

CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA NO NEONATO DE ALTO RISCO, UMA COMPETÊNCIA DO ENFERMEIRO INTENSIVISTA: RELATO DE CASO

Luzcena de Barros¹, Loraine Martins Diamante², Juselda Lima³

Resumo:

Introdução: anualmente, nascem em média mais de 15 milhões de bebês de baixo peso no mundo, em consequência de partos prematuros, principalmente em países em desenvolvimento.

Objetivo: relatar a experiência do profissional enfermeiro na passagem de Cateter Central de Inserção Periférica (CCIP) no paciente neonatal de alto risco

Metodologia: estudo descritivo, do tipo relato de caso, sobre a necessidade da utilização do CCIP em neonatos de alto risco. Procedimento realizado pelo enfermeiro intensivista da unidade de terapia intensiva neonatal de um hospital municipal do estado de São Paulo. **Resultado e discussão:** recém-nascida, pré-termo, do sexo feminino com 30 semanas, 1100g, apresentou sepse e teve necessidade de receber medicações endovenosas sendo necessária a colocação de CCIP em vários momentos, no decorrer da internação.

Conclusão: conclui-se que a terapêutica intravenosa é de extrema importância para o neonato de alto risco, no entanto, a limitação da rede venosa, que o recém-nascido prematuro apresenta, torna difícil a prestação de cuidados na terapêutica endovenosa sendo imprescindível que o enfermeiro seja capacitado e qualificado

para a realização da técnica de inserção do CCIP.

Palavras-chave: Recém-nascido. Prematuridade. Baixo peso. Cateter central de inserção periférica.

I. Introdução

Anualmente, nascem em média mais de 15 milhões de bebês de baixo peso em todo o mundo, em consequência de partos prematuros, principalmente em países em desenvolvimento. Dessa forma, esses nascimentos contribuem para a elevada taxa de mortalidade neonatal (BRASIL, 2002; WHO, 2015; CHAWANPAIBOON, 2018).

No ano de 2000, o Brasil assumiu junto com as Organizações das Nações Unidas as metas dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio, entre elas a redução da mortalidade de crianças menores de 5 anos de idade que foi de 65% no período entre 1990 e 2010 (FIOCRUZ, 2016).

O número de óbitos foi diminuído de 47,1 a cada mil nascidos vivos em 1990, para 15,6 em 2010 (IBGE, 2010).

O inquérito nacional sobre parto e nascimento realizado pela Fiocruz em 2016 relata que os partos de recém-nascidos prematuros são 11,5% quando comparados com os países europeus. Quanto ao tipo de parto, 59% são de prematuros espontâneos e 41% tiveram intervenção médica. Esse percentual representa 90% de parto cesariana sem

trabalho de parto e nos países desenvolvidos são de 30% (FIOCRUZ, 2016).

Desta forma, o Ministério da Saúde elaborou estratégias com iniciativas que envolvem mudanças no modelo de cuidado à gravidez, ao parto/nascimento e à atenção integral à saúde da criança, como a Rede Cegonha, com foco nos primeiros dois anos de vida e, em especial, no período neonatal. Essas estratégias têm como finalidade reduzir, nos estados e municípios, taxas de morbimortalidade materna e infantil que continuam elevadas em todo o território nacional. (BRASIL,2012). Estas estratégias atendem ao que estabelece a Declaração Universal dos Direitos do Bebê Prematuro:

“todo prematuro tem direito ao tratamento estabelecido pela ciência, sem distinção de qualquer espécie, seja de raça, cor, sexo ou de outra natureza, origem nacional ou social, riqueza, nascimento, ou qualquer outra condição. Sendo assim, todo prematuro tem o direito de ser cuidado por uma equipe multidisciplinar capacitada a compreendê-lo, interagir com ele e a tomar decisões harmônicas em seu benefício e em prol de seu desenvolvimento.” (TAVARES,2008)

II. Objetivos

Este estudo tem como objetivo relatar a experiência do profissional enfermeiro de uma unidade de terapia intensiva neonatal, desenvolvendo a prática da passagem de cateter

central de inserção periférica no paciente neonatal de alto risco.

III. Materiais e métodos

Estudo descritivo, do tipo relato de caso, sobre a utilização do cateter central de inserção periférica em neonatos de alto risco realizado pelo enfermeiro intensivista da unidade de terapia intensiva neonatal de um hospital municipal do Estado de São Paulo.

