



ISSN: 2230-9926

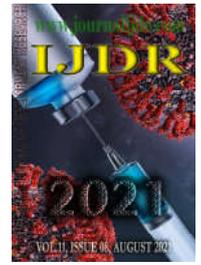
Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 11, Issue, 08, pp. 49633-49636, August, 2021

<https://doi.org/10.37118/ijdr.22571.08.2021>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

REGISTRO MANUAL X INFORMATIZADO: CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC) EM NEONATOLOGIA

Fabiola Leonir Moreira Campos^{1*}, Irna Carla do Rosário Souza Carneiro², Andressa Tavares Parente^{1,2}, Aurimery Gomes Chermont², Silvestre Savino Neto^{1,2}, Angeline do Nascimento Parente², Rosa Amélia Tavares¹, Leonice Soares Nunes Monteiro¹, Glauber Marcelo Dantas Seixas¹, Joelma Bernadeth Bezerra Lima¹, Nazaré de Jesus Carvalho da Costa¹ and Salma Brito Saraty¹

¹Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, Belém, Pará, Amazônia, Brasil

²Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Amazônia, Brasil

ARTICLE INFO

Article History:

Received 20th May, 2021
Received in revised form
18th June, 2021
Accepted 20th July, 2021
Published online 29th August, 2021

Key Words:

Newborn; Catheters;
Technology, Safety.

*Corresponding author:

Fabiola Leonir Moreira Campos

ABSTRACT

Objective: To compare the utilization of the manual method used to document the peripherally inserted central catheter (PICC) placement to the proposal of a computerized software tool to record the process in the hospital. **Method:** This is a descriptive, exploratory study with a quantitative approach, carried out through the application of a score scale to six certified nurses in PICC introduction, who also were working in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU) of a maternal-child care reference hospital. The survey was conducted from January to December 2016, in a maternal-child care reference hospital. The data were submitted to quantitative analysis using the software Bioestat 5.3. **Results:** Both methods proved to have advantages and disadvantages. The computerized method presented the most advantages, and among them, it is highlighted the time to fill out the data related to PICC handling, the security for information storage and the easiness to generate statistics and reports about the procedure. **Conclusion:** The use of the computerized method proved to be effective for the work process and for a better management of the data about PICC in health care and it also enhances the communication generated in the reports, in order to improve the safety of newborns.

Copyright © 2021, Fabiola Leonir Moreira Campos et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Fabiola Leonir Moreira Campos, Irna Carla do Rosário Souza Carneiro, Andressa Tavares Parente, Aurimery Gomes Chermont, Silvestre Savino Neto, Angeline do Nascimento Parente, Rosa Amélia Tavares, Leonice Soares Nunes Monteiro, Glauber Marcelo Dantas Seixas, Joelma Bernadeth Bezerra Lima, Nazaré de Jesus Carvalho da Costa and Salma Brito Saraty. 2021. "Registro manual x informatizado: cateter venoso central de inserção periférica (picc) em neonatologia", *International Journal of Development Research*, 11, (08), 49633-49636.

INTRODUCTION

As tecnologias em saúde vêm sendo extensivamente utilizadas no cuidado ao paciente, promovendo a segurança do mesmo. Os medicamentos, equipamentos, procedimentos e os sistemas organizacionais e de suporte dentro dos quais os cuidados com a saúde são oferecidos (SILVA *et al*, 2020). Com a inovação dos recursos tecnológicos, surgiram ao longo dos anos, através de pesquisas científicas e estudos na área da terapia intensiva, a modernização à favor do desenvolvimento e restabelecimento da saúde, principalmente para os cuidados dos recém nascidos. O acesso vascular tornou-se um aspecto relevante no cuidado neonatal com a introdução da nutrição parenteral total na década de 1970, mudando drasticamente o prognóstico dos neonatos internados em unidades de terapia intensiva (ARAUJO *et al*, 2017).

