PICC foi em membros superiores, o que se assemelha à realidade encontrada no estudo realizado em São Paulo, com 41,6% dos cateteres inseridos em membros superiores, assim como no de Fortaleza, com 66,7% das inserções neste local.^{7,13} Um estudo randomizado realizado em 2010 identificou a associação entre as complicações e o sítio de inserção, e os resultados não apresentaram agregação entre a veia utilizada, hemisfério corporal e a ocorrência das complicações, similar aos resultados apresentados no atual estudo, no qual não foi possível estabelecer alguma correlação.¹⁴

Outro fator que pode influenciar as complicações apresentadas, ainda discutido de forma escassa e superficial pela literatura, de modo que não há consenso que guie as práticas profissionais atuais, é o corte do PICC, objetivo principal desta pesquisa. Pettit¹⁵ analisou o corte do PICC com tesoura, lâmina de bisturi e a guilhotina do próprio fabricante e foi identificado que todos os cateteres cortados apresentaram irregularidades, de modo que o estudo identificou que o corte altera a ponta do cateter. Além disso, a autora não identificou correlação entre o corte do cateter e a ocorrência de complicações e cita que é essencial a realização de mais estudos que permitam relação de resultados clínicos com a ponta do cateter aparado. No presente estudo, as complicações apresentadas não demonstram diferença que possa ter sido associada ao corte do cateter no GE. Foram avaliadas as obstruções que poderiam ser facilitadas pelo comprimento aumentado dos PICC sem corte, sem diferença entre os grupos estudados. A permanência de maior porção do cateter também poderia facilitar a tração, de modo que a estabilização prévia do PICC próxima ao orifício de saída igualou os grupos no que se refere a esse risco.

Outro estudo realizado em Ottawa (2019) avaliou 338 literaturas sobre a segurança de cortar o PICC em pacientes neonatais, não foram identificadas evidências científicas suficientes para publicar diretrizes sobre essa prática.¹⁶

Em 2019, foi realizado um estudo em Iowa que demonstra que os cateteres com centímetros exteriorizados estavam associados significativamente a uma taxa de infecção de corrente sanguínea mais elevada, apesar de promissora, a segurança de cortar o PICC para recém-nascidos é desconhecida.¹⁷ As taxas de infecção gerais relacionadas ao PICC no GC e no GE foram iguais na avaliação estatística. Entretanto, essa análise requer muito mais avaliações que não foram realizadas no atual estudo. É pertinente avaliar risco do paciente, infecção materna, causa do parto prematuro (e casos de prematuridade), tratamento do cateter por infusão de antibiótico na via do mesmo, sinais de sepse clínica, trocas de curativo, número de manuseios das vias do cateter, entre outros. Assim, em razão da existência de diversos fatores interferentes neste resultado que não foram avaliados, não é possível inferir que cateteres não cortados tenham o mesmo risco de infecção que

os outros, constituindo uma limitação na análise deste estudo.

Ainda sobre os riscos da manipulação dos PICC, a estabilização do dispositivo e troca de curativo do mesmo são de inteira responsabilidade do enfermeiro. O curativo do cateter é trocado em situações, como descolamento, sangramento ou sujidades.¹⁸ Um estudo realizado em Sergipe apresentou que a troca de curativo foi avaliada em 2.937 ações de troca e todas executadas por enfermeiros com periodicidade.¹⁹ As trocas de curativos poderiam apresentar influência em relação às complicações apresentadas, como infecção, tração, obstrução e infiltração, correlação que não foi estabelecida neste estudo.

CONCLUSÃO

No presente estudo, observamos que cortar o cateter a ser inserido para ajuste do tamanho ou deixar o cateter em sua integridade de acordo com o fabricante não teve correlação com a ocorrência das complicações apresentadas.

As complicações mais frequentes foram obstrução, tração acidental, infiltração e infecção, cujos percentuais expostos são similares àqueles encontrados em literatura. É primordial a realização de pesquisas que subsidiem práticas realizadas e consagradas sem embasamento teórico adequado, em virtude da ausência de dados que guiem as tomadas de decisões. Assim, visou-se explorar essa temática para incrementar a prática profissional relacionada ao corte do PICC, contribuindo para melhoria da assistência à saúde da população.

A potencial contribuição deste estudo é possibilitar aos profissionais direcionamentos para a construção dos protocolos que agrupem orientações dos fabricantes aliadas a estudos sobre a prática clínica, de modo a promover a assistência segura aos pacientes atendidos. Esse tema é de fundamental relevância para a neonatologia em razão das características dos RNs bem como da diferença entre os tamanhos dos RNs prematuros ou a termo. A permanência de 5 cm de cateter sobressalente num adulto é muito diferente quando comparado a um neonato, de modo que o estudo tem contribuição fundamental para os enfermeiros de neonatos.

