

## Complicações tardias do cateter port-a-cath em pacientes oncológicos e hematológicos

Late complications of port-a-cath in oncology and hematology patients

Complicaciones tardías del catéter port-a-cath en pacientes oncológicos y hematológicos

Ana Claudia da Silva de Andrade<sup>1</sup>, Ana Carolina Piacini<sup>2</sup>, Roberto Lenz<sup>2</sup>, Thaís Dresch Eberhardt<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>2</sup>Hospital de Clínicas de Passo Fundo, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>3</sup>Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil.

### RESUMO

**Introdução:** O cateter port-a-cath é um dispositivo totalmente implantado que facilita o acesso venoso em pacientes oncológicos, especialmente aqueles que necessitam de quimioterapia prolongada ou apresentam rede venosa prejudicada.

**Objetivo:** Identificar a incidência de complicações imediatas e tardias relacionadas à implantação do cateter venoso central do tipo port-a-cath.

**Métodos:** Trata-se de uma pesquisa quantitativa, descritiva e longitudinal, realizada em um hospital de grande porte no interior do Rio Grande do Sul. Foram coletados dados por meio de questionário impresso aplicados a pacientes oncológicos e hematológicos submetidos à implantação do cateter, além de dados disponíveis no prontuário eletrônico. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva. O projeto foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), com parecer 6.594.762 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 69297023.1.0000.5342. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

**Resultados:** Dos 31 participantes incluídos no estudo, a maioria era do sexo feminino, com idade média de 57,0 anos. Os diagnósticos oncológicos mais comuns foram os linfomas (41,9%) seguidos das neoplasias de mama (22,6%). Identificou-se incidência de complicações imediatas de 61,3% e tardia de 6,5%, sendo o edema (35,5%) e o hematoma (35,5%) as complicações que mais ocorreram imediatamente e a dor local (6,5%) tardiamente.

**Conclusão:** Identificou-se uma alta incidência de complicações imediatas, especialmente edema e hematoma, enquanto as complicações tardias apresentaram uma incidência menor. No entanto, a dor local se manteve presente ao longo de todo o período de acompanhamento (seis meses).

**Palavras-chave:** Dispositivos de Acesso Vascular; Oncologia; Enfermagem.

### ABSTRACT

**Introduction:** The port-a-cath catheter is a fully implanted device that facilitates venous access in oncology patients, especially those requiring prolonged chemotherapy or compromised venous networks.

**Objective:** To identify the incidence of immediate and late complications related to the implantation of the port-a-cath central venous catheter.

**Methods:** This is a quantitative, descriptive, and longitudinal study conducted in a large hospital in the interior of Rio Grande do Sul. Data were collected through printed questionnaires applied to oncology and hematology patients undergoing catheter implantation, as well as data available in the electronic medical records. The data were analyzed using descriptive statistics. The project was approved by the Research Ethics Committee, with assessment number 6.594.762 and Certificate of Presentation for Ethical Consideration No. 69297023.1.0000.5342. All participants signed the Informed Consent Form (ICF).

**Results:** Of the 31 participants included in the study, the majority were female, with a mean age of 57.0

#### Correspondência:

Thaís Dresch Eberhardt  
Universidade de Passo  
Fundo, Passo Fundo, Rio  
Grande do Sul, Brasil.  
Email:  
thaiseberhardt@gmail.com

years. The most common oncological diagnoses were lymphomas (41.9%), followed by breast neoplasms (22.6%). The incidence of immediate complications was 61.3%, and late complications were 6.5%, with edema (35.5%) and hematoma (35.5%) being the most frequently occurring immediate complications, while local pain (6.5%) was the most common late complication.

**Conclusion:** A high incidence of immediate complications was identified, particularly edema and hematoma, whereas late complications had a lower incidence. However, local pain persisted throughout the entire follow-up period (six months).

**Keywords:** Vascular Access Devices; Oncology; Nursing.

## RESUMEN

**Introducción:** El catéter port-a-cath es un dispositivo totalmente implantado que facilita el acceso venoso en pacientes con cáncer, especialmente aquellos que requieren quimioterapia prolongada o tienen una red venosa deteriorada.

**Objetivo:** Identificar la incidencia de complicaciones inmediatas y tardías relacionadas con la implantación de un catéter venoso central port-a-cath.

