

Extravasamento Quimioterápico de Protocolo AC em Paciente com Carcinoma Ductal Infiltrante: Relato de Caso

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2026v72n4.5623>

Chemotherapeutic Extravasation of AC Protocol in a Patient with Infiltrative Ductal Carcinoma: Case Report

Protocolo de Extravasación de AC con Quimioterapia en un Paciente con Carcinoma Ductal Infiltrante: Informe de Caso

Simone Yuri Kameo¹; Sabrina Barreto Mota²; Shayane da Mota Teixeira³; Pedro Henrique da Silva Rodrigues⁴; Elisângela Santos Silva⁵; Anne Grasyelle Magalhães Melo⁶; Ivângela Raphaella Gouveia Prudente⁷

RESUMO

Introdução: O câncer de mama apresenta alta incidência no Brasil e figura entre as principais causas de morte por neoplasia na população feminina, sendo o carcinoma ductal infiltrante o subtipo histológico mais frequente. Entre os esquemas sistêmicos para tumores HER2-negativos, o protocolo AC é amplamente utilizado, embora possa ocasionar eventos adversos graves, como o extravasamento de antraciclina para os tecidos adjacentes. Diante do potencial de necrose tecidual e prolongamento do tratamento oncológico, relata-se um caso de extravasamento quimioterápico do protocolo AC e manejo local com poli-hexametileno biguanida (PHMB). **Relato do caso:** Paciente feminino, 72 anos, com carcinoma ductal infiltrante de mama, pT2pN1a, subtipo luminal B e HER2-negativo, em quimioterapia com protocolo AC. Ao final da infusão de doxorubicina por acesso venoso periférico no dorso da mão esquerda, reportou sensação de queimação no local, sendo identificados edema e ausência de refluxo, o que levou à interrupção imediata da infusão e implementação de protocolo institucional com aspiração de conteúdo residual, compressa fria e pomada de dexametasona por 96 horas. Na evolução, houve piora da lesão, com necrose seca e hiperemia, sendo instituídos curativos com PHMB, hidrogel e hidrofibra com prata, até a cicatrização completa após seguimento ambulatorial prolongado. **Conclusão:** O caso reforça a gravidade do extravasamento de antraciclina e necessidade de reconhecimento precoce, protocolos assistenciais bem definidos e educação em saúde para adesão às orientações domiciliares. Evidencia ainda o papel da equipe de enfermagem e uso de coberturas específicas, incluindo PHMB, na segurança e eficácia do cuidado em pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia intravenosa.

Palavras-chave: Extravasamento de Materiais Terapêuticos e Diagnósticos/complicações; Antineoplásicos/efeitos adversos; Neoplasias da Mama/complicações.

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer has a high incidence in Brazil and is among the leading causes of cancer-related death in women, with invasive ductal carcinoma being the most frequent histological subtype. Among systemic regimens for HER2-negative tumors, the AC protocol is widely used, although it may lead to serious adverse events such as extravasation of anthracyclines into adjacent tissues. Given the potential for tissue necrosis and prolongation of oncologic treatment, a case of chemotherapy extravasation involving the AC protocol and its local management with polyhexamethylene biguanide (PHMB) is reported. **Case report:** A 72-year-old female patient with invasive ductal breast carcinoma, pT2pN1a, luminal B subtype and HER2 negative, undergoing chemotherapy with the AC protocol. At the end of doxorubicin infusion through a peripheral venous access on the dorsum of the left hand, she reported a burning sensation at the site, and edema and absence of blood reflux were identified, which led to immediate interruption of the infusion and implementation of an institutional protocol with aspiration of residual content, cold compresses and topical dexamethasone ointment for 96 hours. During follow-up, the lesion worsened, with dry necrosis and hyperemia, and dressings with PHMB, hydrogel and silver-containing hydrofiber were introduced until complete healing after prolonged outpatient follow-up. **Conclusion:** This case reinforces the severity of anthracycline extravasation and the need for early recognition, well-defined care protocols and health education to promote adherence to home care instructions. It also highlights the role of the nursing team and the use of specific dressings, including PHMB, in ensuring the safety and effectiveness of care for oncology patients undergoing intravenous chemotherapy.

Key words: Extravasation of Therapeutic and Diagnostic Materials/complications; Antineoplastic agents/adverse effects; Breast Neoplasms/complications.

