

RESSALVA

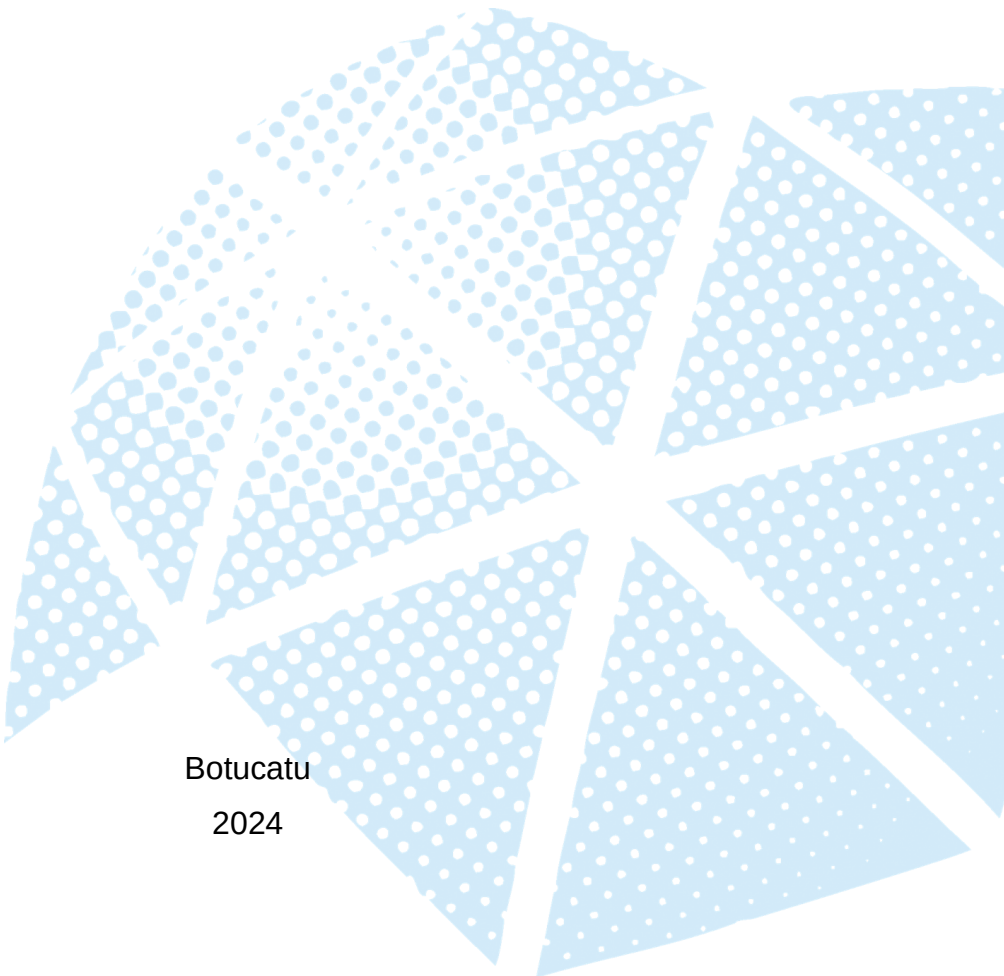
Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo deste trabalho de conclusão de residência será disponibilizado somente a partir de 08/02/2026.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - UNESP
Faculdade de Medicina de Botucatu - Campus de Rubião

ANA MARIA RODRIGUES FADINI

**CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: CUSTO NA MANIPULAÇÃO A CADA
NOVENTA DIAS E POTENCIAIS COMPLICAÇÕES**

Botucatu
2024



ANA MARIA RODRIGUES FADINI

**CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: CUSTO NA MANIPULAÇÃO A CADA
NOVENTA DIAS E POTENCIAIS COMPLICAÇÕES**

Trabalho de conclusão de residência apresentada à Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina de Botucatu, Botucatu, para obtenção do título de especialista em Saúde do Adulto e Idoso.

Área de Concentração: Enfermagem

Orientador(a): Prof. Enf^a Dr^a Karina
Alexandra Batista da Silva Freitas

Botucatu

2024

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: MARIA CAROLINA A. CRUZ E SANTOS-CRB 8/10188

Fadini, Ana Maria Rodrigues.

