

**UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS**

**UNIMES**

**CURSO DE ENFERMAGEM**

**VITORIA SERTEK**

**Extravasamento de quimioterápicos: revisão de literatura**

**SANTOS**

**2025**

VITORIA SERTEK

**Extravasamento de quimioterápicos: revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) desenvolvido no curso de Enfermagem, como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharelado em Enfermagem, na Universidade Metropolitana de Santos, sob orientação da Professora Mestre Suzy Helena Ramos.

SANTOS

2025

S489eSERTEK, Vitoria.

Extravasamento de Quimioterápicos: Revisão de Literatura/Vitoria Sertek – Santos, 2025.

40f.

Orientador: Profª Msº: Suzy Helena Ramos  
Universidade Metropolitana de Santos, Enfermagem, 2025.

1.Extravasamento. 2.Quimioterápicos. 3.Literatura.

I. Extravasamento de quimioterápicos: revisão de literatura.

CDD: 610

Vanessa Laurentina Maia  
Crb8 71/97  
Bibliotecária Unimes

VITORIA SERTEK

**Extravasamento de quimioterápicos: revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) desenvolvido no curso de Enfermagem, como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharelado em Enfermagem, na Universidade Metropolitana de Santos, sob orientação da Professora Mestre Suzy Helena Ramos.

**BANCA EXAMINADORA**

Suzy Helena Ramos

---

Profª

Universidade Metropolitana de Santos –UNIMES

Elaine Cristina Dos Santos Giovanini

---

Profª

Universidade Metropolitana de Santos – UNIMES

Eneida Tramontina Valente Cerqueira

---

Profª

Universidade Metropolitana de Santos – UNIMES

SANTOS – SP

2025

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, que nunca me desamparou e me deu força e determinação para chegar até aqui!

Agradeço em especial aos meus familiares pois, sem eles, nada seria possível. São nossa base e alicerce, em que palavras não são capazes de expressar a gratidão eterna por tudo que fazem por mim.

Agradeço também aos colegas de curso, que durante anos dividiram conosco diversos momentos especiais.

Esse é só o começo de uma linda jornada!

Por último e, não menos importante, agradeço também à orientadora e toda equipe de professores (as) por todo ensinamento dentro desses 5 anos.

*“A missão da enfermagem é colocar o  
paciente na melhor condição para que a  
natureza possa agir sobre ele.”*

**(Florence Nightingale)**

## RESUMO

**Introdução:** Este estudo evidencia o atendimento da equipe de enfermagem frente ao extravasamento de quimioterápicos e suas condutas. **Objetivo:** Avaliar na literatura científica o preparo dos profissionais para assistência adequada à uma situação de extravasamento de quimioterápico. **Metodologia:** Revisão de literatura bibliográfica. **Resultados:** Analisando os artigos, identificamos que a graduação, educação continuada e experiência dos profissionais da área da oncologia são de extrema relevância para um atendimento adequado, prevenções e conhecimento para atuar diante de uma emergência de extravasamento, ainda encontramos falta de preparo e insegurança de alguns profissionais atrelados também à falta de protocolos e locais apropriados e treinamento nas instituições para atendimento. **Conclusão:** Foi concluído que as equipes de enfermagem enfrentam uma série de desafios na prestação de cuidados em situações de extravasamento devido falta de protocolos. Trabalhar com pacientes oncológicos é algo delicado, demanda muito estudo e são poucas universidades que oferecem pós-graduação e especialização em Oncologia, o que resulta na falha do atendimento adequado, sendo a educação continuada uma ferramenta essencial para fornecer aos profissionais um respaldo. Apesar dos inúmeros problemas, a equipe de enfermagem desempenha papel essencial na assistência aos pacientes oncológicos.

**Palavras-chave:** quimioterapia; extravasamento; quimioterápico; enfermagem; assistência;

## **ABSTRACT**

Introduction: This study highlights the nursing team's care for chemotherapy extravasation and its management. Objective: To evaluate scientific literature on the preparedness of professionals to provide appropriate care in a situation of chemotherapy extravasation. Methodology: Review of bibliographic literature. Results: Analyzing the articles, we identified that undergraduate education, continuing education, and experience of oncology professionals are extremely relevant for providing adequate care, prevention, and knowledge to act in the event of an extravasation emergency. We also found a lack of preparation and insecurity among some professionals linked to the lack of protocols, operating locations, and training in institutions for care. Conclusion: It was concluded that nursing teams faced a series of challenges in providing care in extravasation situations due to the lack of protocols. Working with cancer patients is delicate, requires extensive study, and few universities offer postgraduate and specialization programs in oncology, resulting in the failure to provide adequate care. Continuing education is an essential tool to provide professionals with support. Despite numerous challenges, the nursing team plays an essential role in caring for cancer patients.

Keywords: chemotherapy; extravasation; chemotherapy; nursing; care.



# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>11</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	11
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>12</b>
3.1 CÂNCER COMO UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA .....	12
3.2 QUIMIOTERAPIA .....	13
3.3 EMERGÊNCIAS ONCOLÓGICAS .....	13
3.4 AVALIAÇÃO DA REDE VENOSA .....	14
3.5 CATETER VENOSO CENTRAL.....	16
3.6 FATORES DE RISCO .....	16
3.7 EXTRAVASAMENTO DE QUIMIOTERAPICO .....	18
3.8 SINAIS E SINTOMAS .....	21
3.9 CONDUTAS DE ENFERMAGEM.....	22
3.10 UTILIZAÇÃO DE ANTÍDOTOS .....	25
3.11 MANEJO DO EXTRAVASAMENTO DE QUIMIOTERÁPICOS .....	27
3.12 CLASSIFICAÇÃO DO EXTRAVASAMENTO .....	29
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>30</b>
4.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO .....	31
<b>5 ARTIGOS .....</b>	<b>31</b>
<b>6 RESULTADO E DISCUSSÃO .....</b>	<b>32</b>
<b>7 CONCLUSÃO.....</b>	<b>35</b>
<b>8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>37</b>
<b>9 ANEXO DA RESOLUÇÃO COFEN Nº 0569/2018.....</b>	<b>40</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

Nos últimos anos, o tratamento oncológico tem avançado significativamente, proporcionando novas esperanças para pacientes diagnosticados com câncer. Entre as diversas modalidades terapêuticas, a quimioterapia se destaca como uma das mais utilizadas, visando a destruição de células cancerosas. No entanto, um dos desafios associados a essa forma de tratamento é o extravasamento de quimioterápicos, um evento adverso que ocorre quando o medicamento escapa do vaso sanguíneo para os tecidos adjacentes. Este fenômeno pode levar a complicações graves, incluindo reações locais, dor intensa e, em alguns casos, danos permanentes aos tecidos.

O extravasamento de quimioterápicos não apenas compromete a eficácia do tratamento, mas também afeta a qualidade de vida dos pacientes, tornando-se um tema de grande relevância para a prática clínica e para a pesquisa científica. Estudos indicam que a incidência de extravasamento varia de acordo com o tipo de quimioterápico utilizado e as características do paciente, ressaltando a necessidade de estratégias de prevenção e manejo adequadas.