**Métodos:** Se trata de una investigación cuantitativa, descriptiva y longitudinal, realizada en un gran hospital del interior de Rio Grande do Sul. Se recopilaron datos mediante cuestionarios impresos aplicados a pacientes oncológicos y hematológicos sometidos a la implantación del catéter, además de información disponible en el historial médico electrónico. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación, con dictamen nº 6.594.762 y Certificado de Presentación para Apreciación Ética nº 69297023.1.0000.5342. Todos los participantes firmaron el Término de Consentimiento Libre e Informado.

**Resultados:** De los 31 participantes incluidos en el estudio, la mayoría eran mujeres, con una edad media de 57,0 años. Los diagnósticos oncológicos más comunes fueron los linfomas (41,9%), seguidos de las neoplasias de mama (22,6%). Se identificó una incidencia de complicaciones inmediatas del 61,3% y tardías del 6,5%, siendo el edema (35,5%) y el hematoma (35,5%) las complicaciones más frecuentes de manera inmediata, y el dolor local (6,5%) la complicación más común de forma tardía.

**Conclusión:** Se identificó una alta incidencia de complicaciones inmediatas, especialmente edema y hematoma, mientras que las complicaciones tardías presentaron una menor incidencia. Sin embargo, el dolor local se mantuvo presente durante todo el período de seguimiento (seis meses).

**Palabras-clave:** Dispositivos de Acceso Vascular; Oncología; Enfermería.

## INTRODUÇÃO

O câncer encontra-se entre os principais problemas de saúde no mundo e causa de mortalidade da população, sobretudo devido ao aumento da expectativa de vida populacional e maior exposição aos potenciais fatores de risco para o desenvolvimento desta patologia. Estima-se que, para o triênio de 2023 a 2025, ocorrerão 704 mil novos casos de câncer no Brasil (BRASIL, 2022). Há diversas opções voltadas ao tratamento oncológico, sendo que as mais frequentemente utilizadas são a ressecção cirúrgica, radioterapia e quimioterapia. A escolha do método terapêutico leva em consideração a natureza, extensão e estadiamento da doença (KAUR; BHARDWAJ; GUPTA, 2023).

A administração de quimioterápicos pode ser realizada via endovenosa, oral, intratecal, intramuscular, subcutânea, intravesical, dentre outras. Os dispositivos de acesso venoso podem ser utilizados em pacientes que recebem quimioterapia de longo prazo, podendo ser cateteres centrais tunelizados, dispositivos do tipo Hickman, cateteres centrais inseridos periféricamente e dispositivos de acessos venosos centrais totalmente implantáveis (WU et al., 2021).

O cateter port-a-cath é um tipo de dispositivo totalmente implantado que possibilita acesso facilitado à rede venosa do paciente. É indicado para indivíduos que requerem quimioterapia de longa duração e altas doses, em pacientes oncológicos que possuem uma rede venosa prejudicada (CÉSAR; LAGE; WAINSTEIN, 2023). Ele é integrado por duas partes: o cateter, cujo material pode ser silicone ou poliuretano; e o reservatório, de titânio ou plástico, coberto por septo de silicone onde é realizada a punção (WU et al., 2021).

O implante de port-a-cath é um procedimento cirúrgico vascular simples, podendo ser com ou sem sedação e sob anestesia local. O cateter é introduzido em uma veia central, geralmente em veia cava superior, jugular interna ou subclávia, e conecta-se ao reservatório alocado sob a pele, comumente abaixo da clavícula (CARDOSO et al., 2022). O uso é liberado de forma imediata após a realização do procedimento, mediante a confirmação do posicionamento adequado do cateter através de exames de imagem.

Os benefícios do uso deste cateter decorrem de sua alta durabilidade, associada a uma baixa taxa de infecção. Além, disso, o dispositivo contribui para a preservação do conforto do paciente, ao reduzir a necessidade de punções venosas periféricas frequentes. O cateter também apresenta um impacto mínimo na realização de atividades de vida diária e, sobretudo, oferece maior segurança no manejo quimioterápico, em virtude da redução do risco de complicação por extravasamento (WU et al., 2021).

Apesar da segurança, o cateter port-a-cath pode apresentar complicações. Estas podem ser divididas de acordo com a temporalidade do evento, podendo ser imediatas ou tardias. As imediatas, ou precoces, são as que ocorrem desde a implantação até sete dias, enquanto as tardias são as que ocorrem após este período. As complicações imediatas após o implante podem ser: hematoma, sangramento, edema local, pneumotórax, hemotórax e deiscência de sutura. As complicações tardias incluem trombose, obstrução, desposicionamento e rompimento do cateter, infecção e abaulamento da região infraclavicular (D'SOUZA et al., 2021).

