



CARACTERIZAÇÃO DOS REGISTROS DE EXTRAVASAMENTO DE QUIMIOTERÁPICOS ANTINEOPLÁSICOS EM UMA UNIDADE DE ONCOLOGIA¹

**Janaina Baptista Machado², Camila Moraes Dutra³, Monica Cristina Bogoni Savian⁴,
Fernanda Sant'Ana Tristão⁵**

¹ Recorte da pesquisa empreendida para o Trabalho de Conclusão do Curso de Bacharel em Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) que tem como tema central intervenções de enfermagem frente ao extravasamento de quimioterápicos antineoplásicos

² Aluna do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: janainabaptistam@gmail.com

³ Aluna do curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

⁴ Estatística da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas (HE-UFPEL). E-mail: camilamrsdutra@gmail.com

⁵ Professora da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). E-mail: enfermeirafernanda1@gmail.com

RESUMO

Introdução: Extravasamento é a infiltração acidental de quimioterapia no tecido subcutâneo ou subdérmico no local da infusão. **Objetivo:** Caracterizar os registros de extravasamento de quimioterápicos antineoplásicos na unidade de oncologia vinculada ao hospital de ensino. **Método:** Pesquisa do tipo descritiva-exploratória com abordagem quantitativa, realizada em 2018, em um Centro Regional de Oncologia/Radioterapia (CRO), situado em um município da região Sul do Estado do Rio Grande do Sul. O projeto foi aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa parecer nº 2.630.890. **Resultados:** Verificou-se a incidência de extravasamento de quimioterápicos antineoplásicos no ambulatório de quimioterapia, em 0,4%, quanto ao extravasamento 96% ocorreram em cateter venoso periférico e 4% em cateter venoso central, a reação apresentada pelo paciente constava em 88% dos registros e o local do extravasamento constava em 24%. **Conclusão:** Os resultados quando comparados com estudos nacionais e internacionais, apresenta semelhança no que diz respeito a incidência de extravasamento de quimioterápicos.

INTRODUÇÃO

Câncer é um termo utilizado para denominar mais de 100 diferentes tipos de doenças malignas que têm em comum o crescimento desordenado de células, que podem adentrar tecidos adjacentes ou órgãos afastados. Apresentando uma divisão acelerada, as células costumam ser



agressivas, levando ao desenvolvimento de tumores, que podem espalhar-se para outras regiões do corpo (INCA, 2022)

De acordo com SANTOS (2023), o câncer tornou-se um problema mundial de saúde pública. Na última década, houve um aumento de 20% na incidência, estima-se que no ano de 2030, ocorram mais de 25 milhões de casos novos. Com exceção do câncer de pele não melanoma, ocorrerão 483 mil casos novos. O câncer de mama feminina e o de próstata foram os mais incidentes com 73 mil e 71 mil casos novos, respectivamente. O câncer de cólon e reto (45 mil), pulmão (32 mil), estômago (21 mil) e o câncer do colo do útero (17 mil). (SANTOS. et al. 2023) O Instituto Nacional do Câncer (Inca) estima que surjam 704 mil novos casos de câncer no Brasil para cada ano do triênio 2023-2025. Desse total, 52.620 são esperados no Rio Grande do Sul, anualmente, totalizando mais de 157 mil ocorrências, estado da Região Sul com a maior projeção (BRASIL, 2023)

O tratamento do câncer pode ser feito por meio de cirurgia, quimioterapia, radioterapia ou transplante de medula óssea. Em muitos casos, é necessário combinar mais de uma modalidade (INCA, 2022). No entanto, a quimioterapia endovenosa é um dos principais tratamentos, cujos agentes farmacológicos são utilizados para destruir as células que formam um tumor com aproximadamente 1 milhão de infusões por dia em todo o mundo (KREIDIEH; MOUKADEM; SAGHIR, 2016).