Este trabalho tem como objetivo investigar os fatores associados ao extravasamento de quimioterápicos, analisar suas consequências e discutir as melhores práticas para a prevenção e o tratamento dessa complicação. A partir de uma revisão da literatura e da análise de dados clínicos, esperamos contribuir para a compreensão deste problema e oferecer subsídios para a melhoria da segurança no tratamento oncológico.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar na literatura científica, estudos sobre o preparo dos profissionais de enfermagem em uma situação de extravasamento de quimioterápicos.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Identificar as possíveis fragilidades do profissional de enfermagem no atendimento à emergência de extravasamento de quimioterápicos, através da revisão de literatura.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 CÂNCER COMO UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA

O câncer é um dos maiores problemas de saúde pública no mundo, sendo uma das principais causas de falecimento e como resultada, umas das grandes barreiras para o aumento da expectativa de vida. Em muitos países, representa a primeira ou a segunda causa de morte prematura, ocorrendo antes dos 70 anos. O efeito da incidência e da mortalidade causadas pelo câncer está crescendo rapidamente no contexto global. Esse aumento se deve, em grande parte, às transições demográficas e epidemiológicas que o mundo enfrenta. Do ponto de vista demográfico, nota-se uma diminuição nas taxas de fertilidade e mortalidade infantil, resultando em um aumento na proporção de idosos na população. Em relação à transição epidemiológica, observa-se uma substituição gradual das mortes por doenças infecciosas por aquelas associadas a doenças crônicas. O envelhecimento da população, assim como mudanças no comportamento e no ambiente, incluindo transformações estruturais que afetam a mobilidade, a recreação, a alimentação e a exposição a poluentes, contribuem para o aumento da incidência e da mortalidade por câncer.<sup>1</sup>

Atualmente, observa-se um crescimento gradual na incidência do câncer em diversas nações. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), anualmente, os tumores malignos afetam pelo menos 9 milhões de indivíduos e resultam em aproximadamente 5 milhões de mortes em todo o planeta, tornando-se a segunda principal causa de morte por doenças na maioria dos países, atrás apenas das doenças cardiovasculares. Conforme projeções feitas pela OMS, se não forem adotadas medidas de prevenção e controle dessa enfermidade, sua incidência poderá dobrar nos próximos 20 anos. Essa situação será mais crítica, especialmente em nações em desenvolvimento, que ainda estão lutando para resolver problemas básicos de saúde e que enfrentarão o câncer como a principal causa de morte por doenças. No Brasil, antes do aumento da mortalidade por causas externas no final da década de 80, o câncer era a segunda causa de morte entre a população adulta. A partir de 1987, passou a ser a terceira causa de óbitos (com uma média de 12%) e, entre 1987 e 1995, cresceu cerca de 28% ao ano. Essa realidade coloca o Brasil entre os países com maior incidência de câncer no mundo.<sup>1</sup>

### 3.2 QUIMIOTERAPIA

Entre as formas de tratamento das neoplasias, a quimioterapia é aquela que apresenta os maiores índices de cura. Esse método consiste na utilização de substâncias químicas denominadas quimioterápicos e, quando aplicada ao câncer, a quimioterapia antineoplásica ou antibalística contribui para o aumento da sobrevida dos pacientes, inclusive daqueles com tumores em estágio avançado.

No entanto, certos agentes antineoplásicos podem provocar reações dermatológicas tóxicas devido ao extravasamento — isto é, à infiltração dessas substâncias, administradas por via intravenosa, nos tecidos ao redor do local da punção.

Esse vazamento é considerado uma situação emergencial, uma vez que alguns desses fármacos podem causar prejuízos significativos ao paciente, variando desde inchaços dolorosos e vermelhidão — no caso das drogas irritantes — até lesões mais graves com necrose tecidual, que podem exigir procedimentos como desbridamento e enxerto de pele, nos casos de agentes vesicantes. Esse tipo de complicação pode afetar aproximadamente 6% dos pacientes submetidos à quimioterapia intravenosa com medicamentos antineoplásicos.<sup>4</sup>

### 3.3 EMERGÊNCIAS ONCOLÓGICAS

Uma urgência oncológica é caracterizada como uma condição que pode surgir durante a evolução da enfermidade, englobando complicações provocadas pelo próprio câncer ou reações adversas ao tratamento, exigindo medidas imediatas para prevenir risco de morte iminente ou danos irreversíveis. Seu surgimento pode ser lento, levando meses para se instalar, ou ocorrer de forma súbita, em questão de horas, causando consequências graves que, muitas vezes, não podem ser prevenidas. Por isso, é essencial que se conheçam bem as urgências oncológicas, possibilitando intervenções rápidas que minimizem prejuízos ao paciente.

De acordo com o Conselho Federal de Enfermagem (COFEn), é atribuição do enfermeiro planejar, coordenar, supervisionar, executar e avaliar todas as práticas de enfermagem direcionadas a pacientes em tratamento quimioterápico antineoplásico. Dessa forma, cabe a esse profissional zelar pela segurança e qualidade do cuidado

prestado, além de contribuir para a capacitação da equipe e para a assistência direta ao paciente.

No que se refere à atuação desse profissional na prevenção e manejo do extravasamento, é fundamental oferecer um cuidado adequado aos pacientes que utilizam a rede venosa periférica para administração de quimioterápicos. São indispensáveis competências e saberes específicos para que complicações sejam identificadas precocemente e abordadas prontamente, visto que atrasos no atendimento adequado podem trazer sérios prejuízos ao paciente.<sup>4</sup>

### 3.4 AVALIAÇÃO DA REDE VENOSA

O manuseio e a utilização de acessos venosos fazem parte das atividades rotineiras de diferentes profissionais da área da saúde. No caso da equipe de enfermagem, as veias são empregadas para possibilitar a administração de medicamentos em tratamentos de curta ou longa duração, como no caso da quimioterapia e antibioticoterapia, além de serem usadas em procedimentos diagnósticos ou para monitoramento hemodinâmico do paciente.

A punção venosa periférica (PVP) consiste em um procedimento no qual a pele do indivíduo é perfurada por meio de uma agulha, permitindo assim a colocação de um dispositivo no interior da veia.

A via intravenosa é a mais empregada para administrar quimioterápicos, pois garante maior segurança em relação à absorção e aos níveis séricos das medicações, embora exija cuidados rigorosos. Para realizar essa administração de maneira segura, o enfermeiro precisa conhecer bem o fármaco que está sendo infundido, identificando se possui ação vesicante ou irritante, visto que cada tipo demanda manejos específicos conforme suas características.

A aplicação de quimioterápicos por meio de punção venosa periférica (PVP) pode ocasionar complicações como flebite, urticária, dor, eritema, alteração de cor ou hiperpigmentação da veia, além de necrose dos tecidos adjacentes em casos de extravasamento.

Há ainda riscos adicionais relacionados ao tempo em que o acesso periférico permanece no mesmo local, sendo a flebite a intercorrência mais comum, caracterizada por sinais como vermelhidão, aumento da temperatura local, edema e presença de cordão fibroso palpável ao longo da veia.

Tanto o enfermeiro quanto os demais integrantes da equipe oncológica devem ter conhecimento aprofundado sobre os quimioterápicos utilizados no tratamento do câncer, incluindo informações sobre dose, esquema terapêutico e toxicidade das combinações medicamentosas, a fim de garantir a segurança do paciente e a qualidade da assistência prestada.

Assim, este estudo teve como objetivos avaliar a rede venosa de mulheres com câncer ginecológico no início e ao término do tratamento quimioterápico; verificar a incidência de flebite causada pelos medicamentos dos protocolos neoadjuvante e adjuvante; além de relacionar os tipos de veias utilizadas com os dispositivos escolhidos, tempo de permanência e intercorrências como flebite, extravasamento, infiltração e número de punções realizadas.

Para administrar quimioterapia, é essencial selecionar um acesso venoso periférico adequado, priorizando veias calibrosas, retas, pouco móveis e longe das articulações, evitando aquelas rígidas, doloridas ou com alteração de cor. Recomenda-se iniciar pelas veias do dorso da mão, punho e antebraço. Pacientes oncológicos costumam ter dificuldade de punção devido a múltiplas punções prévias, trombocitopenia e fragilidade capilar causadas pelo tratamento.

A escolha correta da veia também depende do dispositivo utilizado e do medicamento a ser infundido, sendo preferíveis dispositivos flexíveis por reduzirem o risco de deslocamento. Para fixação, embora o esparadrapo seja comum, o filme adesivo transparente é o mais indicado, pois permite melhor visualização do local e rápida detecção de reações.