Na vigência de complicações, faz-se necessário o aumento de tempo de internação hospitalar para o manejo adequado, acarretando no aumento de custos para o Sistema Único de Saúde (SUS) e predispondo a superlotação hospitalar. Tal fato repercute, por vezes, na interrupção momentânea do tratamento (PEIXOTO et al., 2019).

Diante disto, o objetivo do presente estudo envolve identificar a incidência de complicações imediatas e tardias relacionadas à implantação do cateter venoso central totalmente implantado do tipo port-a-cath em pacientes oncológicos e hematológicos.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo quantitativo longitudinal, realizado em um hospital escola de grande porte localizado no interior do Rio Grande do Sul. Este hospital é uma referência regional em oncologia, com dois postos de internação dedicados a pacientes onco-hematológicos. Além disso, dispõe de uma sala de quimioterapia com capacidade para 15 pacientes que recebem tratamento pelo SUS e cinco salas de quimioterapia destinadas a pacientes tratados por meio de convênios credenciados com a instituição. Além disso, o hospital possui sete consultórios médicos, uma farmácia

específica para a manipulação de medicamentos antineoplásicos, uma sala de discussão de casos e um setor de pesquisa clínica. A equipe multidisciplinar do hospital inclui médicos especialistas em oncologia e hematologia, enfermeiros, farmacêuticos, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, nutricionistas, odontólogos e psicólogos.

Nesta pesquisa, foram incluídos pacientes maiores de 18 anos que implantaram o cateter venoso central totalmente implantado do tipo port-a-cath e que estavam em tratamento onco-hematológico, conforme a agenda disponível da secretaria de oncologia da instituição.

Para a realização do cálculo amostral, foi utilizado o programa Epi Info™ versão 7.2.6.0, considerando um poder estatístico de 80%, um nível de significância de 95% ( $\alpha < 0,05$ ), tamanho populacional de 100 pacientes (estimativa de número de port-a-cath implantados em um ano), frequência esperada de complicações tardias de 9,1% (TSURUTA et al., 2020) e margem de erro de 5 pontos percentuais, perfazendo 35 pacientes. A este valor, foi acrescido 30% para possíveis perdas, totalizando 46 pacientes.

A coleta de dados foi realizada no período de julho de 2023 a junho de 2024, utilizando um formulário impresso com perguntas objetivas acerca da raça autodeclarada, escolaridade, comorbidades, local de inserção do port-a-cath e ocorrência de complicações. A abordagem aos pacientes foi realizada por três enfermeiros residentes em atenção ao câncer, além da consulta ao prontuário eletrônico dos pacientes – para coleta das variáveis sexo, idade, tipo de neoplasia e realização do raio-X após a inserção. Esta coleta de dados ocorreu em três momentos.

No primeiro momento (t0) foram coletados dados sociodemográficos e clínicos. No segundo momento (t1), logo após a implantação do port-a-cath, foram coletados dados acerca da implantação do cateter e da ocorrência de complicações, além de avaliar as feridas operatórias e suas condições. Seis meses após (t2), foi realizada a coleta dos dados do prontuário do paciente acerca das complicações.

Os dados obtidos foram digitados de forma dupla independente no Microsoft Office Excel®, transferidos e analisados com auxílio do programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 25. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva simples, na qual as variáveis quantitativas foram descritas por meio de medidas de tendência central (média) e de dispersão (desvio padrão). As variáveis qualitativas foram descritas por meio de frequência absoluta (n) e relativa (%).

Para realizar esta pesquisa, foram respeitadas as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, conforme disposto na Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466 de 2012 (BRASIL, 2013). A coleta de dados teve início somente após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) nº do parecer 6.594.762, com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 69297023.1.0000.5342. Destaca-se que todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados para elegibilidade 72 pacientes, dos 31 foram incluídos na análise (Figura 1).