O objetivo da quimioterapia é inibir a proliferação celular e a multiplicação do tumor, evitando assim a invasão e a metástase. O acarreta efeitos tóxicos também nas células normais. A inibição do crescimento do tumor pode ocorrer em vários níveis dentro da célula e seu ambiente. Os agentes quimioterápicos tradicionais afetam principalmente a síntese macromolecular e a função das células neoplásicas, interferindo na síntese de DNA, RNA ou proteínas ou afetando o funcionamento apropriado da molécula pré-formada (AMJAD;CHIDHARLA;KASI, 2023). Como os demais tratamentos farmacológicos a quimioterapia endovenosa pode ter complicações, dentre as quais o extravasamento acidental de drogas quimioterápicas, que é definido como a infiltração acidental de quimioterapia no tecido subcutâneo ou subdérmico no local da injeção (COYLE;GRIFFIE;CZAPLEWSKI, 2014) é uma complicação muito significativa e pode resultar em sérios danos aos pacientes devido a toxicidade que causa na pele do paciente. O dano causado pelo extravasamento pode variar de eritema cutâneo a necrose de tecidos moles (KREIDIEH, MOUKADEM, EL SAGHIR, 2016).

A toxicidade dermatológica decorrente do extravasamento de agentes antineoplásicos constitui um dos principais eventos adversos que demandam maior rigor assistencial, visto que



desempenha um papel fundamental na prevenção, identificação e acompanhamento das complicações desse evento adverso (COYLE;GRIFFIE;CZAPLEWSKI, 2014; MELO, et al. 2020).

A incidência de extravasamento é relativamente baixa, estima-se que fique entre 0,01% a 6,5% de todas as administrações de medicamentos citotóxicos. No entanto, se considerados o número de eventos adversos associados à quimioterapia, o número absoluto de extravasamentos torna-se significativo, levando em conta as consequências a longo prazo, tais como danos nos nervos ou a necessidade de cirurgia reconstrutiva, podendo ser ainda mais debilitante para o paciente do que a sua doença primária (MELO, et al. 2020).

Conhecer a realidade do serviço num dado momento em relação as características da população atendida e a ocorrência de extravasamento de quimioterápico como evento adverso é importante para a organização dos serviços de saúde, assim como a publicação dessas informações colabora para o estabelecimento de parâmetros nacionais.

Frente ao exposto o objetivo desse estudo foi caracterizar os registros de extravasamento de quimioterápicos antineoplásicos em uma unidade de oncologia vinculada a um hospital de ensino.

METODOLOGIA

Pesquisa do tipo descritiva-exploratória com abordagem quantitativa, realizada no ano de 2018 em Centro Regional de Oncologia/Radioterapia (CRO), situado em um município da região Sul do Estado do Rio Grande do Sul. Foram realizados 6.169 sessões de quimioterapia, no ano de 2016 e 5.654 sessões no ano de 2017. Foram realizadas 63 consultas de enfermagem em 2016 e 388 em 2017. O atendimento é realizado por uma equipe multidisciplinar composta por psicólogo, enfermeiro, pediatra, nutricionista, oncologista, técnico de enfermagem, assistente social, dentista. A equipe de enfermagem é composta por oito enfermeiros, quatro técnicos de enfermagem, e um auxiliar de enfermagem.

A coleta de dados foi realizada após a autorização formal da Gerência de Ensino e Pesquisa do hospital para o acesso livre aos registros de enfermagem. Foi utilizado como base livro de ocorrência de extravasamento disponibilizado pela unidade.

Foram coletados e analisados os dados retrospectivos referentes aos registros de extravasamento de quimioterápicos antineoplásicos, no período maio de 2017 a maio de 2018.



Para identificação da incidência de extravasamento de quimioterápicos antineoplásicos, foram coletadas as informações registradas no livro denominado: Livro de Intercorrências e Reações Adversas. Este livro é o local onde são realizados os registros de todos os extravasamentos de quimioterápicos antineoplásicos que ocorrem no serviço. Os registros começaram a ser realizados no mês de março de 2017 e os itens a serem preenchidos em casos de extravasamento são: nome do paciente, tipo de reação, número do prontuário, data, e conduta realizada. Os registros são realizados pelos enfermeiros.