As tecnologias em saúde vêm avançando para o cuidado dos recém nascidos (RN) criticamente doentes, que demandam um cuidado mais especializado, e que fazem uso de tratamentos medicamentosos prolongados e infundidos intravenosamente, além de fazer uso de drogas vasoativas, nutrição parenteral e antibióticoterapia por um longo período (COSTA *et al*, 2015). O cateter venoso central de inserção periférica (PICC) vêm sendo extensivamente utilizado, principalmente em recém nascidos internados em unidades neonatais. Simultaneamente com os avanços tecnológicos, o PICC vêm sendo aprimorado, tendo uma boa durabilidade, baixa trombogenicidade e baixo risco de infecção de corrente sanguínea, comparado aos outros cateteres venosos centrais (BOMFIM *et al*, 2019). Nas unidades de terapia intensiva neonatal (UTIN), vem se aprimorando cada vez mais a atuação multiprofissional e o aperfeiçoamento do cuidar na unidade neonatal, juntamente com o cuidado holístico prestado. Nessa equipe, o profissional enfermeiro se destaca ao administrar e prestar o cuidado especializado e seguro ao paciente criticamente instável, além de demonstrar uma grande habilidade técnica e científica

envolvendo a inserção e manutenção do PICC (BRITO *et al.*, 2020). Ao se aperfeiçoar com conhecimentos específicos na área da neonatologia, o enfermeiro vem buscando o aprimoramento com a inserção, manutenção e avaliação deste cateter PICC, a fim de conduzir um cuidado na área da terapia infusional mais especializado (BRASIL, 2001). Ressalta-se que este tipo de cateter também vêm sendo utilizado em outros perfis assistenciais, incluindo os pacientes pediátricos oncológicos. Este estudo teve como objetivo comparar o método manual, utilizado para documentação do cateter venoso central de inserção periférica (PICC) no hospital, com a proposta de uma ferramenta de Software informatizado para registro do processo.

MÉTODO

Estudo exploratório e descritivo, com abordagem quantitativa, desenvolvido nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) e Unidades de Cuidados Intermediários (UCI) da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMP), referência em obstetrícia e neonatologia, principalmente para gestação de alto risco, com 60 (sessenta) leitos de UTIN e 68 (sessenta e oito) leitos de UCI. Nessas unidades neonatais atuam um grupo composto por 20 (vinte) enfermeiras neonatologistas habilitadas na inserção do PICC, entre as quais 6 (seis) enfermeiras deste grupo foram selecionadas de forma aleatória para a comparação do método manual, através de livro de ocorrências para registro de dados relacionados ao PICC, com o método informatizado utilizando a ferramenta no software SOUL MV, equivalendo à 30% do total do grupo. As enfermeiras habilitadas (EH) foram codificadas como EH, seguida de um algarismo arábico sequencial (EH1). Este grupo atua com o procedimento assistencial envolvendo o PICC e fazem a inserção de uma média de 70 PICC/mês. O controle da passagem do PICC era realizado através de um livro de ocorrências e registrados as seguintes informações: dados do paciente, unidade de internação, data do procedimento, local de inserção e dimensão do cateter inserido e para finalizar a assinatura dos enfermeiros responsáveis pelo procedimento. Após o registro dessas informações no livro de ocorrências não haviam outros registros pós avaliação, perda ou retirada do cateter e tracionamento do mesmo.

Para registro de inserção e manutenção do PICC, foi criada uma ferramenta em um software chamado *SOUL MV*. Foram apresentadas informações sobre a inserção, manutenção e retirada do PICC; constando de identificação do paciente, dados do PICC, local de inserção, dimensão utilizada do cateter, data do procedimento, informações sobre o curativo e sítio de inserção, causas da retirada do PICC e informações sobre hemocultura pareada quando realizada (CAMPOS *et al.*, 2018). Para a coleta dos dados foi aplicado um escore com perguntas fechadas sobre o tempo utilizado para o preenchimento, onde foram estabelecidos tempos menor que 5 minutos, de 5 à 10 minutos e 10 à 15 minutos e o tempo para gerar estatística mensal sobre o PICC em relação ao livro de ocorrências e a ferramenta informatizada; e quanto a dificuldade encontrada para o preenchimento e quais as vantagens e desvantagens em relação aos métodos. Os resultados foram expressos através de tabelas utilizando o Microsoft Excell 2013, os cálculos estatísticos foram realizados no programa Bioestat 5.3, sendo utilizado o teste de Kruskal-Wallis para a diferença entre as amostras. Para nível de significância estatística foi considerado o valor $p < 0,05$. A pesquisa foi realizada no período de janeiro a dezembro de 2016. Foram atendidas em todas as fases de execução do estudo, os princípios éticos abordados na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, conforme aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição, através do parecer número 1.537.984.