Custo na manipulação de cateter totalmente implantado a cada noventa dias e potenciais complicações / Ana Maria Rodrigues Fadini. - Botucatu, 2024

Trabalho acadêmico (residência - Enfermagem) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: Karina Alexandra Batista da Silva Freitas
Capes: 40400000

1. Oncologia. 2. Cuidados de Enfermagem. 3. Dispositivos de Acesso Vascular. 4. Enfermagem Oncológica. 5. Custos Diretos de Serviços.

Palavras-chave: Cuidados de Enfermagem; Custos Diretos de Serviços; Dispositivos de Acesso Vascular; Enfermagem oncológica; Oncologia.

IMPACTO POTENCIAL DESTA PESQUISA

Essa pesquisa tem um grande impacto na assistência aos pacientes oncológicos portadores de Cateter Totalmente Implantado, tanto no âmbito de consolidação de uma técnica utilizando-se solução salina a cada 90 dias, quanto ao impacto que o custo dessa periodicidade causa nas instituições.

POTENTIAL IMPACT OF THIS RESEARCH

This research has a great impact on the assistance to cancer patients with Totally implanted Cater, both in terms of consolidating a technique using saline solution every 90 days, and the impact that the cost of this frequency has on institutions.

ANA MARIA RODRIGUES FADINI

**CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO: CUSTO NA MANIPULAÇÃO A CADA
NOVENTA DIAS E POTENCIAIS COMPLICAÇÕES**

Trabalho de conclusão da residência apresentado à Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina de Botucatu, Botucatu, para obtenção do título de especialista em Saúde do Adulto e Idoso.

Área de Concentração: Enfermagem

Data da defesa: 08/02/2024

Banca Examinadora:

Enfa. Dra. Karina Alexandra Batista da Silva Freitas

Ambulatório de Oncologia - Hospital Estadual Botucatu - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu de Botucatu

Enfa. Me. Telma Aparecida de Camargo

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu

Enfa. Me. Talita Oliveira de Lima

Ambulatório de Oncologia - Hospital Estadual Botucatu - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu

Dedico este trabalho à minha mãe Eliana,
que me ensinou que conhecimento é a
única coisa que provoca mudanças.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a meus pais, Carlos e Eliana, e a minha irmã Mariana, que desde que me lembro me inspiraram e me incentivaram a buscar meus objetivos e sempre fizeram de tudo para que eu os alcançasse. Em especial a minha mãe que me ensinou que nunca é tarde para buscar conhecimento. Ao meu namorado Paulo, que sempre me apoiou e por muitas vezes me ajudou a persistir.

A Enfa. Dra Karina Alexandra Batista da Silva Freitas, obrigada pela inspiração e por me orientar no processo de realização deste estudo, me guiando e me apoiando durante a minha construção de aprendizado, bem como contribuição com toda expertise experiência em oncologia.

Às residentes de enfermagem do Programa de Saúde do Adulto e Idoso pela colaboração em todo processo de coleta, sem vocês o trabalho não seria um sucesso.

Ao ambulatório de infusão de Quimioterapia do Hospital Estadual de Botucatu (HEBO) e seus funcionários pelo acolhimento e aprendizado.

A Faculdade de Medicina de Botucatu e ao HC-UNESP pelos anos de recepção e acolhimento, bem como a disponibilidade para produção deste estudo.

A coordenadora Prof.^a Dra Claudia Maria Silvia Cyrino e a Vice coordenadora Prof.^a Dra Cassiane de Santana Lemos, do programa de residência Multiprofissional em Saúde do Adulto e Idoso da Faculdade de Medicina de Botucatu pelo apoio e instrução durante a residência.

Ao Departamento de Enfermagem da Faculdade de Medicina de Botucatu pelo apoio e ajuda em todo processo.