O delineamento do estudo se deu por meio das recomendações do instrumento para relato de caso em geral *The CARE Guidelines: Consensus-based Clinical Case Reporting Guideline Development*. (GAGNIER,2013)

IV. Desenvolvimento

Referencial pedagógico

A prática de Relato de Casos originou-se na metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas, sendo que o método oportuniza o estudante a direcionar sua autoaprendizagem, permitindo explorar seus conhecimentos em situações relativamente complexas (NETO,2017).

Referencial Teórico

O recém-nascido prematuro

A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera todo neonato como prematuro se apresentar peso de nascimento de 2.500 gramas ou

menor e idade gestacional inferior a 37 semanas, e como prematuridade extrema se o bebê nascer com menos de 28 semanas, sendo o peso subdividido em muito baixo peso (menor que 1500 gramas) e extremo baixo peso (inferior a 1000 gramas). Os recém-nascidos podem ser classificados ainda como adequado para a idade gestacional (AIG), pequeno para a idade gestacional (PIG) e grande para a idade gestacional (GIG) (BECK,2010; ZUGAIB,2015).

As características físicas do neonato prematuro são postura em extensão, tônus diminuído, extensão de cabeça (observado quando em suporte ventilatório mecânico), imaturidade dos sistemas nervoso central, muscular e órgãos (HERNANDEZ,2003).

As condições de nascimento são fatores que influenciam na adaptação e evolução da vida pós-natal. (DAMASCENO et al, 2014), sendo que apresentam risco de comprometimento das funções vitais, automatismos reflexos ausentes e grande risco de desenvolver intercorrências clínicas (FORMIGA,2011; HERNANDEZ,2003) como hemorragias intracranianas, meningites bacterianas, displasia broncopulmonar, persistência do canal arterial, enterocolite necrosante, septicemias, hipo e hiperglicemia, distúrbios da deglutição entre outras. A condição de prematuridade eleva a probabilidade de períodos de internações longas e dessa forma os bebês precisam do auxílio da tecnologia, de profissionais capacitados e da

atenção dos pais para superar esse período crítico (PAIM,2003).

UTI NEONATAL

A Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) caracteriza-se como um local de assistência a recém-nascidos criticamente enfermos, extremamente vulneráveis, necessitando de cuidados de enfermagem de alta complexidade e contínuos, exigindo do profissional enfermeiro competências de cuidados avançados, conhecimento científico (DUARTE, 2007; SA NETO,2009) e habilidades técnicas específicas (SIMSEN, 2004).

PROCEDIMENTOS

Diariamente, inúmeros procedimentos são realizados nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal, sendo parte de estratégias terapêuticas que têm como finalidade garantir a sobrevivência dos recém-nascidos (prematuros ou a termo). Muitos desses procedimentos são invasivos e dolorosos (CHAWANPAIBOON, 2018). O neonato reage a esses estímulos nociceptivos de forma que frequentemente trazem alterações respiratórias, cardiovasculares, endócrino-metabólicas que podem resultar no aumento da morbimortalidade neonatal (ANDREAZZA, 2018; CUENCAS, 2012).

Uma das áreas de grande atuação dos profissionais de enfermagem é a terapêutica intravenosa. Devido à necessidade de o neonato ter acesso venoso por tempo prolongado e à administração de drogas irritantes ou vesicantes, soluções hiperosmolares,

nutrição parenteral, antibioticoterapia que repercute em repetidas punções venosas periféricas no decorrer da internação, o tratamento pode se prejudicar devido ao risco de o bebê ficar sem acesso. Para evitar tal situação, muitas vezes será necessária a instalação de um cateter venoso central como umbilical, dissecação de veia ou passagem de cateter venoso central de inserção periférica (CCIP). (FREITAS,2009).

O CCIP vem sendo uma alternativa adotada nas unidades de terapias neonatais para a manutenção de acesso venoso profundo e prolongado nos recém-nascidos de alto risco. A inserção do cateter é um procedimento realizado por enfermeiros com treinamento e habilitação exigida por lei conforme Resolução COFEN 258/2001.