RESULTADOS

Observa-se que a maioria dos sujeitos afirmaram que o tempo gasto para preenchimento dos dados do RN e do registro do PICC é maior no método manual, com o uso do livro do que no informatizado, $p < 0,05$. (Tabela 1)

Tabela 1. Tempo para preenchimento dos dados do RN

Enfermeiros	Dados Manual	Dados software
EH1	5 à 10 min	Menos 5 min
EH2	10 à 15 min	5 à 10 min
EH3	5 à 10 min	Menos 5 min
EH4	5 à 10 min	Menos 5 min
EH5	5 à 10 min	Menos 5 min
EH6	5 à 10 min	Menos 5 min

Fonte: Elaborado pelo autor. $P < 0,05$.

Constata-se que em relação ao gerenciamento e produção das estatísticas mensais, a maioria dos sujeitos afirmaram que o método informatizado com o uso da ferramenta no software *SOUL MV*, leva um tempo menor (Menos de 10 minutos) e apenas o EH 2 e o EH 4, afirmaram que levam um tempo de 10 à 15 minutos, $p < 0,05$. (Tabela 2).

Tabela 2. Registro do cateter PICC e formulação de estatística dos dados

Enfermeiros	Estatística manual	Estatística software
EH1	Mais de 15 min	Menos de 10min
EH2	Mais de 15 min	10 à 15 min
EH3	Mais de 15 min	Menos de 10 min
EH4	10 à 15 min	10 à 15 min
EH5	Mais de 15 min	Menos de 10min
EH6	Mais de 15 min	Menos de 10min

Fonte: Elaborado pelo autor. $P < 0,05$.

Pode-se observar uma maior dificuldade no método manual quando comparado ao uso do software, mas sem diferença estatística significativa. Dos seis sujeitos, apenas os EH 2 e EH 4 (33,3%) apresentaram dificuldade para preenchimento no software. (Tabela 3), $p > 0,05$.

Tabela 3. Comparação dos métodos em relação à dificuldade para o preenchimento dos dados

Dificuldade/ Preenchimento	EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	EH 6
MANUAL	X	----	X	----	X	X
SOFTWARE	---	X	----	X	----	----

Legenda: A marcação (X) representa a dificuldade para o preenchimento em cada registro. $P > 0,05$

Para a comparação dos métodos, foram aplicadas as vantagens e desvantagens com a utilização do método manual e o uso do software, conforme Tabela 4 e 5. Obtendo os seguintes resultados:

DISCUSSÃO

Diante dos resultados, em relação ao método informatizado com o uso do software, destacam-se várias vantagens como: menor tempo para preenchimento, mais confiável, menor perda de dados, possibilidade de gerar relatório facilmente. Sendo que todos os sujeitos citaram o menor tempo e possibilidade de gerar relatório fácil; e 83% citaram a menor perda de dados e 50% apenas citaram a vantagem de ser confiável. As vantagens do método informatizado predominam quando comparado ao método manual, e os dados preenchidos na ferramenta ficarão armazenados em “nuvem”, o que possibilita uma segurança ao paciente e a instituição de saúde, o que não causará a perda das informações. Os relatórios poderão ser apresentados, facilmente, aos gestores do hospital e beneficiarão para pesquisas científicas voltadas ao uso do cateter PICC na neonatologia. Neste contexto, é importante que haja um treinamento para alguns profissionais que tenham dificuldades com orientações teóricas e treinamentos práticos para o desenvolvimento de habilidades com o uso do software *SOUL MV*. Pode-se inferir que existiu algum tipo de dificuldade com o uso da informática e o uso da ferramenta neste momento, em virtude de apenas um sujeito (EH2) ter apresentado maior dificuldade no preenchimento dos dados no software.