É necessário que sejam avaliadas amostras maiores e cateteres de diferentes materiais e lumens, pois isso modifica suas características. Portanto, os resultados oferecem amparo acadêmico e de literatura para a prática do corte do PICC, mas é necessária a realização de novos estudos sobre a temática, a fim de se proporcionarem maiores evidências científicas que promovam práticas assistenciais da enfermagem e, dessa forma, garantindo a segurança do paciente.

REFERÊNCIAS

1. Peres CF, Malheiro I da C, Xavier MC dos S, Sória D de AC, Vonk A. As complicações da inserção e manipulação do cateter central de inserção periférica. Saude Coletiva. [Internet]. 2020 [acesso em 20 nov 2021]; 9(50). Disponível em: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2019v9i50p1779%20-%201783>
2. Moraes LF. A atuação da equipe de enfermagem na manutenção do cateter central de inserção periférica. E-USF. [Internet]. 2019 [acesso em 31 de janeiro de 2022]; 3(1). Disponível em: <https://doi.org/10.24933/eusf.v3i1.132>
3. Infusion Nursing Society Brasil - INS: Manual de PICC. 1. ed. São Paulo: INS Brasil, 2017. p. 1-96.
4. Gorski L, Hadaway L, Hagle ME, McGoldrick M, Orr M, Doellman D. Padrões de prática em terapia

- infusional. J InfusNurs. [Internet]. 2016 [acesso em 20 de novembro de 2021]; 39(1S):1-169. Disponível em: <https://studylibpt.com/doc/6256817/manual-ins-2016-em-portugue%CC%82s>.
5. Gorski LA, Hadaway L, Hagle ME, Broadhurst D, Clare S, Kleidon T, Meyer BM, et al. Infusion Therapy Standards of Practice. J Infus Nurs. [Internet]. 2021 [acesso em 30 jan. 2022]; 44(1s suppl 1):S1-S224. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000396>.
6. Baggio MA, Cheffer MH, Luz MAP da, Sanches MM, Berres R. Utilização do cateter central de inserção periférica em neonatos: análise da indicação à remoção. Rev. Rene. [Internet]. 2019 [acesso em 20 nov 2021]; 20: e41279. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.20192041279>
7. Costa P, Paiva ED, Kimura AF, Castro TE. Risk factors for bloodstream infection associated with peripherally inserted central catheters in neonates. Acta Paul Enferm. [Internet]. 2016 [acesso em 20 nov 2021]; 29(2). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201600023>.
8. Silveira TVL, Madeira LM, Rigo FL, Cunha AC, Costa MF, Camponêz PSP. Complicações decorrentes do uso do cateter central de inserção periférica (PICC) em uma unidade de terapia intensiva neonatal. Brazilian Journal of Development. [Internet]. 2021 Oct. [acesso em 20 nov 2021];7(10). Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n10-027>.
9. Fialho LT, Aguiar KR, Rocha FC, Jesus VF, Neto GR, Siqueira LD, Ferreira TN. Tempo de permanência do cateter central de inserção periférica em neonatos. Bionorte. [Internet]. 2017 [acesso 20 nov 2021]; 6(1). Disponível em: https://www.revistabionorte.com.br/artigo_no=a114.pdf.
10. Dórea Paiva E, Costa P, Kimura, AF, de Castro, TE. Causas de remoção não eletiva do cateter epicutâneo em neonatos. Revista da Escola de Enfermagem da USP. [Internet]. 2013 [acesso 20 nov 2021]; 47(6):1279-1284. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420130000600004>.
11. Ferreira da Cruz F, Pereira Gonçalves R, Rosa Raimundo S, Santos Amaral M. SEGURANÇA DO PACIENTE NA UTI: UMA REVISÃO DA LITERATURA. Revista Científica FacMais [Internet]. 2018 [citado 20 nov 2021]; XII(1). Disponível em: <https://revistacientifica.facmais.com.br/wp-content/uploads/2018/06/12.-SEGURAN%C3%87A-DO-PACIENTE-NA-UTI-UMA-REVIS%C3%83O-DA-LITERATURA.pdf>.
12. Swerts CAS, Lima CC, Santos AF, Rezende EJ, Macedo FRM. A utilização do cateter central de inserção periférica em uma unidade de terapia intensiva neonatal. Revista Eletrônica Acervo Saúde. [Internet]. 2020 [acesso em 20 nov 2021]. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e2268.2020>.
13. Nobre KSS, Cardoso MVLML, Teixeira JL, Lopes MMCO, Fontenele FC. Use of peripherally inserted central catheter in a neonatal unit: a descriptive study. Online braz j nurs. [Internet]. 2016 [acesso em 20 nov 2021]; 15(2). Disponível em: <https://doi.org/10.17665/1676-4285.20165420>
14. Ong CK, Venkatesh SK, Lau GB, Wang SC. Prospective randomized comparative evaluation of proximal valve polyurethane and distal valve silicone peripherally inserted central catheters. Journal of Vascular and Interventional Radiology. [Internet]. 2010 [acesso em 20 nov 2021]; 21(8). Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jvir.2010.04.020>.
15. Petit, J. Corte de Cateteres Centrais Inseridos Periféricamente: O Resultado Final. Journal of the Association for Vascular Access. [Internet]. 2006 [acesso em 20 de novembro de 2021]; 11(4). Disponível em: <https://doi.org/10.2309/java.11-4-13>.
16. Jahagirdar D, Featherstone R. Trimmed Peripherally Inserted Central Catheters for Hospitalized Neonatal Patients: A Review of Safety and Guidelines [Internet]. Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2019 [acesso em 15 de março de 2021]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK550559/>.
17. Badheka A, Bloxham J, Schmitz A, Freyenberger B, Wang T, Rampa S, Turi J, Allareddy V, Auslender M, Allareddy V. Outcomes associated with peripherally inserted central catheters in hospitalized children: a retrospective 7-year single-centre experience. BMJ Open. [Internet]. 2019 [acesso em 20 nov 2021]; 22;9(8). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31444177/>.