Quadro I - Demonstrativo da inserção/retirada dos CCIPs, veias escolhidas e motivo do saque do cateter

Início	Final	Local	Saque
11/02/18	21/02/18 - 10 dias	MSE basílica	Obstrução
13/03/18	01/04/18- 28 dias	Cefálica D	Obstrução
01/04/18	01/04/18- Zero	VJD	Furado - má qualidade
31/03/18	03/05/18- 32 dias	Parietal E	Exteriorizou

De acordo com os resultados, constatou-se que os cateteres CCIP foram inseridos em diferentes

V. Resultado e discussão

Recém-nascida prematura com idade gestacional de 32 semanas, 1100g, admitida na unidade neonatal com 10 horas de vida, procedente de outro serviço, com respiração espontânea, aporte de oxigênio em funil. No decorrer da internação, apresentou infecção da corrente sanguínea, piora do estado geral, sendo necessário receber nutrição parenteral, antibioticoterapia, antifúngico, drogas vasoativas e anticonvulsivantes. Para a infusão das medicações, foi necessária a passagem do cateter venoso central de inserção periférica (CCIP) conforme Quadro 1.

datas, na recém-nascida de alto risco, internada na UTI neonatal.

Observou-se que as veias de escolha para a inserção do cateter coincidem com a literatura, destacando-se a basílica como uma das primeiras escolhas, por esta apresentar calibre adequado, menor número de válvulas, sendo que o local facilita o manuseio do cateter, realização e troca de curativos. A veia cefálica comumente também é escolhida pelo mesmo motivo.

A busca de outros vasos alternativos deve-se à frágil rede venosa dos recém-nascidos graves, decorrente de repetidas punções venosas, para outros procedimentos (BAGGIO, 2010; RODRIGUES,2006).

Em relação ao motivo do saque do cateter de PICC, os resultados desse relato apontam que um dos motivos foi por infecção de corrente sanguínea, mas um estudo de coorte histórica realizado numa unidade de Unidade de Terapia Intensiva e Pediátrica, num hospital do Sul do Brasil, no período de junho de 2012 a junho de 2014, cujo objetivo foi avaliar a influência das boas práticas para prevenção de infecção relacionada a cateter venoso central em unidade de terapia intensiva neonatal na redução da incidência de infecções em recém-nascidos, obteve, como resultado, que a baixa incidência desse tipo de infecção diminuiu com a implantação do cateter de CCIP na unidade. O estudo ressalta ainda, que o Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (CCIP) foi o cateter mais utilizado (80,2%) e o que apresentou menor índice de infecção, quando comparado com dissecção venosa e cateterismo umbilical (SCHIMITT, 2015).

A infecção de corrente sanguínea de um dos neonatos encontrados no estudo é explicada pela literatura como evento relacionado ao uso de CCIP: é uma complicação inerente à utilização de qualquer dispositivo de acesso vascular. São alguns fatores de riscos prematuridade, principalmente os recém-nascidos com peso abaixo de 1000g, devido à deficiência em seu sistema imunológico e à grande quantidade de procedimentos invasivos realizados durante o período de internação (PETTIT, 2007).

Outro motivo de saque foi a exteriorização do cateter. Nesse caso, o cateter migra externamente, correndo o risco de o paciente ficar sem o cateter central e de outras complicações como trombose e flebite (LAMBLET, 2005).

A migração da extremidade do CCIP é uma complicação comum e pode ocorrer durante a inserção do dispositivo ou sua manutenção. A incidência varia entre 6 e 62% dos casos, e a má fixação do cateter é, na maioria das vezes, o que predispõe à ocorrência deste evento.

Outro fator que culminou na retirada do cateter foi a obstrução, a complicação mais descrita. Esta é definida como a obstrução parcial ou total.

A obstrução parcial ocorre quando há resistência na infusão de solução, sendo causada pela formação de trombos ou bainha de fibrina na ponta do cateter. A obstrução completa ocorre quando há ausência de refluxo sanguíneo na aspiração e dificuldade de infusão de solução, sendo causada pela formação de coágulos ou precipitação de medicamentos incompatíveis ou nutrição parenteral (HERTZOG, WAYBILL, 2008); (PETTIT, 2007) (KIMURA, 2012, 2013).

Quanto ao tempo de duração dos cateteres, encontramos na literatura, resultados semelhantes, mínimo de 2 horas e máximo de 33 dias (DE ALMEIDA, 2013).