Tabela 4. Vantagem X desvantagem do método manual

ENFERMEIROS	Vantagem Menor custo	Desvantagem Maior Tempo	Desvantagem Menos Confiável	Desvantagem Maior Perda de Dados	Desvantagem Não gera relatório fácil
EH1	X	X	X	X	X
EH2	X	X	X	X	X
EH3	X	X	X	X	X
EH4	X	X	----	----	X
EH5	X	X	----	----	X
EH6	X	X	----	----	X

Legenda: A marcação (X) representa a vantagem ou a desvantagem em relação ao método manual.

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 5. Vantagem X desvantagem do método informatizado

ENFERMEIROS	Vantagem Menor tempo	Desvantagem Maior custo	Vantagem Relatório fácil	Vantagem Menor Perda de Dados	Vantagem Mais confiável
EH1	X	X	X	X	X
EH2	X	X	X	X	X
EH3	X	X	X	X	X
EH4	X	X	X	X	----
EH5	X	X	X	----	----
EH6	X	X	X	X	----

Legenda: A marcação (X) representa a vantagem ou a desvantagem em relação ao método informatizado. Fonte: Elaborado pelo autor

Diante disso, é importante o uso de recursos tecnológicos desde a universidade com disciplinas voltadas para a área de tecnologia em informática, cabendo também aos professores o desafio e a responsabilidade de disseminar precocemente o uso dos recursos tecnológicos na educação, a fim de que seja possível ao estudante e futuro profissional utilizá-los de maneira natural em suas práticas, adaptados às necessidades do uso da tecnologia, segundo Nagle *et al* (2014). Entretanto, destacou-se como desvantagem do método informatizado o maior custo, já que o software *SOUL MV* apresenta um maior custo quando comparado ao método manual. Mas também, podemos ressaltar que os benefícios e vantagens com o uso desta ferramenta facilitarão todo o processo de trabalho de gerenciamento voltado para o registro do cateter PICC e avaliação, mediante a inserção, manutenção e retirada, podendo ser realizado todo o controle, além de proporcionar uma maior segurança ao paciente (CAMPOS *et al*, 2018). Segundo Mori *et al* (2013), o gerenciamento adequado das informações possibilitará uma melhor assistência e cuidado relacionado ao uso do cateter, o monitoramento das infecções em recém nascidos, tanto nas UTIN, como também nas UCIN. Ressalta – se que todos os participantes da pesquisa, afirmaram que o método mais completo para preenchimento dos dados é o registro informatizado. O que caracteriza uma boa aceitação por parte dos participantes com uso da ferramenta no software.

O uso de novas tecnologias informatizadas para registros e avaliação de todo o processo de trabalho no gerenciamento de dados, com o uso de sistemas de apoio à tomada de decisão e recursos de comunicação entre profissionais, são reconhecidas como habilidades relevantes ao contexto do enfermeiro gestor há quase duas décadas e continuam sendo discutidas, atualmente. (OLIVEIRA & PERES, 2015). Os enfermeiros despendem muito tempo em atividades não diretamente relacionadas aos cuidados assistenciais, desprovidas de ações de enfermagem. São atividades burocráticas de preenchimento de papéis, cuja implementação caracteriza-se por rotinas, afastando o enfermeiro do paciente, pela necessidade de cumprir essas tarefas. Além disso, as anotações são inconsistentes, ilegíveis e de difícil compreensão, não havendo sistematização das informações (JENSEN *et al*, 2016). Diante disso, muitos pesquisadores desenvolvem estudos no campo da tecnologia da informação, contribuindo para o avanço desse conhecimento, ainda incipiente, no âmbito da Enfermagem. A percepção é de que o uso da tecnologia da informação na área de saúde é de que está dez a quinze anos atrasada, em comparação a outros setores como os bancos, as indústrias e a aviação (FREITAS *et al*, 2017). Neste contexto, segundo Oliveira e Peres (2015), é importante considerar que a prática de enfermagem pode alcançar níveis de excelência, através do uso de sistemas de informação. O uso da tecnologia informatizada deve ser elemento integrante do contexto da assistência de enfermagem como uma ferramenta de apoio para a

obtenção de dados, gerenciamento e análises assistenciais, bem como para a geração de novas informações e conhecimentos (MORI *et al*, 2013).