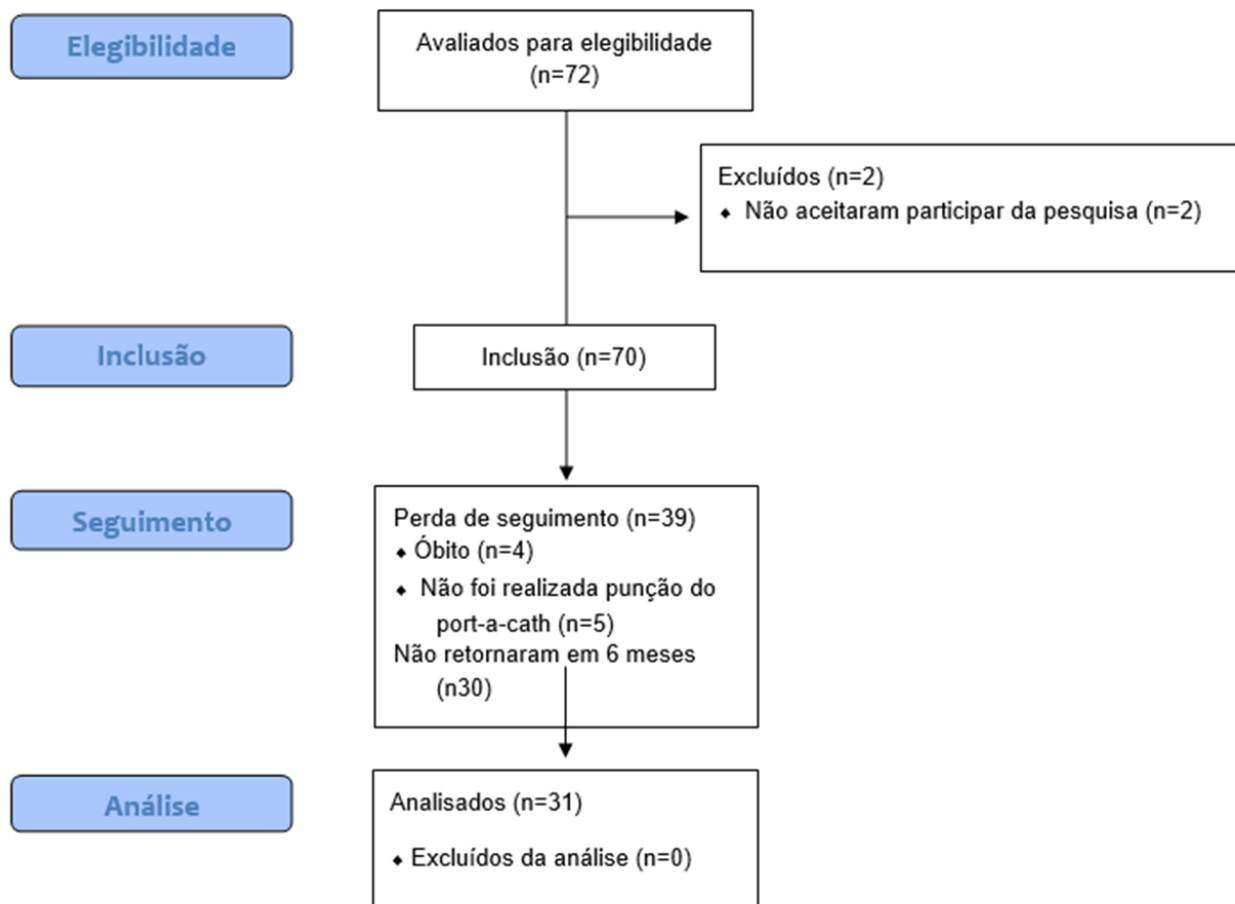


Figura 01. Fluxograma da seleção dos participantes do estudo.

A maioria dos participantes da pesquisa são do sexo feminino (58,1%) e da raça branca (93,5%). A escolaridade predominante é o ensino fundamental (71,0%), seguida pelo ensino médio (19,4%) e superior (9,7%), indicando um nível educacional básico. A média de idade é de 57,0 anos, variando de 28 a 76 anos (Tabela 1).

Tabela 01. Perfil sociodemográfico dos pacientes oncológicos e hematológicos submetidos a implantação de cateter totalmente implantado do tipo port-a-cath em um hospital escola do Rio Grande do Sul.

Variáveis	n (%)
<b>Sexo</b>	
Feminino	18 (58,1%)
Masculino	13 (41,9%)
<b>Raça</b>	
Branca	29 (93,5%)
Parda	1 (3,2%)
Preta	1 (3,2%)
<b>Escolaridade</b>	
Ensino fundamental	22 (71,0%)
Ensino médio	6 (19,4%)
Ensino superior	3 (9,7%)

Variável	Média (DP)	Mín- Máx
Idade (em anos)	57,0 (12,6)	28,0-76,0

n: Número de participantes. DP: Desvio padrão. Mín: Valor mínimo. Máx: Valor máximo. Fonte: Autores, 2024

As comorbidades prevalentes entre os participantes foram hipertensão arterial (35,5%) e diabetes mellitus (16,1%). Os diagnósticos oncológicos mais comuns encontrados foram linfomas (41,9%) e neoplasias de mamas (22,6%).

