

4.04.99 - Ciências da Saúde / Enfermagem

RELATO DE EXPERIÊNCIA: UTILIZAÇÃO DO MÉTODO PDCA NA PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS NO USO DE CATETERES INTRAVENOSOS PERIFÉRICOS EM RECÉM-NASCIDOS

Carla Moreira Lorentz Higa¹, Patrícia Trindade Benites¹, Flávia Nantes Fausto², Andréia Insabralde³, Maria de Fátima Meinberg Cheade⁴

1. Mestrandas no Programa de Pós-graduação em Enfermagem INISA/UFMS.
2. Enfermeira, Especialista em Enfermagem Pediátrica do HUMAP/EBSERH/UFMS.
3. Doutoranda na Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro Oeste – UFMS.
4. Docente no Programa de Pós-graduação em Enfermagem – INISA/UFMS. Orientadora.

Resumo

No uso de indicadores assistenciais, o aumento das notificações de eventos adversos na rede venosa periférica de recém-nascidos serviu de alerta à gestão de enfermagem. Neste contexto o objetivo do estudo foi relatar a experiência no uso do método de gerenciamento PDCA (*Plan-Planejar/Do-Execução/Check-Verificação/Act-Atuar*) para a implementação de ações para redução, prevenção, manejo e acompanhamento acerca dos casos de infiltração e extravasamento em cateter intravenoso periférico de recém-nascidos internados numa Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) de um hospital de ensino em Campo Grande-MS. Foi desenvolvido num período de dois anos e envolveu o uso do método PDCA em suas quatro etapas, para diminuição das ocorrências dos eventos adversos e seus agravos. Na última etapa “Atuar” constatou-se a diminuição dos eventos após a implementação das medidas preventivas. Tal método foi considerado pela gestão do serviço de Enfermagem da UTIN como uma estratégia positiva e acertiva.

Palavras-chave: Cuidados de enfermagem; Cateterismo periférico; Segurança do paciente.

Introdução

A instalação do cateter intravenoso periférico (CIP) é o procedimento mais frequente realizado em unidades hospitalares (DANSKI *et al*, 2016a; SENA *et al*, 2018; XAVIER, OLIVEIRA, ARAÚJO, 2011). Este dispositivo é indicado para a administração de diversos medicamentos intravenosos e embora proporcione benefícios, seu uso não está livre de riscos e pode estar associado a complicações (SENA *et al*, 2018). Dentre as complicações destacam-se os casos de infiltração e extravasamento (DANSKI *et al*, 2016b; MODES *et al*, 2011; XAVIER, OLIVEIRA, ARAÚJO, 2011).

Denomina-se infiltração a administração inadvertida de medicações não vesicantes em tecidos adjacentes à rede venosa; e extravasamento quando os eventos se relacionam a medicações vesicantes (GOMES *et al*, 2011; BRAGA *et al*, 2016). Tais ocorrências são consideradas eventos adversos, pois estes se definem como incidentes evitáveis que causaram dano ao paciente (DUARTE *et al*, 2015).

Os neonatos, em especial os prematuros, são os mais propensos a apresentar tais complicações devido às características frágeis e imaturas de suas redes venosas periféricas, principalmente em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) pelas características dos medicamentos envolvidos. Destarte, a preservação da rede venosa livre de riscos torna-se um desafio para a qualidade assistencial de enfermagem em neonatologia (DANSKI *et al*, 2016b; GOMES *et al*, 2011; MODES *et al*, 2011; RODRIGUES *et al*, 2017).

Assim, a notificação de cinco casos de infiltração e extravasamento no mês de abril de 2016, serviu de alerta para a gestão de enfermagem de uma UTIN, pois o mesmo número de eventos ocorria anteriormente no intervalo de 12 meses, conforme a média dos indicadores de qualidade assistencial do setor. Ressalta-se que nas questões referentes ao manejo seguro de CIP é papel da enfermagem prevenir riscos e complicações de eventos adversos ocasionados pelo cuidado prestado (SENA *et al*, 2018).