O instrumento de coleta de dados foi composto por um formulário estruturado elaborado pelas pesquisadoras que continha as seguintes informações: número de extravasamentos ocorridos no período, número de pacientes atendidos nesses anos, sexo, idade, diagnóstico, data de registro, reação (sinais e sintomas apresentados por estes pacientes), quimioterápico (tipos de drogas infundidas), volume extravasado, membro, tipo de cateter, conduta (cuidados prestados após a ocorrência desse evento adverso), profissional (profissional que registrou).

Os dados foram registrados em uma planilha do aplicativo Microsoft Excel. Foram analisados os dados retrospectivos referentes aos registros de notificações de extravasamento de quimioterápicos antineoplásicos de 31 maio de 2017 a 31 maio de 2018. A análise estatística compreendeu o cálculo de incidência, expressa pelo nº de casos novos ocorridos numa população em determinado período x 1.000, dividido pelo número de pessoas sob risco de desenvolver a doença durante o mesmo período.

Os resultados foram descritos e analisados de forma quantitativo-descritiva e expressos por frequências e percentuais (variáveis qualitativas), sendo apresentados em tabelas.

Este trabalho é um recorte da pesquisa “Construção de Procedimento Operacional Padronizado: intervenções de enfermagem frente ao extravasamento de quimioterápicos antineoplásicos”, empreendida com a finalidade de elaboração de Trabalho de Conclusão do Curso de Bacharel em Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). O projeto foi aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas parecer nº 2.630.890 e foi registrado na Plataforma Brasil com Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) nº 90610318.4.0000.5317.

RESULTADOS

Foram avaliados os registros de extravasamento realizados no Livro de Intercorrências e Reações Adversas no período maio de 2017 a maio de 2018. Identificou-se 25 registros, sendo



que todos foram realizados no ano de 2017. A incidência de extravasamento de quimioterápicos foi 0,4%.

Quanto ao sexo, observou-se que constava 18 (72%) do sexo feminino, 5 (20%) do sexo masculino e 2 (8%) não foram registrados. Quanto ao extravasamento destaca-se que ocorreram 24 (96%) em cateter venoso periférico e 1 (4%) em cateter venoso central. Dentre as reações locais apresentadas observou-se que 10 (40%) foram edema, 9 (35%) dor e 6 (25%) hiperemia. Dentre as drogas extravasadas observou-se que 15 (60%) eram vesicantes, 8 (32%) irritantes, 1 (4%) não vesicantes e 1 (4%) não foram registradas.

Quanto ao tipo de informações que constam nos registros de extravasamento realizados pelos profissionais no Livro de Intercorrências e Reações Adversas observou-se:

O sexo constava em 23 (92%) dos registros. A idade não constava em nenhum registro, sendo que havia um registro com a data de nascimento do paciente. O número do prontuário constava em 3 (12%) registros. O diagnóstico do paciente não constava em 24 (96%) registros. A data do registro constava em todos os registros. A reação apresentada pelo paciente constava em 22 (88%) dos registros. O quimioterápico extravasado constava em 24 (96%) dos registros. O local do extravasamento e ou membro constava em 6 (24%) registros. O tipo de cateter constava em todos os registros, assim como a intervenção realizada.

Observou-se que as intervenções realizadas em relação ao extravasamento de oxaliplatina, quimioterápico classificado como irritante, mostraram maior convergência com as descritas na literatura. O extravasamento de oxaliplatina corresponde a 4 (16%) do total de registros realizados, destes um teve 4 (40%) dos itens realizados, um teve 3 (27%), e dois tiveram 1 (9,1%) dos itens descritos na literatura realizados. Observa-se que houve um registro de extravasamento de etoposídeo, quimioterápico classificado também como irritante e que nenhuma das intervenções realizadas convergiram com a literatura.

DISCUSSÃO

O câncer representa um problema de saúde mundial sendo responsável por uma em cada seis mortes no mundo. O tratamento do câncer tem sido um processo altamente complexo. Abordagens convencionais de tratamento envolvem cirurgia, quimioterapia e radioterapia (DEBELA et al, 2021).