No que se refere aos linfomas, dos 13 participantes, destaca-se que o tipo mais prevalente é o linfoma folicular (n=3; 23,0%), de células T (n=2; 15,4%), difuso de células B (n=2; 15,4%), sendo que os linfomas de Hodgkin, não Hodgkin, não Hodgking de células B, de Burkett, difuso refratário e não especificado tiveram somente um participante cada (7,7%). No que concerne às neoplasias de mama, três (42,8%) participantes apresentaram neoplasia de mama direita, sendo que a neoplasia de mama direita multifocal, mama esquerda, triplo negativo e metastático luminal híbrido tiveram um (14,3%) participante cada. A maioria dos cateteres foi implantada na veia subclávia esquerda (67,7%) e a maioria dos pacientes realizou raio-x após a inserção (77,4%) conforme descrito na Tabela 2.

Tabela 02. Distribuição das variáveis clínicas de pacientes oncológicos e hematológicos submetidos a implantação de cateter totalmente implantado do tipo port-a-cath em um hospital escola do Rio Grande do Sul.

Variáveis	n (%)
<b>Comorbidades mais prevalentes</b>	
Hipertensão arterial	11 (35,5%)
Diabetes mellitus	5 (16,1%)
<b>Tipo de neoplasia</b>	
Leucemia	1 (3,2%)
Linfoma	13 (41,9%)
Neoplasia de apêndice	1 (3,2%)
Neoplasia de intestino	2 (6,5%)
Neoplasia de endométrio	1 (3,2%)
Neoplasia de mama	7 (22,6%)
Neoplasia de pâncreas	1 (3,2%)
Neoplasia de pulmão	1 (3,2%)
Neoplasia de testículo	1 (3,2%)
Neoplasia de vias biliares	1 (3,2%)
Neoplasia esofagogástrica	1 (3,2%)
Sarcoma	1 (3,2%)
<b>Local de inserção do port-a-cath</b>	
Veia subclávia direita	10 (32,3%)
Veia subclávia esquerda	21 (67,7%)
<b>Raio X após a inserção</b>	
Sim	24 (77,4%)
Não	7 (22,6%)

n: Número de participantes. Fonte: Autor, 2024.

A Tabela 3 apresenta a incidência das complicações após a implantação do port-a-cath. Identificou-se a incidência de 61,3% de complicações imediatas, sendo o edema e hematoma as principais, com incidência de 35,5% cada uma. Quanto às complicações tardias, identificou-se incidência de 6,5%. Apesar de a maioria das complicações terem apresentado queda na incidência após seis meses, a dor local manteve a incidência (6,5%); e a infecção e o extravasamento de quimioterapia tiveram ocorrência somente após seis meses, ambas com 3,2%.

Tabela 03. Incidência de complicações após implantação de cateter totalmente implantado do tipo port-a-cath em um hospital escola do Rio Grande do Sul.

Variáveis	Complicações imediatas n (%)	Complicações tardias n (%)
<b>Apresentou complicações</b>		
Sim	19 (61,3%)	2 (6,5%)
Não	12 (38,7%)	29 (93,5%)
<b>Tipo de complicação</b>		
Edema	11 (35,5%)	1 (3,2%)
Hematoma	11 (35,5%)	0 (0,0%)
Sinais de infecção	4 (12,9%)	1 (3,2%)
Infecção	0 (0,0%)	1 (3,2%)
Hemotórax	3 (9,7%)	0 (0,0%)
Extravasamento de quimioterapia	0 (0,0%)	1 (3,2%)
Dor local	2 (6,5%)	2 (6,5%)

n: Número de participantes. Fonte: Autores, 2024.

## DISCUSSÃO

Estudos mostram que a implantação de cateteres totalmente implantados do tipo Port-a-Cath ocorre em ambos os sexos, com uma prevalência maior entre as mulheres (65,7%). A faixa etária predominante é a adulta, variando de 18 a 94 anos (CÉSAR; LAGE; WAINSTEIN, 2023).

Esse dado também foi corroborado neste estudo, no qual a maioria dos participantes eram mulheres. Contudo, diferentemente do estudo mencionado, os indivíduos deste estudo tinham uma faixa etária média mais baixa, variando de 28 a 76 anos.

Entre as patologias pré-existentes associadas à implantação do cateter Port-a-Cath, a mais prevalente foi a hipertensão arterial sistêmica, presente em 35,5% dos casos, seguida pela diabetes mellitus, com prevalência de 16,1%. Esses resultados são semelhantes aos encontrados por Peixoto et al (2019), que observaram uma prevalência de 79,5% de hipertensão e 31,5% de diabetes mellitus em pacientes com comorbidades associadas ao uso de cateteres centrais.