18. Pereira AF, Andrade AFSM de, Teles W de S, Silva MC da, Torres RC, Barros AMMS, Azevedo MVC, Debbo A, Morais AL de J, Silva MHS, Calasans TAS, Santos Junior PCC. Nurse's role in managing adverse events related to central venous catheters: integrative review. RSD. [Internet]. 2021, Aug. 9 [acesso 20 nov 2021]; 10(10). Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18826>.

19. Llapa-Rodríguez EO, Linhares SS, Cunha JO, Lopes Neto D, Oliveira JK, Lima NR. Safety in equipment and dressing changes for central vascular catheters: An observational study. Texto & Contexto - Enfermagem [Internet]. 2020 [acesso 20 nov 2021];29. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2019-0107>.

ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO CONTROLADO SOBRE O CORTE DO CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM NEONATOS

RESUMO:

Objetivo: Comparar as complicações entre o Cateter Central de Inserção Periférica com ajuste de comprimento com corte e sem corte. **Método:** Ensaio clínico randomizado controlado. Compuseram a amostra 46 neonatos internados num serviço de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no Paraná, Brasil, entre abril e julho de 2021, com indicação do cateter. Os participantes foram randomizados eletronicamente e divididos em grupo controle, cujo comprimento do cateter foi ajustado com o corte do mesmo, e grupo experimental, cujo cateter foi mantido sem corte. Os dados foram analisados por teste de Mann-Whitney e Teste de Fisher. **Resultados:** A média do tempo de permanência dos cateteres foi de dez dias em ambos os grupos ($p=0,79$). Não foi identificada diferença relevante quanto às complicações, como infiltração, obstrução e infecção. **Conclusão:** O corte do cateter para ajuste do comprimento não interfere nas complicações apresentadas. Registro no REBEC: RBR-2w4dpg5.

DESCRITORES: Cateterismo Venoso Central; Enfermagem; Ensaio Clínico; Recém-Nascido.

ENSAYO CONTROLADO ALEATORIO SOBRE EL CORTE DEL CATÉTER CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA EN NEONATOS

RESUMEN:

Objetivo: Comparar las complicaciones entre el catéter central de inserción periférica con ajuste de longitud con corte y sin corte. **Método:** Ensayo clínico controlado aleatorio. La muestra fue compuesta por 46 neonatos ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales en Paraná, Brasil, entre abril y julio de 2021, con indicación de catéter. Los participantes fueron aleatorizados electrónicamente y divididos en un grupo de control, cuya longitud de catéter se ajustó cortándolo, y un grupo experimental, cuyo catéter se mantuvo sin cortar. Los datos se analizaron mediante la prueba de Mann-Whitney y la prueba de Fisher. **Resultados:** La duración media de la estancia del catéter fue de diez días en ambos grupos ($p=0,79$). No se identificaron diferencias relevantes en cuanto a las complicaciones, como la infiltración, la obstrucción y la infección. **Conclusión:** El corte del catéter para el ajuste de la longitud no interfiere en las complicaciones presentadas. Registro REBEC: RBR-2w4dpg5.

DESCRIPTORES: Cateterismo Venoso Central; Enfermería; Ensayo Clínico; Recién Nacido

Recebido em: 23/02/2022

Aprovado em: 31/07/2022

Editora associada: Dra. Luciana Kalinke

Autor Correspondente:

Thaline dos Reis Wosnes

Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

Rua Frederico Maurer, 540, Hauer, Curitiba, Paraná, Brasil. CEP.: 81630-020

E-mail: wosnesthaline@gmail.com

Contribuição dos autores:

Contribuições substanciais para a concepção ou desenho do estudo; ou a aquisição, análise ou interpretação de dados do estudo - Wosnes T dos R, Giacomozzi CM; Elaboração e revisão crítica do conteúdo intelectual do estudo - Wosnes T dos R, Giacomozzi CM, Giacomozzi LM, Silva RPVC; Responsável por todos os aspectos do estudo, assegurando as questões de precisão ou integridade de qualquer parte do estudo - Wosnes T dos R, Giacomozzi CM, Giacomozzi LM, Silva RPVC. Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

ISSN 2176-9133



Este obra está licenciada com uma [Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).