A punção deve sempre ser feita nos membros superiores, da região distal para a proximal, para preservar a rede venosa, evitando áreas articulares ou edemaciadas, com lesões, distúrbios motores ou sensoriais, ou que tenham sido recentemente puncionadas.<sup>2</sup>

### 3.5 CATETER VENOSO CENTRAL

A indicação do acesso venoso central (AVC) dependerá do tipo de protocolo utilizado e das condições venosas do paciente. Porém um AVC pode diminuir o risco de extravasamento, mas não o impedir, sendo sua incidência de extravasamento cerca de 0,26% a 4,7%.

A escolha do AVC deve ser centrada nas características do paciente, bem como no tipo e duração da terapia. Em oncologia os AVC's mais utilizados são Cateter Central de Inserção periférica (PICC) e cateter central totalmente implantados (portocath). Porém o portocath tem custo-benefício maior quando comparado com outros cateteres na questão da diminuição de complicações.<sup>6</sup>

### 3.6 FATORES DE RISCO

Os fatores de risco que elevam as chances de extravasamento incluem características específicas dos quimioterápicos, como seu pH, osmolaridade, potencial vasoconstritor e tempo de permanência no tecido; fatores relacionados ao paciente, como fragilidade das veias, presença de comorbidades, alterações na pele e estado nutricional; além de causas iatrogênicas, que envolvem falta de treinamento adequado, falhas técnicas na punção venosa, como escolher veias de pequeno calibre, e erros na administração das drogas.

Os fatores de risco são classificados como fatores mecânicos, fisiológicos e farmacológicos.

Os fatores mecânicos podem acontecer tanto no momento da punção quanto após o procedimento. O uso de agulhas metálicas não é indicado, pois pode causar danos às veias. Os cateteres com cânula flexível são mais seguros e devem ser escolhidos após uma avaliação cuidadosa da rede venosa do paciente. É fundamental garantir que o cateter esteja bem fixado para evitar que se solte e provoque extravasamento. Além disso, cateteres de calibre menor são preferíveis, pois reduzem o risco de lesões nas veias.

Nos fatores farmacológicos, a forma de aplicação e a frequência dos quimioterápicos podem influenciar o aparecimento de extravasamentos. Muitos



medicamentos utilizados no tratamento oncológico são tóxicos e podem irritar ou danificar as veias. Para evitar esse problema, é importante que as soluções tenham pH próximo ao fisiológico (entre 7,35 e 7,40) e osmolaridade adequada (281 a 282 mOsm/L), pois valores fora desses limites aumentam a probabilidade de lesão nos tecidos.

E por fim, em fatores relacionados ao paciente, alguns apresentam condições que dificultam a circulação sanguínea ou tornam as veias mais frágeis, como diabetes, síndrome de Raynaud, linfedema ou obstruções venosas. Crianças e idosos merecem atenção especial, já que podem ter dificuldade para perceber ou relatar desconforto, além de possuírem pele e veias mais delicadas. Outros fatores, como sonolência, confusão mental, doenças neurológicas, movimentação durante a infusão, obesidade e veias endurecidas, também dificultam a identificação precoce do extravasamento.

Diante disso, torna-se evidente a importância de conhecer essas vulnerabilidades para prevenir o extravasamento, destacando-se o papel do enfermeiro na prestação de um cuidado seguro ao paciente oncológico. Para prevenir esse evento, os profissionais apontam diversas medidas consideradas fundamentais para reduzir o risco e garantir maior segurança durante o tratamento.

O domínio e a aplicação correta de práticas preventivas refletem também a qualidade dos serviços prestados nos centros de infusão, sendo, portanto, essencial a existência de protocolos que valorizem essas condutas. Entre as ações citadas estão: selecionar cuidadosamente o material de infusão, confirmar o posicionamento adequado do dispositivo, evitar áreas próximas a articulações ou regiões com alterações na integridade tecidual, além de avaliar constantemente a permeabilidade e as condições do acesso, realizando monitoramento frequente, principalmente nos primeiros momentos e durante toda a infusão, com checagem a cada cinco a dez minutos.

Outras ações importantes incluem garantir a fixação correta do acesso venoso, mantendo o local visível para facilitar a identificação precoce do extravasamento, realizar lavagem com solução salina entre as infusões dos quimioterápicos, investir na capacitação contínua da equipe de enfermagem e valorizar práticas baseadas em protocolos específicos de prevenção.<sup>5</sup>

### 3.7 EXTRAVASAMENTO DE QUIMIOTERAPICO

O extravasamento é caracterizado pela saída do medicamento do interior do vaso sanguíneo para os tecidos ao redor, podendo gerar efeitos tóxicos locais como dor, descamação e até necrose do tecido. Embora essa situação não seja tão frequente, ela pode causar grande estresse e impactar negativamente a qualidade de vida do paciente oncológico. A dor no local afetado pode variar de moderada a intensa, e, em casos graves, a necrose pode alcançar estruturas profundas, como o periósteo.

Os quimioterápicos classificados como vesicantes são os que causam os danos mais graves, gerando forte irritação, formação de bolhas e destruição tecidual ao serem infiltrados fora do vaso. Já os agentes irritantes, quando extravasados, causam reações menos severas, provocando dor e sensação de queimação, mas sem levar à necrose ou formação de vesículas.

Prevenir o extravasamento é essencial para garantir um cuidado seguro e preservar a qualidade de vida do paciente com câncer. Essa prevenção envolve conhecer os fatores de risco e atuar diretamente sobre eles, além de incluir ações educativas que visem capacitar melhor a equipe de enfermagem responsável pela administração desses medicamentos.<sup>1</sup>

Os medicamentos antineoplásicos são classificados como vesicantes quando, em caso de extravasamento, causam formação de bolhas, destruição dos tecidos e, em alguns casos, necrose. Já os agentes irritantes, apesar de não provocarem infiltração significativa, podem gerar reações cutâneas como sensação de queimação e dor, porém sem evolução para necrose ou formação de vesículas, sendo, portanto, efeitos menos graves que os causados pelos vesicantes.

Reconhecer rapidamente os sinais de extravasamento é determinante para o prognóstico da lesão. Neste estudo, verificou-se que 76,2% dos enfermeiros identificaram dor, vermelhidão, inchaço local, ausência ou diminuição do refluxo sanguíneo e redução ou interrupção da infusão como principais manifestações do extravasamento. Esse conhecimento é essencial, pois a primeira conduta diante da suspeita ou confirmação de extravasamento é suspender imediatamente a infusão do

medicamento. Mesmo que o paciente relate um tipo de dor incerta ou haja interrupção inesperada do refluxo, deve-se considerar a possibilidade de extravasamento.

Para garantir sucesso no tratamento, algumas ações preventivas são fundamentais, como: escolher corretamente o local da punção, dando preferência a veias de maior calibre, com bom fluxo sanguíneo e localizadas no membro não dominante; selecionar o dispositivo mais adequado; evitar bater na veia para facilitar a punção; orientar o paciente a não movimentar excessivamente o membro; confirmar o posicionamento do dispositivo antes de administrar o quimioterápico; manter vigilância constante sobre o local durante a infusão; alertar os pacientes sobre os sinais e sintomas do extravasamento; e não administrar drogas vesicantes por mais de 60 minutos em acesso periférico.

Para assegurar uma assistência de enfermagem segura, é essencial adotar práticas sistematizadas voltadas à prevenção, incluindo intervenções imediatas diante de complicações durante a administração dos quimioterápicos. Cabe ao enfermeiro a responsabilidade de avaliar, monitorar e intervir sobre os fatores de risco, além de desenvolver ações educativas que promovam o melhor estado físico e geral do paciente, garantindo eficácia, segurança e qualidade no tratamento.<sup>4</sup>

É imprescindível que os enfermeiros encarregados da administração de quimioterápicos estejam plenamente conscientes dos riscos inerentes ao procedimento, detenham conhecimento teórico-prático aprofundado e demonstrem competência técnica. Além disso, devem compreender a relevância da concentração plena durante o processo, evitando distrações e interrupções que possam comprometer a segurança do paciente.