*“O saber a gente aprende com os mestres e os
livros. A sabedoria se aprende é com a
vida e com os humildes”.*

Cora Coralina

RESUMO

Introdução: O cateter totalmente implantado é um cateter central alocado geralmente em veia subclávia. A punção do cateter é realizada de forma estéril, por enfermeiro capacitado e proporciona maior segurança ao paciente. O paciente oncológico que está em acompanhamento, não realizando quimioterapia ou tratamento de suporte, requer a salinização periódica desse cateter. Atualmente, a técnica de salinização com flushing em turbilhonamento, utilizando-se solução salina (SF 0,9%) é a mais eficiente. Ainda não existe um consenso sobre o melhor intervalo de tempo para realizar o procedimento, portanto, questões sobre o valor financeiro da técnica, bem como a segurança frente a potenciais complicações, devem ser consideradas. **Objetivo:** analisar o custo direto envolvido no processo de salinização em um intervalo de 90 dias e identificar possíveis complicações relacionadas. **Método:** Pesquisa exploratório-descritiva, prospectiva, documental, com abordagem quantitativa que analisou o custo direto do procedimento de manipulação de cateter totalmente implantado em pacientes oncológicos fora de tratamento. Foram calculados os custos diretos de hora de trabalho dos enfermeiros, técnicos de enfermagem, dos materiais e soluções consumidos durante o procedimento. O projeto foi desenvolvido no período de outubro a novembro de 2023, no ambulatório de Oncologia do Hospital Estadual de Botucatu. **Resultados:** Participaram do estudo 34 pacientes, escolhidos por amostra de conveniência. O custo unitário da mão de obra direta foi calculado pelo salário, encargos sociais, provisões para férias e 13º salário do enfermeiro que realizou o procedimento e técnico de enfermagem responsável pela montagem dos kits. Para o cálculo do custo direto médio por salinização foi multiplicado o tempo despendido pelo profissional na execução do procedimento pelo custo unitário da mão de obra, somado ao custo direto do kit. Foram contabilizados o número de manutenções realizadas por cada paciente participante do estudo, bem como as complicações apresentadas. A amostra constituiu-se majoritariamente do sexo feminino (n=22) e o câncer de mama foi o mais prevalente 35,29% (n=12). A duração do procedimento de salinização apresentou uma variação de 4 a 9,29 minutos, com média de 5,82 minutos (DP $\pm$ 1,57). O custo mensal, por enfermeiro, da MOD foi de R\$ 4.106,09, o custo médio por hora foi de R\$17,10, com um custo minuto de R\$ 0,28. Já para o técnico de enfermagem os valores ficaram em R\$ 3.389,25 e o custo médio por hora de R\$ 21,18, custo por minuto de R\$ 0,35. O custo unitário de cada material e o custo total, obtendo a somatória de R\$ 33,13, e o custo direto ficou em R\$ 34,88, já custo médio direto do procedimento foi de R\$ 36,50. Ocorreu apenas uma complicação (desconexão de cateter) provavelmente não relacionada ao manejo do CTI. **Conclusões:** A salinização exclusivamente com SF 0,9% em técnica de turbilhonamento e fluxo positivo, respeitando intervalo de 90 dias, é eficaz e segura. **Impactos da Pesquisa:** Acredita-se que esta pesquisa pode fornecer informações importantes para a otimização de custos públicos.

Palavras-chave: Oncologia; Dispositivos de Acesso Vascular; Custos Diretos de Serviços; Cuidados de Enfermagem; Manutenção; Custos e Análise de Custo; Enfermagem oncológica.