Quanto aos diagnósticos os mais prevalentes foram os Linfomas, tanto não Hodgkin, quanto Hodgkin, representando (41,9%), sendo que o tipo mais prevalente foi o linfoma folicular (n=3; 23,0%), e neoplasia de mama com 22,6%.

De acordo com a American Cancer Society (2020) os linfomas não-Hodgkin representam aproximadamente 4% de todos os casos de câncer no mundo, com uma incidência maior entre adultos e idosos. Já o câncer de mama, que representou 22,6% dos diagnósticos, é um dos tipos mais prevalentes no mundo. Segundo a Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021), o câncer de mama corresponde a cerca de 25% de todos os cânceres diagnosticados em mulheres globalmente, e sua taxa de incidência tem aumentado em muitos países, especialmente devido a fatores como urbanização e mudanças no estilo de vida.

No que concerne ao estilo de vida, sabe-se que uma alimentação inadequada, composta principalmente por gorduras saturadas e produtos processados, levando ao aumento do peso corporal, combinada com o sedentarismo, o consumo de álcool e o tabagismo, tem induzido um aumento na incidência de alguns tipos de câncer, como o de mama (MARINO et al., 2024). Destaca-se que manter uma alimentação saudável, com frutas, vegetais e verduras, praticar atividade física moderada, evitar o consumo de bebidas alcoólicas e amamentar exclusivamente reduzem o risco de



desenvolver câncer de mama em 28% (LOAIZA et al., 2023). Portanto, é importante orientar as pessoas quanto a esses fatores de risco modificáveis para prevenção do câncer de mama.

O cateter totalmente implantável é amplamente utilizado na oncologia para garantir o acesso venoso de longa duração, especialmente em pacientes submetidos à quimioterapia. Apesar dos benefícios, a literatura científica aponta algumas complicações comuns associadas ao seu uso, como edema, hematomas e infecções locais (CHANG et al., 2022).

Neste estudo, identificou-se incidência de 61,3% de complicações imediatas e 6,5% de complicações tardias. Sendo que o edema e hematoma foram as principais complicações imediatas, com incidência de 35,5% cada uma; e a dor local a principal complicação tardia (seis meses após a implantação), com incidência de 6,5%.

Um estudo que avaliou 1.647 pacientes, avaliou as complicações imediatas até o primeiro uso do cateter e tardias depois do primeiro uso do cateter. Esse estudo identificou incidência imediata de hematoma de 0,6%, sendo a principal complicação a dificuldade técnica do procedimento (4,6%). No que concerne às complicações tardias, o estudo identificou, com maior incidência, o mau posicionamento do cateter e síndrome da veia cava superior com 0,7% cada (YILDIRIM, 2023).

Sabe-se que a necessidade de retirada do port-a-cath pode ocorrer devido à ocorrência de complicações, sendo que a infecção é uma delas. Um estudo apontou que a ocorrência de infecção que leva à necessidade de remoção do cateter ocorre em média em 11,2 meses após a implantação (TUMAY; GUNER, 2021).

Neste estudo, nenhum paciente necessitou retirar o cateter e a infecção ocorreu somente após seis meses da implantação em um participante (3,2%). Sendo que os sinais de infecção (dor, calor, rubor e edema) ocorreram imediatamente 12,9% e tardiamente em 3,2%. Possivelmente, para que o estudo avaliasse a ocorrência de infecções, seria necessário maior tempo de acompanhamento. Outro estudo encontrou incidência de infecção local imediata de 5,4% e de corrente sanguínea associada ao cateter de 2,7% (CHANDVEETIL et al., 2021).

Ressalta-se que alguns fatores podem estar associados ao desenvolvimento de infecção nesses pacientes, sendo relatadas a implantação de port-a-cath combinada com outras cirurgias (como jejuno ou gastrostomia, excisão de tumor de mama, entre outras) e ambiente hospitalar para tanto infecções precoces quanto tardias, cânceres hematológicos, como os linfomas (CHANG, et al 2022).

Um estudo realizado com 1014 pacientes identificou que a inserção de cateter totalmente implantado em pacientes adultos com tumores sólidos está associada a uma baixa taxa de infecção, não influenciando a mortalidade em um ano. Além da idade jovem e do estado de saúde comprometido, a inserção do cateter no mês seguinte ao início da quimioterapia antineoplásica e a inserção em uma área submetida à radioterapia são dois fatores de risco para infecção do cateter, os quais são preveníveis (BAILLEUL et al., 2023).