Com o objetivo de minimizar a ocorrência de extravasamento, recomenda-se a adoção das seguintes práticas:

- Avaliação prévia da rede venosa, com identificação de possíveis fatores de risco antes da punção venosa;
- Troca do sítio de punção a cada 24 horas. Nos casos em que houver dificuldade para acesso venoso periférico, deve-se considerar a inserção de um cateter venoso central;

- Evitar a utilização de veias com trajeto tortuoso **ou de** calibre reduzido, que aumentam o risco de complicações;
- Selecionar criteriosamente o dispositivo de acesso, priorizando cateteres flexíveis e não agulhados. Dispositivos com agulhas devem ser evitados;
- Não realizar punção em áreas articulares, devido ao risco de movimentação e deslocamento do cateter;
- Dar preferência às veias localizadas no antebraço, que oferecem maior estabilidade e menor risco de extravasamento;
- Evitar administração em membros inferiores ou em veia jugular, uma vez que esses locais apresentam maior complexidade e riscos adicionais;
- Contra indicar a administração em membros com edema ou submetidos a esvaziamento ganglionar, especialmente em pacientes pós-mastectomia;
- Indicar acesso venoso central para a infusão de quimioterápicos vesicantes quando o tempo de administração for superior a uma hora;
- Verificar o refluxo sanguíneo e realizar lavagem com 10 ml de solução salina antes do início da quimioterapia e entre a administração de diferentes fármacos;
- Utilizar uma linha paralela com solução compatível durante a infusão em bolus de agentes vesicantes;
- Assegurar a fixação adequada do cateter, preferencialmente com o uso de filmes transparentes, garantindo sua estabilidade;
- Realizar monitoramento constante do acesso venoso, observando quaisquer alterações durante a infusão;
- Interromper a infusão caso o paciente necessite movimentar-se, realizando nova verificação do refluxo venoso e lavagem com 10 ml de soro fisiológico antes de retomar a administração da quimioterapia;
- Realizar a punção do cateter totalmente implantado com agulha do tipo Hubber, selecionando o tamanho mais adequado ao tipo de dispositivo. A agulha deve ser fixada com filme transparente e substituída a cada sete dias ou antes, caso haja sinais de sujidade ou descolamento;
- A punção do cateter totalmente implantado pode ser mantida por até sete dias, desde que as condições de assepsia e segurança sejam garantidas.

Além das medidas técnicas, destaca-se como fundamental a participação ativa do paciente na prevenção do extravasamento. Para isso, é essencial que a equipe de enfermagem estabeleça um vínculo de confiança com o paciente e seus familiares, oferecendo informações claras sobre os riscos associados à terapia antineoplásica, incluindo o extravasamento.

Os pacientes devem ser devidamente instruídos a reconhecer a seriedade de um possível extravasamento, sendo orientados sobre os principais sinais e sintomas, como dor local, inchaço, vermelhidão ou interrupção do fluxo da infusão. Assim, tornam-se colaboradores diretos nos cuidados, comunicando prontamente qualquer anormalidade percebida.

O enfermeiro oncológico deve estar capacitado para traduzir seu conhecimento técnico-científico em uma linguagem acessível, promovendo o entendimento do paciente e sua segurança durante todo o processo terapêutico.

### 3.8 SINAIS E SINTOMAS

Afigura 1 mostra a tabela onde o maior número de sinais e sintomas registrados nas fichas de notificação foram consequentes ao extravasamento de drogas irritantes ( $n = 24 - 57,1\%$ ). Os quimioterápicos vesicantes provocaram, principalmente, o ardor, porém um paciente apresentou vesículas e escaras ao longo do antebraço após cinco dias do extravasamento de vimblastina (fármacovesicante), o que requereu encaminhamento ao Ambulatório de Cirurgia Plástica. Esses sinais são citados como decorrentes de extravasamento de drogas vesicantes que podem ocasionar um efeito indesejável, como o provocado nesse paciente. Em relação às drogas irritantes, os principais sinais e sintomas apresentados por 24 pacientes ( $57,1\%$ ) foram quase que os mesmos observados e relatados pelos pacientes que sofreram extravasamento de fármacos vesicantes. Observa-se nessa tabela que um paciente apresentou vesícula, sinal este não referido como efeito do extravasamento de drogas irritantes ( $3,6\%$ ).

Quanto às drogas não agressivas, estas provocaram em dois pacientes ( $4,8\%$ ), ardor, e dor, respectivamente, comuns também aos pacientes que receberam infusão de fármacos vesicantes e irritantes.

**Figura 1 – Tabela de pacientes que apresentam sinais e/ou sintomas após extravasamento de drogas antineoplásicas segundos tipos de drogas infundidas.**

Sinais e sintomas	Tipos de drogas			Nº	%
	Vesicantes Nº	Irritantes Nº	Não agressivas Nº		
Ardor	5	5	1	11	26,2
Dor	1	5	1	7	16,7
Dor e edema	1	4	-	5	11,8
Soroma	1	2	-	3	7,1
Dor e ardor	1	2	-	3	7,1
Edema e hiperemia	1	2	-	3	7,1
Hiperemia	2	-	-	2	4,8
Dor, ardor e soroma	-	1	-	1	2,4
Edema	-	1	-	1	2,4
Hiperemia, dor e soroma	1	-	-	1	2,4
Ardor, edema, hiperemia e soroma	1	-	-	1	2,4
Vesícula	-	1	-	1	2,4
Vesículas, escaras e calor	1	-	-	1	2,4
Pápulas vermelhas	1	-	-	1	2,4
Dormência e ardor	-	1	-	1	2,4
Total	16 (38,1)	24(57,1)	2(4,8)	42	100,0

Fonte: Ambulatório de Quimioterapia de Adultos de um Hospital Universitário. São Paulo, 1998/99.

### 3.9CONDUTAS DE ENFERMAGEM

Quando ocorre o extravasamento, uma intervenção rápida e adequada reduz significativamente o risco de danos aos tecidos e o desconforto do paciente. Além disso, agir de forma imediata diante dessa complicação diminui custos adicionais no tratamento, como a necessidade de fisioterapia, procedimentos cirúrgicos ou outros cuidados complementares. Vale ressaltar que uma das consequências mais graves do extravasamento é o atraso no tratamento quimioterápico, o que pode comprometer o prognóstico do paciente. Por esse motivo, tanto a confirmação quanto a suspeita de extravasamento devem ser tratadas como uma emergência.

Outro aspecto importante observado está relacionado ao uso de compressas quentes ou frias após o extravasamento, dependendo do tipo de quimioterápico

envolvido. Neste estudo, apenas 33,3% dos profissionais acertaram essa conduta. As compressas quentes são indicadas para medicamentos como alcaloides da vinca (vincristina, vinblastina e vinorelbina), etoposídeo, teniposídeo e oxaliplatina. Já as compressas frias são recomendadas para antraciclinas (doxorubicina, daunorrubicina, epirubicina e idarrubicina), entre outros.

O uso de compressas quentes provoca vasodilatação, favorecendo a absorção e dispersão do medicamento no local. Por outro lado, as compressas frias atuam por vasoconstrição, diminuindo a velocidade de dispersão do fármaco nos tecidos e, conseqüentemente, reduzindo a extensão dos danos. No entanto, não há evidências científicas que comprovem que as compressas frias previnam a formação de lesões, sendo seus efeitos restritos à redução do desconforto local.<sup>4</sup>

As compressas constituem um recurso terapêutico complementar no manejo do extravasamento. No entanto, sua aplicação deve estar condicionada à rápida identificação do agente quimioterápico extravasado ou infiltrado, a fim de garantir a escolha adequada da abordagem.