ABSTRACT

Introduction: The Totally implanted catheter, central catheter, placed in the vast majority in the subclavian vein. Catheter puncture is performed in a sterile manner by a trained nurse and provides greater safety for the patient. Cancer patients who are being monitored and are not undergoing chemotherapy or supportive treatment require periodic salinization of this catheter. Currently, the salinization technique with swirl flushing, using saline solution (SF 0.9%) is the most efficient. There is still no consensus on the best time frame to perform the procedure, therefore, questions about the financial value of the technique, as well as safety in the face of potential complications, must be considered. **Objective:** to analyze the direct cost involved in the salinization process over a 90-day interval and identify possible related complications. **Method:** Exploratory-descriptive, prospective, documentary research, with a quantitative approach that analyzed the direct cost of the fully implanted catheter manipulation procedure in cancer patients not undergoing treatment. The direct working hour costs of nurses, nursing technicians, materials and solutions consumed during the procedure were calculated. The project was developed from October to November 2023, at the Oncology outpatient clinic of the Botucatu State Hospital. **Results:** 34 patients participated in the study, chosen by convenience sample. The unit cost of direct labor was calculated by the salary, social charges, vacation provisions and 13th salary of the nurse who performed the procedure and the nursing technician responsible for assembling the kits. To calculate the average direct cost for salinization, the time spent by the professional performing the procedure was multiplied by the unit cost of labor, added to the direct cost of the kit. The number of maintenance performed by each patient participating in the study was recorded, as well as the complications presented. The sample was mostly female (n=22) and breast cancer was the most prevalent, 35.29% (n=12). The duration of the salinization procedure varied from 4 to 9.29 minutes, with an average of 5.82 minutes (SD± 1.57). The monthly cost per nurse of the MOD was R\$4,106.09, the average cost per hour was R\$17.10, with a minute cost of R\$0.28. For the nursing technician, the values were R\$ 3,389.25 and the average cost per hour was R\$ 21.18, cost per minute was R\$ 0.35. The unit cost of each material is the total cost, resulting in a sum of R\$33.13, and the direct cost was R\$34.88, while the average direct cost of the procedure was R\$36.50. There was only one complication (catheter disconnection) probably not related to ICU management. **Conclusions:** Salinization exclusively with 0.9% SF using a whirlpool and positive flow technique, respecting a 90-day interval, is effective and safe. **Impacts of the Research:** It is believed that this research can provide important information for optimizing public costs.

Keywords: Oncology; Vascular Access Devices; Direct Costs of Services; Nursing Care; Maintenance; Costs and Cost Analysis; Oncology Nursing.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Gráfico de diagnósticos dos pacientes participantes da pesquisa.
Botucatu, 2024

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Custo direto da confecção dos kits utilizados na salinização, com descrição da quantidade, custo dos dispositivos médicos utilizados e MOD técnico de enfermagem

Tabela 2 – Média de tempo de implantação do cateter totalmente implantável e média de número de salinizações. Desvio padrão relacionado e número mínimo e máximo das variáveis

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CTI	Cateter Totalmente Implantável
CD	Custo Direto
CDM	Custo Direto Médio
MOD	Mão de Obra Direta
PICC	Cateter Central de Inserção Periférica
INCA	Instituto Nacional do Câncer
INS	Infusion Nurses Society
HCFMB	Hospital das Clinicas da Faculdade de Medicina de Botucatu
UNESP	Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
1.1 Cateter Totalmente Implantado (CTI)	16
1.2 CTI e Oncologia	16
1.3 Salinização do CTI no tratamento oncológico	17
1.4 Custo Direto (CD) da Salinização do CTI	18
1.5 Objetivo	18
2. DESENVOLVIMENTO	19
2.1.1 Tipo de estudo	19
2.1.2 Local e período do estudo	19
2.1.3 Procedimento de coleta de dados e amostra	20
2.1.4 Procedimento de manutenção da permeabilidade e protocolo de punção e salinização de cateter totalmente implantado	20
2.1.5 Obtenção do Custo Direto (CD) da salinização e possíveis complicações associadas	22
2.1.5 Análise dos dados	23
2.1.6 Procedimentos Éticos	24
2.2 Resultados	25
2.3 Discussão	29
3. CONCLUSÃO	36
4. REFERÊNCIAS	37
5. APÊNDICES	43
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	43
APÊNDICE B- Parecer Comitê de Ética	46
.....	51

APENDICE C- Lista completa da caracterização dos materiais utilizados na salinização do CTI de acordo com a descrição de materiais- SIAFISICO e Federal compras.....	52
APENDICE D- Lista completa dos diagnósticos da amostra.....	54

1. INTRODUÇÃO

1.1 Cateter Totalmente Implantado (CTI)

O Cateter totalmente implantável (CTI) foi apresentado como ferramenta de terapias venosas ainda no século XX, com Robert Aubaniac. O uso da técnica cirúrgica por meio da punção da veia subclávia permitia a infusão de volumes maiores e proporcionava principalmente maior segurança ao paciente⁽¹⁾. Atualmente, o CTI consiste em um cateter central, considerado um dispositivo médico implantável segundo a RDC da Anvisa 75/2022⁽²⁾, é alocado geralmente em subclávia, com diâmetro inferior a 10Fr e pós trajeto subcutâneo acessa um reservatório fabricado geralmente em titânio ou plástico, implantado sobre a fáscia muscular. A punção do cateter é realizada de forma estéril, por enfermeiro capacitado, em um procedimento relativamente simples, como a punção periférica e por não apresentar componentes expostos, proporciona maior segurança ao paciente⁽³⁾.