CONCLUSÃO

O processo de trabalho da enfermagem tem se aperfeiçoado com o uso de tecnologias informatizadas, facilitando o controle e a assistência holística prestada. Sendo assim, o método informatizado resultou em maiores vantagens quando comparado ao método manual, sendo mais completo e proporcionando uma maior segurança e facilidade para gerenciar os dados envolvendo o PICC na neonatologia, além de permitir produzir relatórios gerados pela ferramenta. Destaca-se o uso e a aplicabilidade da ferramenta envolvendo o registro informatizado na assistência ao paciente.

Agradecimentos: A Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, a equipe de enfermeiras neonatologistas da Instituição que contribuíram para este estudo e a equipe do Sistema MV de tecnologia.

REFERÊNCIAS

- Araújo M, Lunardi FWD, Silveira RS, Souza JC, Barlem ELD, Teixeira NS (2017). Segurança do paciente na visão de enfermeiros: uma questão multiprofissional. *Enferm Foco*.8:52-56. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2017.v8.n1.984>
- Bomfim J M, Passos LS, Santos FS, Santos LH, Silva JC da (2019). Desafios na manutenção do cateter central de inserção periférica em neonatos / Challenges in maintenance of the neonate peripheral insert central catheter / Desafios en el mantenimiento del catéter central del inserto periférico neonato. *Rev. CuidArte, Enferm* .13: 174-179. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1087640>
- BRASIL. Resolução COFEN n.258, de 12 de Julho de 2001. Dispõe sobre Inserção de cateter periférico central pelos Enfermeiros. Conselho Federal de Enfermagem. Disponível em: <http://site.portalcofen.gov.br/node/4296>.
- Brito JF, Barreiras OA, Almeida S S, Carvalho B S, Queiroz T S, Campos TSP (2020). Conhecimento dos enfermeiros habilitados sobre a passagem de cateter umbilical em neonatos e as suas complicações. *International Journal of Development Research*. v.10. 33385-33389. Disponível em: <https://www.journalijdr.com/sites/default/files/issue-pdf/17680.pdf>
- Campos FLM, Carneiro ICRS, Parente AT, Chermont AG, Savino Neto S (2018). Ferramenta de instalação e manutenção do PICC. Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. [Internet].

- Belém. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/207062>.
- Costa P, Kimura A.F, Brandon DH, Paiva ED, Camargo PP (2015). The development of risk score for unplanned removal of peripherally inserted central catheter in newborns. *Rev Latino-Am Enferm.* 23(3):475-82. DOI: 10.1590 / 0104-1169.0491.2578
- Freitas LCM, Guedes MTS, Santiago LC (2017). Proposal for a software-prototype to assist patients with peripherally inserted central catheter (PICC). *Rev Fund Care Online.* 9(2):536-544. DOI:10.9789/2175-5361.2017.v9i2.536-544.
- Jensen R, Guedes ES, Leite M.J (2016). Competências em informática essenciais à tomada de decisão no gerenciamento em enfermagem. *Rev Esc Enferm USP.* 50 (1): 112-20. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000100015>
- Mori S, Whitaker IY, Marin HF (2013). Avaliação do website educacional em primeiros socorros. *Rev Esc Enferm USP.* 47 (4): 950-7. DOI: 10.1590/S0080-623420130000400025
- Nagle LM, Crosby K, Frisch N, Bortcki E, Donelle L, Hannah K et al (2014). Developing entry-to-practice nursing informatics competencies for registered nurses. *Stud Health Technol Inform.* 201: 356-63. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24943567/>
- Oliveira NB, Peres HHC (2015). Avaliação do desempenho funcional e qualidade técnica de um Sistema de Documentação Eletrônica do Processo de Enfermagem. *Rev Latino-Am Enferm.* 23(2): 242-9. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3562.2548>
- Silva JT, Lagares VA, Fernandez-Ruiz M, Gonzalez MG, Pérez CMD, Aguado JM, López MF (2020). Peripherally inserted central venous catheter placed and maintained by a dedicated nursing team for the administration of antimicrobial therapy vs. another type of catheter: a retrospective case-control study. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 38(9):425-430. DOI: 10.1016/j.eimc.2020.01.005