A compressa morna está indicada exclusivamente para casos de extravasamento envolvendo alcaloides da vinca. Sua aplicação deve ser realizada por 20 minutos, quatro vezes ao dia, durante um período de 1 a 2 dias. O efeito terapêutico ocorre por meio da vasodilatação local, que favorece a absorção e dispersão do agente citotóxico pelos tecidos adjacentes, reduzindo assim o risco de danos teciduais.

Já o uso de compressas frias tem como objetivo reduzir a taxa de absorção da substância extravasada pelos tecidos, promovendo a localização e limitação da ação do quimioterápico, especialmente em casos que envolvam antibióticos antitumorais (com destaque para as antraciclinas) e agentes alquilantes. A ação vasoconstritora contribui para restringir a propagação da droga no tecido subcutâneo. A aplicação deve seguir o mesmo regime: 20 minutos, quatro vezes ao dia, por 1 a 2 dias.

Apesar de sua ampla utilização, não há evidências científicas robustas que confirmem que o uso de compressas frias reduza a formação de lesões teciduais. Os

potenciais benefícios parecem estar mais relacionados ao alívio sintomático local, especialmente na redução da dor e do desconforto.

Em casos de infiltração com quimioterápicos irritantes, mas não vesicantes, recomenda-se igualmente a aplicação de compressas frias, realizadas por 15 a 20 minutos, quatro vezes ao dia, nas primeiras 24 horas, como medida para controle de sintomas locais e prevenção de complicações.

Tabela 1 – Tipos de Compressa

<b>Tipo de Compressa</b>	<b>Indicação Principal</b>	<b>Quimioterápicos Envolvidos</b>	<b>Mecanismo de Ação</b>	<b>Frequência e Duração</b>	<b>Observações</b>
<b>Compressa Morna</b>	Aumentar absorção e dispersão do quimioterápico	Alcaloides da Vinca (ex: Vincristina, Vimblastina)	Vasodilatação local	20 min, 4x/dia, por 1 a 2 dias	Não indicada para outros agentes
<b>Compressa Fria</b>	Reduzir propagação e limitar dano tecidual	Antraciclina (ex: Doxorubicina), Agentes alquilantes	Vasoconstrição local	20 min, 4x/dia, por 1 a 2 dias	Benefícios podem ser apenas sintomáticos
<b>Compressa Fria (irritantes)</b>	Alívio sintomático e prevenção de lesão	Irritantes não vesicantes	Vasoconstrição local	15–20 min, 4x/dia, nas primeiras 24h	Aplicação restrita às primeiras 24h

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

No que tange à atuação desse profissional na prevenção e manejo do extravasamento, é essencial proporcionar uma assistência eficiente aos pacientes que utilizam a rede venosa periférica para o tratamento com antineoplásicos. Competências e conhecimentos específicos são indispensáveis para que a identificação precoce de complicações e intervenções ocorra de forma ágil, uma vez que qualquer demora no atendimento apropriado pode acarretar prejuízos ao paciente.

Conforme as diretrizes curriculares nacionais, as instituições de ensino superior incentivam a formação do enfermeiro generalista, levando em consideração que esse profissional, ao ingressar no mercado de trabalho, pode encontrar deficiências nas competências relacionadas ao processo saúde/doença, principalmente no atendimento e nas intervenções às necessidades de pacientes com câncer. Isso exigirá um aprendizado adicional e especializado, por meio de cursos de pós-graduação.



Nesse contexto, ressalta-se a relevância de pesquisas que explorem o conhecimento sobre intervenções para viabilizar uma atuação assistencial eficaz e que se referem ao gerenciamento do extravasamento de medicamentos antineoplásicos, uma vez que o cuidado adequado demanda atenção e reflexão. Dessa forma, tais estudos são cruciais para aprimorar as práticas e a segurança no manejo de drogas antineoplásicas.

### 3.10 UTILIZAÇÃO DE ANTÍDOTOS

Antídotos são substâncias utilizadas com a finalidade de neutralizar ou atenuar os efeitos tóxicos provocados por venenos ou medicamentos. Embora diversos fármacos tenham sido propostos como opções terapêuticas para o tratamento de extravasamentos, as evidências científicas disponíveis quanto à sua segurança e eficácia ainda são limitadas.

É importante destacar que, no contexto brasileiro, nenhum medicamento possui registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) com indicação formal para o tratamento de extravasamento de quimioterápicos, o que caracteriza o uso desses agentes como off label.

O dexrazoxano é, até o momento, o único agente aprovado pelo Food and Drug Administration (FDA) e pela Comissão Europeia especificamente para o tratamento de extravasamento de antraciclinas. Sua eficácia foi comprovada por meio de ensaios clínicos, com confirmação histológica por biópsia tecidual.

O mecanismo de ação do dexrazoxano baseia-se na inibição da enzima topoisomerase II, impedindo que a antraciclina provoque danos ao DNA das células saudáveis ao redor da área extravasada. Além disso, a droga atua quelando o ferro, o que bloqueia a formação de radicais livres, elementos envolvidos no processo de lesão tecidual induzida por antraciclinas.

Durante a administração do dexrazoxano, o uso de compressas frias deve ser interrompido pelo menos 15 minutos antes da infusão. Essa medida é necessária para evitar a vasoconstrição local, que poderia comprometer a adequada distribuição do antídoto até o tecido afetado.

Historicamente, o dexrazoxano já era utilizado como agente protetor cardíaco para minimizar a cardiotoxicidade induzida pela doxorrubicina. Mais recentemente, observou-se seu efeito terapêutico positivo no tratamento de extravasamentos por antraciclinas, consolidando seu papel como uma alternativa farmacológica relevante neste cenário.

A hialuronidase é uma enzima que atua modificando a permeabilidade dos tecidos, por meio da hidrólise do ácido hialurônico, componente essencial da matriz extracelular. Essa ação facilita a dispersão dos alcaloides da vinca nos tecidos adjacentes, favorecendo sua reabsorção e reduzindo o risco de lesão local.

De acordo com a Oncology Nursing Society (ONS), a administração recomendada é subcutânea, utilizando-se 1 mL de solução com 150 UI/mL, aplicada diretamente na região do extravasamento. Estudos demonstram que, em aproximadamente 10 minutos, a hialuronidase é capaz de aumentar a área de difusão do fármaco extravasado de 3 a 5 vezes em comparação com áreas não tratadas. A permeabilidade tecidual retorna ao normal entre 24 e 48 horas após a aplicação.

O uso da hialuronidase é especificamente indicado pelos fabricantes de vinblastina e vincristina, especialmente em casos de extravasamento, uma vez que esses agentes não se ligam ao DNA, o que torna a dispersão tecidual segura e eficaz.

Embora a via subcutânea seja a forma de administração recomendada, nos protocolos institucionais adotados por nossa equipe, utiliza-se a forma tópica, disponível em pomada ou gel com concentração de 65 UTR, conforme a disponibilidade e a política de medicamentos da instituição.

Tabela 2 – Utilização de antídotos no extravasamento de quimioterápicos

Antídoto	Quimioterápico(s) Associado(s)	Mecanismo de Ação	Indicação Principal	Observações
<b>Dexrazoxano</b>	Antraciclinas (ex: Doxorrubicina, Epirubicina)	Inibe a topoisomerase II e age como quelante de ferro, reduzindo a	Extravasamento de antraciclinas	Único aprovado pelo FDA e EMA. Compressa fria deve ser suspensa 15 min antes da infusão.