O CTI proporciona mais segurança quando comparado a outros tipos de cateteres que podem ser utilizados na infusão de quimioterapia, como por exemplo o cateter central de inserção periférica. Estudo que analisou padrões de complicações e razões para retirada precoce do cateter, encontrou baixas taxas de complicações (envolvendo infecção ou eventos trombóticos) de 11,8% e 14%, entre o período de 2017 e 2019, com um tempo médio de permanência de 9-16 meses. Preservar sistema venoso do paciente e permitir tratamento ambulatorial (contribui para não internação) são outras vantagens que o sistema totalmente implantado proporciona^(4,5).

Outro estudo que comparou a utilização do cateter totalmente implantado á cateteres centrais de inserção periféricas (PICC), evidenciou que os pacientes em uso do CTI obtiveram menor incidência de complicações gerais (7%) e tardias (4%)⁽⁶⁾.

3. CONCLUSÃO

O custo direto médio por manutenção de CTI em pacientes oncológicos adultos foi de R\$ R\$ 36,73, correspondendo a R\$ 33,36 (90,7%) com material. Além disso, o tempo médio de assistência despendido pelos enfermeiros foi de 4,89 minutos por procedimento, com grande variação pela especificidade e gravidade dos pacientes atendidos pela instituição.

O CTI tem sido amplamente utilizado em oncologia e o conhecimento entre o tempo despendido, a quantidade de dispositivos médicos e o custo da mão de obra utilizados para manter sua a permeabilidade, são essenciais para garantir a qualidade da assistência.

Este estudo demonstrou a baixa taxa de complicações, demonstrando que a salinização exclusivamente com SF 0,9% utilizando-se o flushing em turbilhonamento e fluxo positivo, respeitando intervalo de 90 dias, garante segurança ao paciente, não eleva o risco de infecções e aumenta a adesão do paciente ao procedimento.

Ao não encontrar na literatura estudos que analisem o custo direto da salinização do CTI, não é possível comparar CD de referência, contudo pode-se inferir que o custo da salinização a cada 90 dias analisada nesta pesquisa evita desperdícios públicos e confere maior segurança ao procedimento justamente por se basear em protocolo único institucional validado, em constante avaliação e consonância com bases científicas.

Sendo assim acredita-se que a padronização destes processos de trabalho contribuiu para a qualidade de assistência, representada pela baixa incidência de complicações, e pelo custo associado em consonância com outras análises de custo em saúde, nos quais os valores dos dispositivos médicos também são os valores mais representativos.

Como limitações deste estudo destaca-se a escassez de pesquisas na literatura que pudessem nortear e embasar a realização deste estudo, bem como o número da amostra ser relativamente pequeno.

Destaca-se a necessidade da realização de mais estudos que avaliem CD da salinização e manutenção do CTI.

4. REFERÊNCIAS

1. ZERATI, A. E. et al. Cateteres venosos totalmente implantáveis: histórico, técnica de implante e complicações. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 16, n. 2, p. 128–139, 2017.
2. Global Harmonization Task Force. **Principals of medical devices classification**. Revisão de 2 de Novembro de 2012[internet]. GHTF;2012[citado 15 fevereiro 2014] Disponível em www.imdrf.org/documents.
3. MAKI, D. G.; KLUGER, D. M.; CRNICH, C. J. The Risk of Bloodstream Infection in Adults With Different Intravascular Devices: A Systematic Review of 200 Published Prospective Studies. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 81, n. 9, p. 1159–1171, set. 2006.
4. BRANDÃO, M. Â. et al. Catéter Venoso Totalmente Implantável em 278 Pacientes Oncológicos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 46, n. 1, p. 49–56, 16 jan. 2023.
5. D'SOUZA, P. C. et al. Complications and management of totally implantable central venous access ports in cancer patients at a university hospital in Oman. **Sultan Qaboos University Medical Journal**, v. 21, n. 1, 2021.
6. YIN, L.; LI, J. Central Venous Catheter Insertion in Colorectal Cancer Patients, PICC or PC? **Cancer Management and Research**, v. 12, p. 5813–5818, jul. 2020.
7. **OPAS/OMS - Organização Pan-Americana da Saúde**, 2020. Câncer. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/cancer#:~:text=O%20c%C3%A2ncer%20%C3%A9%20a%20segunda>. Acesso em: 15 de janeiro de 2024.
8. **INCA - Instituto Nacional de Câncer**, 2022. INCA estima 704 mil casos de câncer por ano no Brasil até 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt->