A quimioterapia antineoplásica é uma das terapias mais utilizadas no tratamento do câncer e consiste na utilização de agentes químicos ou isolados, por via sistêmica, que tem a capacidade de interferir nas fases do ciclo celular G1, S, G2, M, e G0, realizando efeito citostático. O tratamento é baseado em protocolos poliquimioterápicos pré-estabelecidos, que possuem como principais vantagens o sinergismo, e o retardo da resistência tumoral (BRASIL, 2013). A administração de quimioterapia é uma prática de alto risco e uma das complicações é o extravasamento.

Estudo retrospectivo sobre o gerenciamento de risco de extravasamento de drogas citostáticas realizado em um ambulatório de quimioterapia voltado para o atendimento de pacientes adultos localizado em hospital universitário na cidade de São Paulo mostrou que incidência média de extravasamentos variou de 0,2 a 1,4% ao longo dos cinco anos do estudo. Os dados sugerem que a incidência foi decrescendo no decorrer dos 15 anos avaliados e que diminuiu provavelmente devido a melhorias em procedimento de infusão e capacitação dos profissionais para identificação precoce do vazamento de drogas em relação a técnicas de gerenciamento de extravasamento (FIDALGO, FABREGAT, CERVANTES, et. al. 2012).

Estudo que investigou perfil de pacientes que sofreram extravasamento de quimioterápico, observou que a porcentagem de extravasamento foi maior em mulheres do que em homens (ONESTI, CARELLA, FIORAMONTI, et. al. 2011).

Estudo que teve como objetivo determinar a incidência e os fatores iatrogênicos associados ao extravasamento em ambientes ambulatoriais e de internação de um centro comunitário de câncer observou que todos os eventos ocorreram por via periférica e que o agente quimioterápico mais comum extravasado foi o docetaxel (EHMKE, 2021).

Estudo que acompanhou 169 pacientes de um centro de oncologia com objetivo avaliar o extravasamento de quimioterápicos e a eficácia de seu gerenciamento identificou que o extravasamentos de antraciclina (N = 44), compostos de platina (N = 41), alcalóides da vinca (N = 20) e taxanos (N = 19) foram frequentemente associados a eritema, edema e dor e as alterações histológicas observadas foram extensas áreas necróticas com infiltrados inflamatórios na periferia das lesões de pele (PLUSCHNIG et al, 2015).

A documentação completa dos cuidados apropriados em extravasamento de antineoplásicos demonstra que a prática de enfermagem atendeu ao padrão ouro de atendimento, definido para aquele tipo de tratamento (SAUERLAND; ENGELKING; WICKHAM, et. al. 2006). Por outro lado, a documentação pendente dos registros de extravasamento de antineoplásicos pode



acarretar em negligência de cuidado, expondo a equipe de enfermagem a sofrer ações civis. Nestes casos, estudos apontam que o registro de enfermagem é considerado fator determinante para anulação de um processo judicial (GONZALEZ, 2013).

CONCLUSÕES

O estudo traz informações sobre os registros de extravasamento de quimioterápicos, realizados no período de maio de 2017 a maio de 2018, o qual identificou a incidência de extravasamento de 0,4%. Destaca-se que 78,3% dos extravasamentos ocorreram em pacientes do sexo feminino, 96% ocorrem em acesso venoso periférico. Os resultados quando comparados com estudos nacionais e internacionais, apresenta uma semelhança no que diz respeito a incidência de extravasamento de quimioterápicos.

É importante destacar que os dados levantados e analisados nesse estudo são importantes para o local onde o estudo foi realizado, visto que foi o primeiro estudo realizado acerca da incidência de extravasamento de quimioterápicos na instituição.

Destaca-se que o estudo apresentou algumas limitações, como a realização apenas em uma unidade ambulatoriais, não sendo incluídas as unidades hospitalares, não ter sido ampliada a coleta de dados abrangendo outros instrumentos onde foram realizados os registros de extravasamento em outros períodos.

PALAVRAS-CHAVE: Ferimentos e Lesões, Serviços de Assistência Domiciliar, Perfil de Saúde.