<b>Antídoto</b>	<b>Quimioterápico(s) Associado(s)</b>	<b>Mecanismo de Ação</b>	<b>Indicação Principal</b>	<b>Observações</b>
<b>Hialuronidase</b>	Vinca-alcaloides, Taxanos, Ifosfamida	formação de radicais livres. Aumenta a difusão da droga ao degradar o ácido hialurônico no tecido subcutâneo.	Extravasamento de fármacos não vesicantes ou levemente vesicantes	Uso off label. Aplicação local, em múltiplos pontos ao redor do extravasamento.
<b>DMSO (Dimetilsulfóxido)</b>	Antraciclinas, Mitomicina C	Antioxidante e solvente que aumenta a penetração celular, inibindo danos oxidativos.	Extravasamento de antraciclinas e outros agentes vesicantes	Uso tópico. Compressa fria pode ser usada em conjunto. Eficácia baseada em estudos limitados.
<b>Tiossulfato de sódio</b>	Mecloretamina, Cisplatina	Neutraliza agentes alquilantes por reação química direta.	Extravasamento de mecloretamina ou outros alquilantes	Injetado localmente (subcutâneo) ao redor do local extravasado. Uso off label.
<b>Colagenase</b> (uso experimental)	Antraciclinas	Degrada colágeno, facilitando a dispersão do quimioterápico.	Ainda em investigação	Não aprovado para uso clínico rotineiro. Estudos ainda em andamento.

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

### 3.11 MANEJO DO EXTRAVASAMENTO DE QUIMIOTERÁPICOS

A fim de minimizar a morbidade associada ao extravasamento, é fundamental que toda a equipe multiprofissional esteja treinada e plenamente informada sobre o protocolo institucional vigente. O gerenciamento adequado do extravasamento representa um dos principais desafios na prática oncológica, tanto para os profissionais de enfermagem responsáveis pela administração da quimioterapia quanto para os pacientes submetidos a esse tipo de tratamento.

É essencial destacar que, independentemente do tipo de agente quimioterápico envolvido, o início imediato das medidas terapêuticas é indispensável. Para garantir uma resposta ágil e eficiente, recomenda-se a disponibilização de um kit de emergência contendo os seguintes itens:

- 01 seringa de 10 mL;
- 02 pacotes de compressas de gaze estéril;
- 01 unidade de hialuronidase (tópica ou injetável, conforme protocolo);

- 01 compressa ou bolsa térmica (para uso quente ou frio);
- Réguas de papel descartáveis para mensuração da lesão;
- Equipamentos de proteção individual (EPI): luvas de procedimento, avental impermeável, máscara facial PFF2 ou N95, óculos de proteção e saco plástico para descarte.

O profissional de enfermagem deve estar capacitado para realizar o diagnóstico diferencial entre infiltração de agentes irritantes e extravasamento de drogas vesicantes, evitando equívocos que possam atrasar o tratamento adequado.

O reconhecimento precoce do extravasamento é um fator decisivo para o desfecho clínico da lesão. Diante de uma suspeita ou confirmação de extravasamento, as seguintes condutas devem ser adotadas imediatamente:

1. Interromper a infusão do quimioterápico;
2. Manter o cateter no local – não retirá-lo de forma imediata;
3. Conectar uma seringa (preferencialmente de 10 mL) e aspirar cuidadosamente o maior volume possível do medicamento extravasado, anotando a quantidade aspirada;
4. Elevar o membro acometido para favorecer o retorno venoso e drenagem local;
5. Realizar Fotobiomodulação (FBM) com laser vermelho (100 mW) na dose de 1 a 3 joules, conforme protocolo;
6. Aplicar a compressa térmica adequada (fria ou morna), conforme o tipo de agente extravasado;
7. Aplicar hialuronidase na forma recomendada (subcutânea ou tópica);
8. Demarcar a área afetada com régua descartável e, se possível, registrar por meio de fotografia clínica para acompanhamento evolutivo.

Caso haja edema significativo, pode-se realizar drenagem linfática utilizando FBM com laser infravermelho (4 a 6 joules) em pontos específicos ao longo da cadeia linfática posterior do membro comprometido.

É contraindicado realizar massagem manual vigorosa durante a fase aguda do extravasamento, pois essa ação pode aumentar a absorção tecidual da substância e agravar a lesão.

A hialuronidase está indicada tanto para extravasamento de vesicantes quanto para infiltração de irritantes, especialmente em casos com formação de edema importante.

Em pacientes pediátricos, a conduta geral para manejo do extravasamento é equivalente à utilizada em adultos, variando apenas a dosagem da FBM, que deve ser ajustada de acordo com as características da criança.

Nos casos em que o dispositivo de laserterapia não estiver disponível, ou quando o evento ocorrer fora do horário de funcionamento da Comissão de Curativos capacitada, o atendimento inicial deverá ser realizado com a aplicação de hialuronidase e compressas térmicas, conforme protocolo. A fotobiomodulação deverá ser iniciada assim que possível para otimizar os resultados terapêuticos.

### 3.12 CLASSIFICAÇÃO DO EXTRAVASAMENTO

Para uma melhor avaliação dos eventos adversos relacionados a antineoplásicos, utilizamos a escala descrita no Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) - versão 5.0, desenvolvido pelo National Cancer Institute (NCI) e National Institute Health (NIH), ambos norte-americanos. Essa última versão foi lançada em 2017.

De um modo geral a escala foi elaborada de acordo com a gravidade do evento adverso, descrita da seguinte forma:

Grau 1. Leve: Assintomático, sintomas leves, não é indicada intervenção, apenas observação clínica ou de diagnóstico;

Grau 2. Moderado: indicado intervenção mínima, local ou não invasiva, com limitação das atividades apropriadas para a idade, como preparo de refeições, gerenciamento de dinheiro, usar telefone;

Grau 3. Grave: mas não imediatamente com risco de morte, indicada hospitalização, limitando o autocuidado como banho, vestir-se, alimentar-se, tomar medicamentos;

Grau 4. Consequências com risco de morte. Indicada intervenção urgente.

Grau 5. Morte relacionada ao evento adverso

Tabela 3–Classificação do extravasamento.

Evento Adverso	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4	Grau 5
<b>Extravasamento no local de infusão</b>	Edema indolor	Eritema acompanhado de sintomas (ex: edema, dor, endurecimento, flebite)	Ulceração ou necrose com dano tecidual extenso; intervenção cirúrgica indicada	Consequências graves com risco iminente à vida; intervenção médica de emergência necessária	Óbito causado pelo evento

Fonte: National Cancer Institute (US), Division of Cancer Treatment and Diagnosis – CTCAE (2017).

## 4 METODOLOGIA

O método adotado para este trabalho é a pesquisa bibliográfica, que visa colocar o pesquisador diante de algo que já foi produzido e registrado sobre seu assunto/tema, levando em consideração a relevância das fontes de pesquisa, que são essenciais para elaboração do projeto. Assim, as pesquisas exploratórias foram desenvolvidas com vista a proporcionar uma visão geral do problema e característica que possibilitará atender o objetivo deste estudo. A busca foi realizada nos portais da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scielo, Revista Nursing utilizando os seguintes descritores e palavras-chave: Quimioterapia; Enfermagem; Extravasamento; Condutas. A estratégia de busca formatada com os descritores foi a seguinte: Extravasamento de Quimioterápicos. Os critérios de inclusão foram: artigos publicados em português, gratuitos, com texto completo, que abordam sobre a enfermagem no contexto da assistência extravasamento de quimioterápicos entre os

anos de 2001 e 2023 abaixo. Os critérios de exclusão são os artigos com mais de 25 anos de publicação, que não estejam no idioma português, artigos repetidos, não publicados e aqueles que não respondam à questão norteadora. Após analisar todos os critérios foram encontrados 10 artigos que falavam sobre o assunto e, a partir destes, foi feita uma nova identificação dos artigos e realizada a leitura criteriosa do mesmo para identificar se respondia a indagação da pesquisa, após isso, foi selecionado o total de 6 artigos como base para esse estudo.<sup>7</sup>

4.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Após analisar todos os critérios foram encontrados 10 artigos que falavam sobre o assunto e, a partir destes, foi feita uma nova identificação dos artigos e realizada a leitura criteriosa do mesmo para identificar se respondia à indagação da pesquisa. Após isso, selecionamos o total de 6 artigos como base para esse estudo.