br/assuntos/noticias/2022/inca-estima-704-mil-casos-de-cancer-por-ano-no-brasil-ate-2025. Acesso em: 18 de janeiro de 2024.

9. VIEIRA, N. N. P. **Efeito de uma intervenção educativa para capacitação de enfermeiros para o manejo de cateter totalmente implantado**. 2022. 143 f. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) - Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2022.

10. CIA-ARRIAZA, M. et al. Evidências sobre bloqueio de porta com heparina versus solução salina em pacientes com câncer que não recebem quimioterapia: um ensaio clínico randomizado. **Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing**, v. 9, pág. 100085, 2022.

11. MORAZ, G. et al. Estudos de custo-efetividade em saúde no Brasil: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 3211–3229, 1 out. 2015.

12. CIA-ARRIAZA, M. et al. Evidências sobre bloqueio de porta com heparina versus solução salina em pacientes com câncer que não recebem quimioterapia: um ensaio clínico randomizado. **Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing**, v. 9, pág. 100085, 2022.

13. MILIANI, K. et al. Peripheral Venous Catheter-Related Adverse Events: Evaluation from a Multicentre Epidemiological Study in France (the CATHEVAL Project). **PLOS ONE**, v. 12, n. 1, p. e0168637, 3 jan. 2017.

14. SANTOS, M. L. DOS. **Contabilidade de custos**. Salvador: UFBA, Faculdade de Ciências Contábeis, 2018. 103 p. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/30859/1/eBook%20Contabilidade%20de%20Custos%20UFBA.pdf>. Acesso em: 11 de novembro de 2023

15. TSURUTA, S. et al. Late complications associated with totally implantable venous access port implantation via the internal jugular vein. **Supportive Care in Cancer**, v. 28, n. 6, p. 2761–2768, 14 nov. 2019.

16. SANTOS, M. DE O. et al. Estimativa de Incidência de Câncer no Brasil, 2023-2025. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 69, n. 1, 6 fev. 2023.
17. CARNEIRO, B. L. DE A.; MELO, A. C. T. DE; LIMA, A. F. C. Custo direto da inserção de cateter venoso central para realização de hemodiálise convencional. **Cogitare Enfermagem**, v. 26, 25 maio 2021.
18. VIEIRA, F. S. **Produção de informação de custos para a tomada de decisão no Sistema Único de Saúde : uma questão para a política pública**. Rio de Janeiro: Ipea, 2017. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7972/1/td_2314.pdf. Acesso em: 26 de dezembro de 2023
19. LIMA, A. F. C. et al. Custo direto dos curativos de úlceras por pressão em pacientes hospitalizados. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n. 2, p. 290–297, abr. 2016.
20. CASTRO, L. DAS C.; SANTANA, G. O. **Cateter venoso central na oncologia, uso da solução fisiológica versus heparinizada: Uma revisão sistemática**. 2020. 41 f. (Trabalho de Conclusão de Curso) - Programa de Residência multiprofissional em oncologia, Instituto Nacional de Câncer, Rio de Janeiro, 2020.
21. LOVEDAY, H. P. et al. National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections in NHS Hospitals in England. **Journal of Hospital Infection**, v. 86, n. 1, p. S1–S70, jan. 2014.
22. BERTOGLIO, S. et al. Efficacy of Normal Saline Versus Heparinized Saline Solution for Locking Catheters of Totally Implantable Long-Term Central Vascular Access Devices in Adult Cancer Patients. **Cancer Nursing**, v. 35, n. 4, p. E35–E42, 2019.
23. MA, L. et al. Totally implantable venous access port systems and associated complications: A single-institution retrospective analysis of 2,996 breast