Ainda, é importante ressaltar que pacientes com câncer e infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) apresentam taxas mais elevadas de infecção do cateter (PINELLI et al., 2018). Por outro lado, o diabetes (PINELLI et al., 2018) e a hipertensão arterial (GUAN et al., 2023) não parecem aumentar a taxa de infecções do cateter em pacientes com câncer. Além disso, a implantação do port-a-cath em pacientes hospitalizados foi associada a um risco maior de desenvolver infecção relacionada ao cateter em comparação com a colocação em pacientes ambulatoriais (PINELLI et al., 2018).

No caso dos hematomas, a inserção do cateter pode resultar em trauma local. Sabe-se que o hematoma pode ocorrer devido à dificuldade de punção, função de coagulação anormal, hemostasia incompleta e liquefação da gordura (GUAN et al., 2023). Além disso, as diferenças hormonais, como os níveis elevados de estrogênio, aumentam a permeabilidade vascular, tornando as mulheres mais propensas à formação de hematomas (KIM et al., 2012). Ainda, destaca-se que o hematoma é um fator de risco independente para infecção do cateter, pois o hematoma oferece um ambiente propício para o crescimento de patógenos (GUAN et al., 2023).

A maioria dos participantes da pesquisa realizou raio x após a inserção do cateter. Destaca-se que é importante a realização da radiografia para garantir a correta posição do cateter e evitar complicações graves, como deslocamento ou inserção inadequada. A radiografia é realizada principalmente para verificar se o cateter foi inserido corretamente na veia subclávia ou jugular, sem desvios para outras

estruturas, como as artérias, o que poderia causar complicações graves, como pneumotórax ou perfuração vascular (CHANG et al., 2022).

Nesse contexto, os profissionais de saúde devem estar sempre atentos às particularidades do paciente, personalizando os cuidados e intervenções para minimizar os riscos e garantir segurança e conforto durante o tratamento que faz o uso prolongado. Destaca-se a importância da educação continuada em saúde, para que a assistência em saúde e enfermagem seja prestada com qualidade.

Os achados desse estudo indicam que, apesar da redução nas complicações tardias, as equipes de saúde devem permanecer atentas ao surgimento de complicações relacionadas ao cateter, especialmente em pacientes com características mais vulneráveis, como mulheres com fatores hormonais e anatômicos predisponentes. A adesão ao tratamento e o entendimento das orientações também podem ser impactados pelo baixo nível educacional, o que demanda uma comunicação eficaz e cuidados preventivos constantes. Destaca-se que o uso de ferramentas, como uma cartilha educativa, podem favorecer o processo de educação em saúde e a adesão dos pacientes (CARDOSO et al., 2023).

A construção colaborativa pela equipe de enfermagem e a implementação de protocolos de cuidados para pacientes com port-a-cath podem ser ferramentas essenciais para melhorar a qualidade do atendimento, garantir a segurança do paciente e reduzir as complicações (FONSECA et al., 2019; VORPAGEL et al., 2022).

Esse estudo possui, como limitação, o não atendimento ao cálculo amostral. Devido ao tempo de coleta e ao não retorno dos pacientes no tempo previsto, não foi possível atingir o número mínimo. Portanto, a análise de dados realizada foi somente descritiva, não sendo possível realizar análise estatística inferencial.

Por fim, o estudo ressalta a importância de novas pesquisas para aprofundar o conhecimento sobre as complicações associadas ao port-a-cath, buscando estratégias que minimizem os riscos e melhorem os desfechos clínicos, além de contribuir para a formação de protocolos mais atualizados e eficazes na prevenção e tratamento dessas complicações.

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos neste estudo, conclui-se que a maioria dos pacientes submetidos à implantação de port-a-cath é composta por mulheres, predominantemente brancas, com baixa escolaridade e comorbidades, como hipertensão arterial e diabetes mellitus. O diagnóstico oncológico mais comum foi o linfoma, seguido pela neoplasia de mama, sendo a veia subclávia esquerda a principal via de inserção do cateter.

O estudo identificou uma alta incidência de complicações imediatas, especialmente edema e hematoma, enquanto as complicações tardias apresentaram uma incidência menor. No entanto, a dor local se manteve presente ao longo de todo o período de acompanhamento. Além disso, complicações como infecção e extravasamento de quimioterapia surgiram após seis meses, o que reforça a necessidade de monitoramento contínuo desses pacientes.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN CANCER SOCIETY. **Non-Hodgkin lymphoma**, 2020. <https://www.cancer.org/cancer/non-hodgkin-lymphoma.html>

BAILLEUL, Amaury et al. Risk factors and prognostic significance of infection of totally implantable vascular access port in solid tumor patients: A prospective cohort study. **Infectious Diseases Now**, v. 53, n. 8, p. 104766, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Estimativa de 2023 - Incidência de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro, dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 jun. 2013, Seção 1, p. 59.