Tabela 4 - Critérios de Inclusão e Exclusão

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
Artigos publicados em português	Artigos com mais de 25 anos de publicação
Gratuitos	Não estejam no idioma português
Com texto completo	Artigos repetidos
Enfermagem no contexto da assistência extravasamento de quimioterápicos	Não publicados
Entre os anos de 2001 e 2023	Não respondam à questão norteadora

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

5 ARTIGOS

Tabela 5 – Artigos

BASES DE DADOS E DESCRITORES	CRITÉRIOS UTILIZADOS	ARTIGOS ANALISADOS	ARTIGOS SELECIONADOS
---------------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------

Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scielo, Revista Acervo Saúde e RevistaCogitare Enfermagem.	Artigos em português, com texto completo, gratuitos, 2001 a 2023.	Foram analisados criteriosamente 10 dos artigos encontrados.	6 artigos que se incluíam nos critérios levantados.
---	---	--	---

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

## 6 RESULTADO E DISCUSSÃO

A seleção do estudo foi conduzida de modo independente pela autora. Para melhor ilustrar foi realizada uma tabela, a seguir representada por 6 artigos encontrados após escolha criteriosa com as seguintes informações.

**Tabela 6 – ARTIGOS SELECIONADOS – Santos, 2025.**

Ano	Autor(es)	Título	Objetivos	Conclusão
2001	AdamiNP, Baptista AR, Fonseca SM, Paiva DR	<b>Extravasamento de Drogas Antineoplásicas: Notificação e Cuidados Prestados</b>	Analisar a ocorrência de extravasamento de drogas antineoplásicas e identificar os cuidados prestados, bem como a notificação dos casos.	Evidenciou-se a subnotificação dos extravasamentos e a necessidade de capacitação e protocolos para orientar a prática segura do enfermeiro.
2012	Soares CR, Almeida AM, Gozzo TO	<b>A avaliação da rede venosa pela enfermagem em mulheres com câncer ginecológico durante o tratamento quimioterápico</b>	Descrever como ocorre a avaliação da rede venosa pela equipe de enfermagem em pacientes submetidas à quimioterapia.	Constatou-se que a avaliação criteriosa da rede venosa contribui para prevenir complicações, incluindo o extravasamento, favorecendo maior segurança ao tratamento.
2018	Conselho Federal de Enfermagem (COFEN)	<b>Resolução COFEN nº 569/2018</b>	Regulamentar a atuação da equipe de enfermagem na	Estabelece normas e responsabilidades legais, reforçando a necessidade



Ano	Autor(es)	Título	Objetivos	Conclusão
			administração de antineoplásicos e no manejo de intercorrências como o extravasamento.	de preparo técnico-científico e protocolos para garantir assistência qualificada.
2017	Souza NR, Bushatsky M, Figueiredo EG, Melo JT, Freire DA, Santos ICRV	<b>Emergência oncológica: atuação dos enfermeiros no extravasamento de drogas quimioterápicas antineoplásicas</b>	Analisar a conduta do enfermeiro frente ao extravasamento de quimioterápicos antineoplásicos como emergência oncológica.	Conclui-se que o enfermeiro deve agir de forma imediata, seguindo protocolos específicos, e que o preparo técnico é essencial para reduzir complicações.
2023	Lima IA, Annes LMB, Góis ARS	<b>Perception of the nursing professional about the care related to extravasation of antineoplastic drugs</b>	Compreender a percepção dos profissionais de enfermagem acerca do cuidado frente ao extravasamento de drogas antineoplásicas.	Os profissionais reconhecem a gravidade do evento, mas relatam lacunas de conhecimento e a necessidade de maior capacitação e protocolos padronizados.
2022	Batista da Silva Reitas KA, Batista da Silva KA, Spin M, Vigliassi AP, Godinho NC, Oliveira De Lima	<b>Elaboração e implantação de protocolo de infiltração e extravasamento de antineoplásicos em acesso venoso central</b>	Desenvolver e implementar protocolo para condutas frente a infiltração e extravasamento de drogas em cateter venoso central.	O protocolo contribuiu para padronizar condutas, ampliar a segurança do paciente e apoiar a prática clínica do enfermeiro.

O extravasamento de drogas antineoplásicas representa uma intercorrência relevante no contexto da oncologia, sendo considerado um evento crítico para a segurança do paciente e um desafio para a prática da enfermagem. A literatura evidencia que, embora existam protocolos e regulamentações, ainda persistem fragilidades relacionadas à prevenção, notificação e manejo adequado desses casos, que exige preparo técnico, protocolos específicos e rápida intervenção por parte da enfermagem. Em diferentes perspectivas – desde notificações, avaliação da rede venosa, regulamentação profissional, percepções de enfermeiros até a elaboração de

protocolos – o tema é discutido como um evento crítico de segurança do paciente. No conjunto, evidencia-se:

- a importância da prevenção por meio da escolha adequada de acesso venoso;
- a necessidade de padronização de condutas por protocolos institucionais e normas do COFEN;
- a relevância da capacitação dos profissionais de enfermagem;
- e o reconhecimento de que a subnotificação e a falta de treinamento ainda dificultam a gestão adequada desses casos.

Adami et al. (2001) já destacavam, no início dos anos 2000, a ocorrência de subnotificação dos episódios de extravasamento e a carência de registros sistematizados, o que dificultava compreender a real dimensão do problema. Os autores reforçaram a necessidade de protocolos institucionais e de maior capacitação da equipe de enfermagem, uma vez que a assistência prestada de forma ágil e padronizada pode minimizar os danos decorrentes da intercorrência.

Na perspectiva preventiva, Soares, Almeida e Gozzo (2012) evidenciaram a importância da avaliação criteriosa da rede venosa pela equipe de enfermagem, sobretudo em mulheres submetidas à quimioterapia para câncer ginecológico. A adequada seleção do acesso venoso mostrou-se fundamental para evitar complicações como flebites, infiltrações e extravasamentos, fortalecendo o papel da enfermagem na garantia da segurança do paciente.

O Conselho Federal de Enfermagem, por meio da Resolução nº 569/2018, buscou normatizar a prática profissional, regulamentando a administração de antineoplásicos e estabelecendo competências da equipe de enfermagem. Esse documento reforça a obrigatoriedade de preparo técnico e científico, bem como a adoção de protocolos assistenciais para o manejo de intercorrências, atribuindo ao enfermeiro a responsabilidade de conduzir o cuidado em situações de risco, como o extravasamento.

Sob a ótica das emergências oncológicas, Souza et al. (2017) caracterizam o extravasamento como um evento que exige intervenção imediata e conhecimento especializado por parte do enfermeiro. O estudo ressalta que a padronização de

condutas e a educação permanente da equipe são determinantes para reduzir complicações e assegurar a eficácia das medidas terapêuticas implementadas.

Mais recentemente, Lima, Annes e Góis (2023) analisaram a percepção de profissionais de enfermagem frente ao cuidado relacionado ao extravasamento. Os resultados demonstraram que, embora os profissionais reconheçam a gravidade do evento, ainda existem lacunas significativas em termos de preparo e conhecimento prático. Essa constatação reforça a necessidade de treinamentos contínuos e de protocolos claros que subsidiem a tomada de decisão clínica no cotidiano assistencial.