REFERÊNCIAS

AMJAD, Muhammad T; CHIDHARLA, Anusha; KASI, Anup. **Cancer Chemotherapy**. StatPearls Publishing; 2023 Jan. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov.translate.google.com/books/NBK564367/?x_tr_sl=en&x_tr_tl=pt&x_tr_hl=pt-BR&x_tr_pto=sc. Acesso em: Abril, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Rio Grande do Sul tem estimado mais 157 mil novos casos de câncer até 2025**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/suporte-aos-estados/rio-grande-do-sul/rio-grande-do-sul-tem-estimado-mais-157-mil-novos-casos-de-cancer-ate-2025#:~:text=O%20Instituto%20Nacional%20do%20C%C3%A2ncer,sul%20com%20a%20maior%20proje%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: Abril, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica**. Coordenação-geral de Atenção Domiciliar. Melhor em Casa: a segurança do hospital no conforto do seu lar. Caderno de Atenção Domiciliar, v.2. 2013. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/geral/cap_5_vol_2_procedimentos_final_\(2\).pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/geral/cap_5_vol_2_procedimentos_final_(2).pdf). Acesso em: Abril, 2023.

COYLE, Christine E; GRIFFIE, Julie; CZAPLEWSKI, Lynn M. **Eliminating extravasation events: a multidisciplinary approach**. J Infus Nurs. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26536412/>. Acesso em: Abril, 2023.

DEBELA, Dejene T; et al. **New approaches and procedures for cancer treatment: Current perspectives**. SAGE Open Medicine, 2021. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8366192/pdf/10.1177_20503121211034366.pdf. Acesso em: Abril, 2023.

EHMKE, Nancy. **Chemotherapy Extravasation: Incidence of and Factors Associated With Events in a Community Cancer Center**. Clin J Oncol Nurs, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34800094/>. Acesso em: Abril, 2023.

FIDALGO, J.A.Pérez. et al. **Management of chemotherapy extravasation: ESMOeEONS clinical practice guidelines**. European Journal of Oncology Nursing, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22997449/>. Acesso em: Abril, 2023.

GONZALEZ, Tulia. **Chemotherapy Extravasations: Prevention, Identification, Management, and Documentation**. Clinical Journal of Oncology Nursing, 2013. Disponível em: <https://web.s.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=6ed14f19-969f-44a4-85ae-d3ddf3b0a0bf%40redis&bdata=Jmxhbmc9cHQtYnImc2l0ZT1laG9zdC1saXZI#db=aph&AN=85208698>. Acesso em: Abril, 2023.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (INCA). **O que é Câncer?** Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/o-que-e-cancer>. Acesso em: Abril, 2023.



KREIDIEH, Firas Y; MOUKADEM, Hiba A; EL SAGHIR, Nagi S. **Overview, prevention and management of chemotherapy extravasation.** World Journal of Clinical Oncology, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4734939/pdf/WJCO-7-87.pdf>. Acesso em: Abril, 2023.

MELO, João Marcos A. et al. **Construção e avaliação de bundle frente ao extravasamento de antineoplásicos: estudo metodológico.** Acta Paulista de Enfermagem. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/FpCscwYM5c7bKSVhnXhRc8F/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: Abril, 2023.

ONESTI, Maria Giuseppina. et al. **Chemotherapy Extravasation Management.** Annals of Plastic, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/319654406_Chemotherapy_Extravasation_Management_21-Year_Experience. Acesso em: Abril, 2023.

PLUSCHNIG, Ursula. et al. **Outcome of chemotherapy extravasation in a large patient series using a standardised management protocol.** Support Care Cancer. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25433440/>. Acesso em: Abril, 2023.

SANTOS, Marceli. et al. **Estimativa de Incidência de Câncer no Brasil, 2023-2025.** Revista brasileira de cancerologia. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/3700>. Acesso em: Abril, 2023.

SAUERLAND, Carmel. et al. **Vesicant extravasation part I: Mechanisms, pathogenesis, and nursing care to reduce risk.** Oncological Nursing Forum. 2006. Disponível em: <https://web.s.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=becfc1ff-68de-409b-8df5-1d1266791243%40redis&bdata=Jmxhbmc9cHQYnImc2l0ZT1laG9zdC1saXZI#AN=22902140&db=aph> Acesso em: Abril, 2023.