Neste contexto este estudo teve por objetivo principal: relatar a experiência no uso do método de gerenciamento PDCA para a implementação de ações para redução, prevenção e manejo e acompanhamento acerca dos casos de infiltração e extravasamento em CIP de recém-nascidos internados numa UTIN de um hospital de ensino em Campo Grande-MS.

Metodologia

Este relato de experiência ocorreu no intervalo de dois anos, entre os meses de abril de 2016 a março de 2018. Contemplou a UTIN de um hospital de ensino em Campo Grande-MS, que contém seis leitos ativos e admite em média 170 recém-nascidos ao ano. Envolveu a gerente de enfermagem em conjunto com os enfermeiros lotados na unidade com maior tempo de experiência na assistência ao recém-nascido, com apoio do Núcleo de Segurança do Paciente (NSP).

Abrangeu as ações e vivências ao utilizar o método de gerenciamento PDCA, na redução e manejo dos agravos em casos de infiltração e extravasamento de CIP dos recém-nascidos internados na UTIN neste período.

No método PDCA faz-se uso de uma sequência lógica que tem se destacado no ambiente organizacional com um método para melhoria de processos (SILVA *et al*, 2017). Desta maneira desenvolveu-se na sequência

das quatro etapas: **Plan**-Planejar, **Do**-Execução, **Check**-Verificação e **Act**-Atuar. A figura 1 ilustra as ações conceituais de cada etapa.

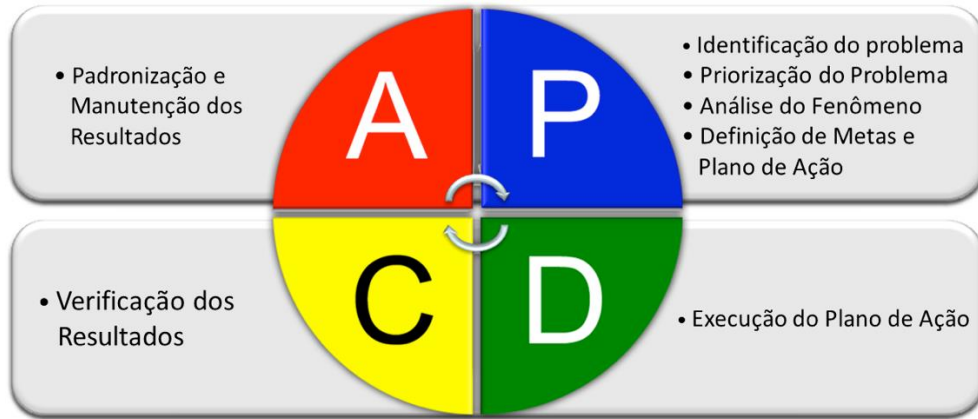


Figura 1. Método PDCA. Fonte: SILVA *et al* (2017, p.7)

As três primeiras etapas ocorreram no período de um ano, de abril de 2016 a março de 2017. E a quarta etapa ocorreu nos 12 meses seguintes, de abril de 2017 a março de 2018.

Com o problema já identificado, na primeira etapa “Planejar” foi realizada uma revisão bibliográfica acerca do manejo do CIV em recém-nascidos. Considerou-se a construção de um Procedimento Operacional Padrão (POP) para prevenção dos agravos provenientes dos eventos adversos e o treinamento *in loco* pelos enfermeiros com maior experiência em punção venosa periférica, afim de fomentar as melhores estratégias para redução dos casos com o grupo de enfermeiros do setor.

Na etapa “Execução” elaborou-se o POP intitulado “Protocolo de cuidados em casos de infiltração e extravasamento de solução parenteral de acesso venoso periférico”. Tal documento foi construído frente as poucas referências que tratam do assunto e utilizou como referencial teórico artigos científicos com relatos das boas práticas adotadas. Com relação ao treinamento *in loco* as temáticas abordadas foram: escolha adequada do local para a punção venosa periférica no recém-nascido; técnica correta e cuidados no procedimento; e definição do principal delineamento estratégico utilizado para prevenção de infiltração e extravasamento em CIP.