No conjunto, os estudos e documentos analisados convergem ao destacar que o extravasamento de drogas antineoplásicas é um evento de alto impacto que requer tanto medidas preventivas, como a avaliação adequada da rede venosa, quanto a existência de protocolos assistenciais consolidados. Ademais, a literatura evidencia a importância da regulamentação profissional, da capacitação permanente e do fortalecimento das práticas de notificação e registro, de modo a garantir maior segurança ao paciente oncológico e qualificar a atuação da equipe de enfermagem.

## **7CONCLUSÃO**

A análise dos estudos e documentos selecionados evidencia que o extravasamento de drogas antineoplásicas é uma intercorrência relevante e potencialmente grave no tratamento oncológico, demandando da enfermagem preparo técnico, científico e ético. De modo geral, os artigos apontam que ainda existem fragilidades na prática assistencial, como a subnotificação de casos, lacunas de conhecimento e ausência de padronização de condutas em muitas instituições.

Os resultados demonstram que a prevenção, por meio da avaliação criteriosa da rede venosa e da escolha adequada do acesso, é essencial para minimizar riscos. Também se destaca que o manejo do extravasamento deve ser imediato e respaldado por protocolos bem estruturados, que orientem a conduta profissional diante dessa emergência oncológica. A regulamentação estabelecida pelo COFEN, bem como

iniciativas de elaboração e implantação de protocolos institucionais, surge como instrumentos fundamentais para fortalecer a segurança do paciente e a qualidade da assistência.

Em síntese, observa-se uma escassez de pesquisas nacionais e atualizadas sobre o tema, uma vez que a maioria dos estudos disponíveis é de origem internacional. As publicações brasileiras existentes, em sua maioria, são de pequeno porte e envolvem amostras reduzidas, o que dificulta a generalização dos resultados. Além disso, há um predomínio de estudos de caráter descritivo e qualitativo, voltados principalmente à exploração do tema, sem mensuração objetiva do nível de conhecimento ou da eficácia de intervenções educativas. Nota-se também a ausência de padronização nos instrumentos utilizados para avaliação, uma vez que muitos trabalhos empregam questionários elaborados pelos próprios autores, sem validação científica. Por fim, as amostras geralmente são compostas por profissionais de um único hospital ou serviço de oncologia, o que limita a aplicabilidade dos achados em contextos institucionais distintos. Esses fatores evidenciam a necessidade de novas pesquisas, com metodologias mais robustas, amostras amplas e instrumentos validados, a fim de fortalecer o conhecimento científico e aprimorar a prática profissional na área.

Assim, superar essas limitações exige o fortalecimento do vínculo entre ensino, pesquisa e assistência, de modo que a atuação do enfermeiro seja pautada em evidências científicas, reduzindo falhas no cuidado e aprimorando a resposta às intercorrências oncológicas.

Por fim, torna-se evidente que a capacitação contínua da equipe de enfermagem é indispensável, visto que o conhecimento atualizado e a prática baseada em evidências são determinantes para reduzir complicações e assegurar a eficácia do tratamento. Assim, a integração entre prevenção, regulamentação, protocolos institucionais e educação permanente constitui o caminho para o aprimoramento do cuidado e para a consolidação da enfermagem como protagonista na assistência oncológica segura e humanizada.

## 8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Adami NP, Baptista AR, Fonseca SM da, Paiva DR dos S. Extravasamento de Drogas Antineoplásicas: Notificação e Cuidados Prestados. Rev. Bras. Cancerol. [Internet]. 29º de junho de 2001 [citado 7º de setembro de 2025];47(2):143-51. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/2322>
2. Soares CR, Almeida AM de, Gozzo T de O. A avaliação da rede venosa pela enfermagem em mulheres com câncer ginecológico durante o tratamento quimioterápico. Esc Anna Nery [Internet]. 2012Apr;16(2):240–6. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-81452012000200005>
3. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 569, de 8 de dezembro de 2018. [Dispõe sobre a atuação da equipe de enfermagem no cuidado aos pacientes com feridas]. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 10 dez. 2018. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-0569-2018/>.
4. Souza NR de, Bushatsky M, Figueiredo EG de, Melo JT da S, Freire D de A, Santos ICRV. Emergência oncológica: atuação dos enfermeiros no extravasamento de drogasquimioterápicas antineoplásicas. Esc Anna Nery

- [Internet]. 2017;21(1):e20170009. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20170009>
5. Lima Ingrid Andrade, Annes Laryssa Maryssan Barreto, Góis Amanda Regina da Silva. Perception of the nursing professional about the care related to extravasation of antineoplastic drugs. *Enfermería Actual de Costa Rica* [Internet]. 2023 June [cited 2024 Dec 11] ; ( 44 ): 54251. Disponível em: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-45682023000100006&lng=en](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-45682023000100006&lng=en). <http://dx.doi.org/10.15517/enferm.actual.cr.i44.46209>
  6. Batista da Silva Reitas KA, Batista da Silva KA, Spin M, Passarelli Vigliassi A, Godinho NC, Oliveira De Lima T. Elaboração e implantação de protocolo de infiltração e extravasamento de antineoplásicos em acesso venoso central. *Nursing Edição Brasileira* [Internet]. 3º de junho de 2022 [citado 11º de dezembro de 2024];25(289):7968-77. Disponível em: <https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/2550>
  7. Pádua, Elisabete Matallo Marchesini de Metodologia da Pesquisa: Abordagem teórico-prática [livro eletrônico]/ Elisabete Matallo Marchesini de Pádua. – Campinas, SP: Papirus, 2018. – Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). 1.512 Kb; ePub. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/168757/epub/0>.
  8. FREITAS, Karina Alexandra Batista da Silva; POPIM, Regina Célia. *Manual de extravasamento de antineoplásicos*. 2021. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/643835638/Manual-de-extravasamento-de-antineoplasicos-pdf>.

## **9 ANEXO DA RESOLUÇÃO COFEN Nº 0569/2018**

### **Competências privativas do Enfermeiro em quimioterapia antineoplásica**

- Planejar, organizar, supervisionar, executar e avaliar todas as atividades de Enfermagem, em pacientes submetidos ao tratamento quimioterápico antineoplásico, categorizando-o como um serviço de alta complexidade;
- Elaborar protocolos terapêuticos de Enfermagem na prevenção, tratamento e minimização dos efeitos colaterais;
- Realizar consulta de enfermagem baseada na Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE);
- Ministrando quimioterápico antineoplásico, conforme farmacocinética da droga e protocolo terapêutico; (NR)
- Promover acesso venoso totalmente implantável;
- Promover e difundir medidas de prevenção de riscos e agravos através da educação dos pacientes e familiares;

- Participar de programas de garantia da qualidade em serviço de quimioterapia antineoplásica de forma setorizada e global;
- Proporcionar condições para o aprimoramento dos profissionais de Enfermagem atuantes na área;
- Participar da definição da política de recursos humanos, da aquisição de material e da disposição da área física, necessários à assistência integral aos clientes;
- Estabelecer relações técnico-científicas com as unidades afins, desenvolvendo estudos investigacionais e de pesquisa;
- Registrar informações e dados estatísticos pertinentes à assistência de Enfermagem no prontuário do paciente e demais documentos, ressaltando os indicadores de desempenho e de qualidade, interpretando e melhorando a utilização deles;
- Formular/atualizar manuais técnicos operacionais para equipe de
- Enfermagem nos diversos setores de atuação;
- Formular e implantar manuais educativos aos pacientes e familiares, adequando-os à sua realidade social;
- Manter a atualização técnica e científica da biossegurança individual, coletiva e ambiental, que permita a atuação profissional com eficácia em situações de rotinas e emergenciais, visando interromper e/ou evitar acidentes ou ocorrências que possam causar algum dano físico ou ambiental;
- Participar da elaboração de protocolos institucionais; e
- Cumprir e fazer cumprir as normas, regulamentos e legislações pertinentes à área de atuação.<sup>3</sup>