- cancer patients. **Molecular and Clinical Oncology**, v. 4, n. 3, p. 456–460, 7 jan. 2016.
24. VORPAGEL, K. M. et al. Implementação de procedimento operacional padrão sobre o manejo do cateter venoso central totalmente implantado em serviço de oncologia. **Enfermagem Brasil**, v. 21, n. 6, p. 726–739, 7 jan. 2023.
25. BOORD, C. Pulsatile Flushing. **Journal of Infusion Nursing**, v. 42, n. 1, p. 37–43, 2019.
26. SALAWU, K. et al. Totally implantable venous access ports and associated complications in sub-Saharan Africa: a single-centre retrospective analysis. **ecancermedicalscience**, v. 16, 12 maio 2022.
27. GIANFRANCA SOLINAS et al. Port in oncology practice: 3-monthly locking with normal saline for catheter maintenance, a preliminary report. **Journal of Vascular Access**, v. 18, n. 4, p. 325–327, 20 jun. 2017.
28. JOHANN, D. A. et al. Cuidados com cateter central de inserção periférica no neonato: revisão integrativa da literatura. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 6, p. 1503–1511, dez. 2012.
29. ASSIS, G. L. C. DE et al. Custo direto da inserção do Cateter Central de Inserção Periférica por enfermeiros em adultos hospitalizados. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, p. e20190663, 16 jun. 2021.
30. MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Sistema de gerenciamento da Tabela de Procedimentos, medicamentos e Opms do SUS [Internet]. Brasília: **Ministério da Saúde** [citado 15 de fevereiro de 2024]. Disponível em: www.sigtab.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/inicio.jsp
31. PALMER, K. S. et al. Standardising costs or standardising care? Qualitative evaluation of the implementation and impact of a hospital funding reform in

- Ontario, Canada. **Health Research Policy and Systems**, v. 16, n. 1, 3 ago. 2018.
32. PEREIRA, L. R. et al. Avaliação de procedimentos operacionais padrão implantados em um serviço de saúde. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 24, n. 4, p. 47, 21 dez. 2017
33. GORSKI, L. A. et al. Padrões de prática da terapia de infusão, 8ª edição. **Journal of Infusion Nursing**, v. 44, n. 1S, p. S1-S224, 2021.
34. GUOLIANG, Y. et al. Safety and feasibility assessment of extending the flushing interval in totally implantable venous access port flushing during the non-treatment stage for patients with breast cancer. **Frontiers in Oncology**, v. 12, 2 dez. 2022.
35. MONTEIRA, G. L. C. DE et al. Custo direto da inserção do Cateter Central de Inserção Periférica por enfermeiros em adultos hospitalizados. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, p. e20190663, 16 jun. 2021.
36. FUKUNAGA, T. Catheter Malposition into the Internal Thoracic Vein. **Chonnam Medical Journal**, v. 58, n. 3, p. 140–141, 1 set. 2022.
37. TASHJIAN, B. C.; SCHOOR, M. E.; GRANT, M. Cannulation of the Internal Mammary Vein With a Single-Lumen Infusion Catheter in a Patient With Portal Hypertension: A Case Report. **A&A Practice**, v. 12, n. 4, p. 122–124, 15 fev. 2019.
38. OLIVEIRA, A. F. DE; OLIVEIRA FILHO, H. DE. Desconexão de cateter para quimioterapia: uma complicação rara? **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 15, n. 4, p. 328–333, 23 jan. 2017.
39. ZHENG, X. Z. et al. Plano de tratamento e análise de causa do cateter PICC ectópico na veia torácica interna em um caso. **Enfermeira Contemporânea**, v. 29, p. 105-108, 2022.

40. YIN, L.; LI, J. Central Venous Catheter Insertion in Colorectal Cancer Patients, PICC or PC? **Cancer Management and Research**, v. 12, p. 5813–5818, jul. 2020.
41. D'SOUZA, P. C. et al. Complications and management of totally implantable central venous access ports in cancer patients at a university hospital in Oman. **Sultan Qaboos University Medical Journal**, v. 21, n. 1, 2021.