Na terceira etapa “Verificação” foi checado e constatado que o treinamento ocorreu com todos os profissionais de enfermagem lotados no setor e ficou convencionamento entre o grupo de enfermeiros que os casos notificados seriam acompanhados até a diminuição dos eventos adversos.

E na última etapa “Atuar” ocorreu o monitoramento, manutenção e vigilância das estratégias implementadas associada a observação e controle dos indicadores de qualidade assistencial da UTIN por meio das notificações realizadas nos últimos doze meses deste relato.

Resultados e Discussão

No período de abril de 2016 a março de 2017 que contemplou as três primeiras etapas do método PDCA, ocorreu a transferência de diversos profissionais de enfermagem para outros setores e outros hospitais do estado. Desta maneira, a gestão acerca dos casos de infiltração e extravasamento se tornou dificultosa à medida em que ocorreram, neste caso, a alta rotatividade de pessoal (BRAGA *et al*, 2016). Concomitante, a literatura demonstra que a inexperiência profissional é fator que pode contribuir para a ocorrência de eventos adversos (DUARTE *et al*, 2015).

A qualidade da terapia intravenosa é alcançada quando os profissionais conseguem diminuir as consequências e complicações dos eventos adversos provenientes da administração de medicamentos em CIP. Nisto se define a importância das diretrizes que possam nortear uma prática segura e de qualidade (GOMES *et al*, 2011).

Frente a este pressuposto foi elaborado o POP que contemplou as seguintes estratégias:

- 1) interrupção imediata da infusão e retirada do cateter (GOMES *et al*, 2011; SANTOS, COSTA, 2014);
- 2) elevação do membro, para diminuição do edema e melhora o retorno venoso (MODES *et al*, 2011; SANTOS, COSTA, 2014);
- 3) solicitação de prescrição médica para compressas úmidas de bicarbonato de sódio (MODES *et al*, 2011; SANTOS, COSTA, 2014);
- 4) solicitação de prescrição médica para uso de pomada de anti-inflamatório tópico (MODES *et al*, 2011); e
- 5) notificação do evento adverso no controle de indicadores do setor e no sistema relacionado ao NSP (DUARTE *et al*, 2015).

A notificação dos eventos adversos confere aos profissionais de saúde a busca de ajuda na resolução dos problemas ocorridos, o que configura uma cultura de segurança, com a elaboração de medidas de prevenção (DUARTE *et al*, 2015).

Conforme descrito na literatura é indicado o uso de hialuronidase subcutânea para diminuição os danos teciduais da substância extravasada (MODES *et al*, 2011; SANTOS, COSTA, 2014), porém tal medicamento não é padronizado no hospital. Por isso, buscou-se estratégias alternativas para diminuir os riscos de danos mais

severos à pele do recém-nascido. Embora não haja evidências científicas acerca do uso de compressas úmidas com bicarbonato de sódio e pomadas anti-inflamatórias, seu uso rotineiro já foi descrito em estudos no Brasil com abordagens qualitativas (MODES *et al*, 2011; SENA *et al*, 2018).

As estratégias foram fundamentadas na importância da preservação da rede venosa dos recém-nascidos já vulneráveis, associadas às questões de alívio da dor (GOMES *et al*, 2011). As lesões por infiltração e extravasamento podem causar dor e por isto é importante a rapidez nas ações, além das medidas preventivas de lesões. Não foi utilizada escala de avaliação de infiltração, apesar da mesma ter sido traduzida para o português em 2016 (BRAGA *et al*, 2016), pois não há pesquisas com aplicação da escala em recém-nascidos.

Com relação a solicitação das prescrições médicas, destaca-se o apoio desta equipe, fator fundamental para o sucesso na aplicação do POP.