Quadro 2 - Medicções utilizadas e potenciais hidrogeniônicos

MEDICAMENTOS	pH < 4,1 e > 8,0	MEDICAMENTOS	pH

Amicacina, Sulfato	3,5 5,5	Meropenem	7,3 - 8
Ampicilina	8 - 10	Oxacilina	7,0 - 8,5
Ampicilina+ Sulbactam	8 - 10	Vancomicina	2,5 - 4,5
Anfotericina B	5,7	Fentanyl	4,0 - 7,5
Cefotaxima	4,2 - 7	Dobutamina	2,5 - 5,5
Gentamicina , Sulfato	3,0 - 5,5	Dopamina	3,3
Fluconazol	4,0-8,0	Fenobarbital	7,2
Linezolida	4,8	Hidantal	10 - 12,3
Micafungina	5,0-7,0	Nutrição parenteral	[] de glicose acima de 12%

Em relação à terapêutica medicamentosa, no quadro 2, observa-se que a criança foi submetida ao uso de antibioticoterapia, de nutrição parenteral, de sedação, de anticonvulsivantes, antifúngicos, e drogas vasoativas.

A terapia intravenosa é um recurso imprescindível principalmente quando são necessários infusão de grandes volumes de soluções e conseguir, rapidamente, efeito farmacológico, administração de substâncias

hipertônicas ou com extremos de pH (NETTO, 2004).

Não são encontrados na literatura achados relacionando a incompatibilidade e ou interações medicamentosas com CCIP. A incompatibilidade é caracterizada como um erro associado ao uso de medicamentos, um evento que oferece risco com possibilidade de causar dano ao paciente internado em terapia intensiva, pois compromete a eficácia da terapêutica, interferindo de forma negativa na segurança medicamentosa. Em vista disso, observa-se a importância do tratamento desta temática frente à assistência de enfermagem em centros de terapia intensiva. As incompatibilidades medicamentosas são relacionadas diretamente com o preparo e administração de medicamentos, sendo na maioria das vezes procedimentos realizados por profissionais da enfermagem e, portanto, o conhecimento acerca da melhor forma de realizá-lo deve ser reiterado (OROSKI,2017).

VI. Conclusão

Conclui-se que a terapêutica intravenosa é de extrema importância para o neonato de alto risco, no entanto, a limitação da rede venosa que o recém-nascido prematuro apresenta, torna difícil a prestação de cuidados na terapêutica endovenosa sendo imprescindível que o enfermeiro seja capacitado e qualificado para a realização da técnica de inserção do CCIP.

VII. Referências

- ANDREAZZA, Marimar Goretti et al. Percepção da dor em neonatos pela equipe de enfermagem de unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research**, v. 19, n. 4, p. 133-139, 2018.
- ARIAS, Maria Carmenza Cuenca; GUINSBURG, Ruth. Differences between uni- and multidimensional scales for assessing pain in term newborn infants at the bedside. **Clinics**, v. 67, n. 10, p. 1165-1170, 2012.
- BAGGIO, Maria Aparecida; DA SILVA BAZZI, Fernanda Cardoso; BILIBIO, Cássia Alcionara Conte. Cateter central de inserção periférica (picc): descrição da utilização em unidade neonatal e pediátrica. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 31, n. 1, p. 70, 2010.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS E ESTRATÉGICAS. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. 2011.
- CENSO, I. B. G. E. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/>>. **Acesso em**, v. 23, 2010.
- CHAWANPAIBOON, Saifon et al. Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modelling analysis. **The Lancet Global Health**, 2018.
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução Nº 258/2001. Inserção de Cateter Periférico Central pelos Enfermeiros. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucofen2582001_4296.html. Acesso em: 28 mai 2018.
- COSTA, Priscila et al. Prevalência e motivos de remoção não eletiva do cateter central de inserção periférica em neonatos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 33, n. 3, p. 126-133, 2012.
- DAMASCENO, Jamile Rebouças et al. Nutrição em recém-nascidos prematuros e de baixo peso: uma revisão integrativa. **Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped**, v. 14, n. 1, p. 40-6, 2014.
- DE ALMEIDA CABRAL, Patrícia Fernanda et al. Análise do uso de cateter central de inserção periférica em Unidade de Cuidado Intensivo Neonatal. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 15, n. 1, p. 96-102, 2013.
- DUARTE, Alexandra Paz Pereira; ELLENZOHN, Lisara. A operacionalização do processo de enfermagem em terapia intensiva neonatal. **Rev. enferm. UERJ**, v. 15, n. 4, p. 521-526, 2007.
- FORMIGA, C. K. M. R.; LINHARES, M. B. M. Follow-up do desenvolvimento do bebê de risco. **Sarmento GJV. Fisioterapia respiratória em pediatria e neonatologia**, v. 2, p. 556-73.
- FREITAS, Edinéia Machado de; NUNES, Zigmar Borges. O enfermeiro na prática de cateter central de inserção periférica em neonato. **Revista**

Mineira de Enfermagem, v. 13, n. 2, p. 215-224, 2009.