CARDOSO Aline Mendes et al. Construção e validação de cartilha educativa para pacientes oncológicos acerca do cateter venoso central totalmente implantável. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 5, p. e11992, 2023.

CARDOSO, Anna Maria Garcia et al. Portocath insertion technique: retrospective study & step-by-step surgical description without tunneling in a high-complexity service. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 49, p. e20223167, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20223167>.

CÉSAR, Rodrigo Melo; LAGE, Ana P. Drummond; WAINSTEIN, Alberto. Follow up of utility and value of totally implantable chemotherapy catheter in 233 brazilian patients receiving chemotherapy to treat cancer. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 50, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20233367>.

CHANDVEETIL, Jashma et al. Totally implantable venous access devices in cancer chemotherapy: A retrospective analysis of 8421 catheter days in a tertiary cancer center. **Cancer Research, Statistics, and Treatment**, v. 4, n.3, p. 449-55, 2021.

CHANG, Tung-Cheng; YEN, Min-Hsuein; KIU, Kee-Thai. Incidence and risk factor for infection of totally implantable venous access port. **Langenbeck's Archives of Surgery**, v. 407, n. 1, p. 343-51, 2022. doi: 10.1007/s00423-021-02328-0.

D'SOUZA, Philomena 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, p. e103-e109, 2021. doi: 10.18295/squmj.2021.21.01.014.

FONSECA, Deborah Franscielle da et al. Protocolo de cuidados com cateter venoso totalmente implantado: uma construção coletiva. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 28, p. e20180352, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0352>.

GUAN, Xiaonan et al. Risk factors of infection of totally implantable venous access port: A retrospective study. **The Journal of Vascular Access**, v. 24, n. 6, p. 1340-8, 2023.

KAUR, Rasanpreet; BHARDWAJ, Alok; GUPTA, Saurabh. Cancer treatment therapies: traditional to modern approaches to combat cancers. **Molecular Biology Reports**, v. 50, n. 11, p. 9663-9676, 2023. doi: 10.1007/s11033-023-08809-3.

KIM, Jung Tae et al. Clinical review and analysis of complications of totally implantable venous access devices for chemotherapy, **Medical Oncology**, v. 19, p. 1361-1364, 2012.

LOAIZA, Katty Paulina Cabrera et al. Lifestyle and breast cancer: review article. **Mastology**, v. 33, p. e20230014, 2023. Disponível em: [https://www.mastology.org/wp-content/uploads/2023/03/MAS\\_2023014\\_AOP-1.pdf](https://www.mastology.org/wp-content/uploads/2023/03/MAS_2023014_AOP-1.pdf)

MARINO, Pasquale et al. Healthy Lifestyle and Cancer Risk: Modifiable Risk Factors to Prevent Cancer. **Nutrients**, v. 16, n. 6, p. 800, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu16060800>

PEIXOTO, Rafaela Martins de Almeida et al. Complicações do cateter port a cath: subsídios para os cuidados de enfermagem: **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 87, n. 25, 2019. Disponível em:

<https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/169>.

PINELLI, Fulvio et al. Infection of totally implantable venous access devices: A review of the literature. **The Journal of Vascular Access**, v. 19, n. 13, 2018.

TSURUTA, Shigeaki 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, 2020.

TUMAY, Latif Volkan; GUNER, Osman Serhat. Availability of totally implantable venous access devices in cancer patients is high in the long term: a seven-year follow-up study. **Support Care in Cancer**, v 29, n. 7, p. 3531-3538, 2021. <https://doi.org/10.1007/s00520-020-05871-6>.

VORPAGEL, Kalinka Moraes 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. 726-39, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Cancer fact sheets**, 2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>

WU, Olivia et al. Venous access devices for the delivery of long-term chemotherapy: the CAVA three-arm RCT. **Health Technology Assessment**, v. 25, n. 47, p. 1-126, 2021. doi: 10.3310/hta25470.

YILDIRIM, Nadide Örs. Totally Implantable Venous Access Devices: Study of 1,613 Patients and Complication Management. **Journal of The Cardiovascular Thoracic Anaesthesia and Intensive Care Society**, v. 29, n. 4, p. 211-7, 2023.