Em agosto, setembro e outubro de 2016 foram realizados os treinamentos práticos *in loco* acerca das melhores práticas para passagem e manutenção dos cateteres. Estes treinamentos culminaram na decisão do grupo de que a melhor estratégia para prevenção das infiltrações e extravasamentos de CIP seria a observação direta do local puncionado. Independente da solução infundida, a vigilância deveria ser constante, frente aos riscos de sérios danos aos pacientes (DANSKI *et al*, 2016b; GOMES *et al*, 2011). Assim, a opção foi manter os membros puncionados expostos, sem enrolamento por cueiros e/ou lençóis, com controle visual a cada 60 minutos. A forma adequada para prevenção da infiltração e extravasamento é a observação contínua e rigosa do local de inserção do cateter, pelo menos a cada hora, no intuito da detecção precoce dos sinais, bem como a associação de intervenções imediatas após a ocorrência de evento adverso (BOCHATON *et al*, 2016; DANSKI *et al*, 2016b; RODRIGUES *et al*, 2017).

Foi associada a orientação aos pais para auxiliar no controle da observação direta. Esta estratégia vem de encontro à temática segurança do paciente, pois os pais são cuidadores e defensores das crianças e representam papel auxiliar na prevenção de eventos adversos (WORLD HEALTH ORGANISATION, 2016).

Neste período de um ano, em que foram realizadas as ações de “Planejar, Execução, Verificação”, 28 casos de infiltração e extravasamento em CIP foram notificados. Estes representaram 16,5% dos pacientes admitidos no mesmo período, conforme controle de indicadores assistenciais da UTIN. Na literatura os índices de infiltração e extravasamento variam de 13% (DANSKI *et al*, 2016a), 23% (GOMES *et al*, 2011), 76% (DANSKI *et al*, 2016b) e 78% (BOCHATON *et al*, 2016). Tais valores são variáveis devido as políticas de notificações instituídas em cada unidade hospitalar (BOCHATON *et al*, 2016).

Vale destacar que destes 28 casos notificados, nenhum apresentou agravos decorrentes dos eventos adversos. Inclusive, o POP implementado tornou-se modelo para a linha pediátrica, pois outros setores do mesmo hospital de ensino solicitaram cópia para uso.

Na quarta e última fase (Atuar), que compreendeu o intervalo de um ano, de abril de 2017 a março de 2018, apenas cinco casos foram notificados ao NSP devido a infiltração e extravasamento em CIP. De acordo com os indicadores assistenciais este número representou apenas 3% dos recém-nascidos admitidos no mesmo período na UTIN, ou seja, houve diminuição dos eventos. Tal achado é validado por uma pesquisa que observou que a construção e utilização de protocolos assistenciais contribuíram para a promoção da segurança no uso de medicamentos por CIP, visto que a implementação de medidas para redução da ocorrência de infiltração e extravasamento é um fator benéfico na diminuição dos eventos (RODRIGUES *et al*, 2017).

Como limitações destaca-se a ausência de pesquisas clínicas acerca das evoluções da pele dos recém-nascidos internados que sofreram infiltração e extravasamento, afim de afirmar a eficácia das medidas implementadas e a ausência de escala validada para avaliação da infiltração em neonatologia.

Conclusões

A experiência no uso do método de gerenciamento “PDCA” para implementação das estratégias para redução, prevenção e manejo e acompanhamento acerca dos casos de infiltração e extravasamento em CIP de recém-nascidos internados em uma UTIN, foi considerada pela gestão do serviço de Enfermagem da UTIN como uma estratégia positiva e acertiva. Pois, ocorreu de maneira real a observação da diminuição dos eventos adversos, com melhoria da assistência prestada.

A organização das quatro fases do método serviu para melhor implementação e avaliação das estratégias que foram além de simplesmente desenvolvimento de um POP e treinamentos, mas como qualificação e otimização das atividades da equipe de Enfermagem, visto a diminuição do indicador de infiltração e extravasamento em CIP e a ausência de agravos provocados pelos eventos adversos.