GAGNIER, Joel J. et al. The CARE guidelines: consensus-based clinical case reporting guideline development. **Journal of medical case reports**, v. 7, n. 1, p. 223, 2013.

HERNANDEZ, Ana Maria. Conhecimentos essenciais para atender bem o neonato. **São José dos Campos: Pulso**, 2003.

HERTZOG, David R.; WAYBILL, Peter N. Complications and controversies associated with peripherally inserted central catheters. **Journal of Infusion Nursing**, v. 31, n. 3, p. 159-163, 2008.

JANTSCH, Leonardo Bigolin et al. Utilização do cateter central de inserção periférica em neonatologia. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 28, n. 3, 2014.

LAMBLET, Luiz Carlos Ribeiro et al. Cateter central de inserção periférica em terapia intensiva de adultos. **Rev bras ter intensiva**, v. 17, n. 1, p. 23-7, 2005.

LEAL, M. C. et al. Nascer no Brasil: inquérito sobre parto e nascimento: sumário executivo temático da Pesquisa [Internet]. **Rio de Janeiro: Fiocruz**, 2014.

NETTO, Santos et al. Flebite enquanto complicação local da terapia intravenosa: estudo de revisão. **Rev Paul Enferm**, v. 23, n. 3/4, p. 254-259, 2004.

NEVES, Priscila Nicoletti; RAVELLI, Ana Paula Xavier; LEMOS, Juliana Regina Dias. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo-peso (método mãe canguru): percepções de puérperas. **Rev Gaúcha Enferm**, v. 31, n. 1, p. 48-54, 2010.

PAES, Graciele Oroski et al. Incompatibilidade medicamentosa em terapia intensiva: revisão sobre as implicações para a prática de enfermagem. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 19.

PAIM, Beatriz Junqueira Pereira. **Vínculo Pais-Bebê em UTI Neonatal: a educação de pais e a posição mãe-canguru**. Editora da ULBRA, 2005.

PAIVA, Eny Dorea et al. Causas de remoção não eletiva do cateter epicutâneo em neonatos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, n. 6, p. 1279-1284, 2013.

PETTIT, Janet; WYCKOFF, Mary Mason. **Peripherally inserted central catheters: guideline for practice**. National Association of Neonatal Nurses (NANN), 2001.

RODRIGUES, Zaira Simas; CHAVES, Edna Maria Camelo; CARDOSO, MVLML. Atuação do enfermeiro no cuidado com o cateter central de inserção periférica no recém-nascido. **Rev bras enferm**, v. 59, n. 5, p. 626-9, 2006.

SÁ NETO, José Antonio de. **Enfermagem cuidando do recém-nascido na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: um olhar ético da ação profissional**. 2009. Tese de Doutorado. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Enfermagem.

SCHMITT, Graciane Jacinta. Avaliação da implantação de medidas de boas práticas para prevenção de infecção relacionada a cateter venoso central em unidade de terapia intensiva neonatal em um hospital do sul do Brasil. 2015.

SIMSEN, Cleciane Doncatto. O significado do cuidado em UTI neonatal na visão de cuidadores em enfermagem. **Revista gaúcha de enfermagem= Revista gaúcha de enfermagem= Nursing journal of Rio Grande do Sul. Vol. 25, n. 2 (ago., 2004), p. 231-242, 2004.**

TABILE, Patrícia Micheli et al. Características dos partos pré-termo em hospital de ensino do interior do Sul do Brasil: análise de 6 anos. **Revista da AMRIGS, Porto Alegre, v. 60, n. 3, p. 168-172, 2016.**

TAVARES, Luís Alberto Mussa. Uma declaração universal de direitos para o bebê prematuro. **Rio de Janeiro: Diagraphic, 2009.**