Os profissionais da unidade ocuparam lugar fundamental na vigilância acerca dos CIP e sua responsabilidade de prevenir, rastrear e identificar os eventos adversos relacionados, demonstrou que uma equipe de enfermagem pode e deve ser comprometida na busca da qualidade. Tais fatores provavelmente foram diferenciais para as ações de diminuição dos riscos, melhoria da qualidade e padronização dos processos seguros na administração de medicamentos em neonatologia.

Referências bibliográficas

BOCHATON, N.; RAMELET, A. S.; RIMENSBERGER, P.; JANUEL, J. M. Amélioration de la mesure d'extravasation des cathéters veineux périphériques par les infirmières en pédiatrie, grâce à l'utilisation d'un instrument d'évaluation spécifique. *Recherche en Soins Infirmiers*, n. 126, v. 3, n. 126, p. 51-64, 2016.

BRAGA, L. M.; OLIVEIRA, A. S. S.; HENRIQUES, M. A. P.; SENA, C. A.; PARREIRA, P. M. S. D. Transcultural adaptation of the Infiltration Scale into the Portuguese culture. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 29, n. 1, p. 93-99, 2016.

DANSKI, M. T. R.; JOHANN, D. A.; VAYEGO, S. A.; OLIVEIRA, G. R. L.; LIND, J. Complications related to the use of peripheral venous catheters: a randomized clinical trial. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 29, n. 1, p. 84-92, 2016a.

DANSKI, M.T.R.; LIND, J.; MINGORANCE, P.; JOHANN, D.A.; SCHWANKE, A.A. Local complications in the peripheral venous catheterization in newborns: prospective cohort. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 18, p. 1-10, 2016b.

DUARTE, S. C. M.; STIPPI, M. A. C.; SILVA, M. M.; OLIVEIRA, F. T. Adverse events and safety in nursing care **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 68, n. 1, p. 136-146, 2015.

GOMES, A. C. R.; SILVA, C. A. G.; GAMARRA, C. J.; FARIA, J. C. O.; AVELAR, A. F. M.; RODRIGUES, E. C. Assessment of phlebitis, infiltration and extravasation Events in neonates submitted to intravenous therapy. **Escola Anna Nery**, v. 15, n. 3, p. 472-479, 2011.

MODES, P. S. S. A.; GAÍVA, M. A. M.; ROSA, M. K. O.; GRANJEIRO, C. F. Cuidados de enfermagem nas complicações da punção venosa periférica em recém-nascidos. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 12, n. 2, p. 324-332, 2011.

RODRIGUES, E. C.; CARDOSO, M. V. L. M. L.; CAMPOS, F. M. C.; GAZELLE, T. G. A.; OLIVEIRA, N. R. Infiltração relacionada à terapia intravenosa periférica em recém-nascidos e crianças: revisão integrativa. **Revista da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras**, v.17, n.2, p. 83-90, 2017.

SANTOS, S. V.; COSTA, R. Treatment of skin lesions in newborn children: meeting the needs of nursing staff. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, n. 6, p. 985-992, 2014.

SENA, E. M. A. B.; BASTOS, M. L. A.; NAGLIATE, P. C.; COSTA, L. C.; LOPES, M. M. C. O.; LÚCIO, I. M. L. Peripheral venipuncture in prematuros: nursing care for patient safety. **Journal Nursing UFPE On Line**, v. 12, n. 1, p. 1-10, 2018.

SILVA, C. O.; AGOSTINO, Í. R. S.; SOUSA, S. R. O.; FROTA, P. C.; OLIVEIRA, R. D. A utilização do método PDCA para melhoria dos processos: um estudo de caso no carregamento de navios. **Revista Espacios**, v. 38, n. 27, p. 1-9, 2017.

XAVIER, P. B.; OLIVEIRA, R. C.; ARAÚJO, R. S. Punção venosa periférica: complicações locais em pacientes assistidos em um hospital universitário. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, v. 5, n. 1, p. 61-66, 2011.

WORLD HEALTH ORGANISATION. Technical Series on Safer Primary Care. **Medication errors**. Geneva (WHO), 2016.