RESUMEN

Introducción: El cáncer de mama presenta una alta incidencia en el Brasil y se encuentra entre las principales causas de muerte por neoplasia en la población femenina, siendo el carcinoma ductal infiltrante el subtipo histológico más frecuente. Entre los esquemas sistémicos para tumores HER2 negativos, el protocolo AC se utiliza ampliamente, aunque puede ocasionar eventos adversos graves, como la extravasación de antraciclina hacia los tejidos adyacentes. Ante el potencial de necrosis tisular y el prolongamiento del tratamiento oncológico, se presenta un caso de extravasación de quimioterápico del protocolo AC y el manejo local con polihexametileno biguanida (PHMB). **Informe del caso:** Paciente femenino de 72 años, con carcinoma ductal infiltrante de mama, pT2pN1a, subtipo luminal B y HER2 negativo, en quimioterapia con el protocolo AC. Al final de la infusión de doxorubicina por acceso venoso periférico en el dorso de la mano izquierda, refirió sensación de ardor en el sitio, identificándose edema y ausencia de reflujo, lo que llevó a la interrupción inmediata de la infusión y a la implementación de un protocolo institucional con aspiración del contenido residual, compresa fría y pomada de dexametasona durante 96 horas. En la evolución, se observó empeoramiento de la lesión, con necrosis seca e hiperemia, instaurándose curaciones con PHMB, hidrogel e hidrofibra con plata, hasta la cicatrización completa tras un seguimiento ambulatorio prolongado. **Conclusión:** El caso refuerza la gravedad de la extravasación de antraciclina y la necesidad de reconocimiento temprano, protocolos asistenciales bien definidos y educación en salud para favorecer la adhesión a las orientaciones domiciliares. Asimismo, evidencia el papel del equipo de enfermería y el uso de coberturas específicas, incluida la PHMB, en la seguridad y eficacia del cuidado de pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia intravenosa.

Palabras clave: Extravasación de Materiales Terapéuticos y Diagnósticos/complicaciones; Antineoplásicos/efectos adversos; Neoplasias de la Mama/complicaciones.

^{1,4,5,7}Universidade Federal de Sergipe (UFS), Campus Lagarto. Lagarto (SE), Brasil. E-mails: simonekameo@academico.ufs.br; rodriguespedro163@gmail.com; elisangela@academico.ufs.br; raphaela_gouveia@hotmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-0035-2415>; Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0008-0021-278X>; Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0009-5757-0905>; Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0002-8496-0326>

^{2,3}UFS, Campus São Cristóvão. São Cristóvão (SE), Brasil. E-mails: sabrinabarretomb@gmail.com; sabrinabarretomb@gmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-3508-4964>; Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0005-5916-651X>

⁶Universidade Tiradentes (Unit). Aracaju (SE), Brasil. E-mail: annegrasyellem@gmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0005-4778-189X>

Endereço para correspondência: Simone Yuri Kameo. Avenida Brasília, s/n – Santa Terezinha. Lagarto (SE), Brasil. CEP 49400-000. E-mail: simonekameo@hotmail.com



INTRODUÇÃO

O câncer de mama possui importante relevância epidemiológica no Brasil e está entre as neoplasias mais incidentes na população feminina^{1,2}. Entre os tipos invasivos, o carcinoma ductal infiltrante é o subtipo histológico mais frequente^{3,4}. No tratamento sistêmico de tumores HER2-negativos, o protocolo AC, composto por doxorrubicina e ciclofosfamida, permanece como esquema amplamente utilizado⁵.

Apesar de sua efetividade terapêutica, a administração intravenosa de antineoplásicos pode ocasionar eventos adversos graves. O extravasamento é caracterizado pelo escape acidental do medicamento para os tecidos adjacentes, com potencial de desencadear dor, inflamação, ulceração e necrose, especialmente quando envolve drogas vesicantes, como a doxorrubicina⁶⁻⁸. Nessas situações, o reconhecimento precoce, a interrupção imediata da infusão e a adoção de medidas específicas são determinantes para limitar a extensão do dano tecidual^{6,7}.

Além do manejo inicial, a evolução da lesão exige acompanhamento rigoroso e escolha adequada de coberturas e soluções tópicas. O poli-hexametileno biguanida destaca-se como agente antimicrobiano utilizado no controle de biofilme e na limpeza de feridas, podendo contribuir para a prevenção de infecção local e para a progressão da cicatrização^{8,9}. Diante disso, este relato descreve a evolução de uma lesão por extravasamento de doxorrubicina em paciente com carcinoma ductal infiltrante de mama, com ênfase no manejo clínico e nos cuidados locais adotados.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe (UFS), sob o número de parecer 7985349 (CAAE: 89466925.2.0000.0217), conforme a Resolução 466/2012¹⁰ do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

RELATO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 72 anos, com diagnóstico de carcinoma ductal infiltrante de mama, pT2pN1a, subtipo luminal B e HER2-negativo, em quimioterapia com protocolo AC. Durante o primeiro ciclo, ao final da infusão de doxorrubicina por acesso venoso periférico no dorso da mão esquerda, a paciente relatou sensação de queimação no local. À avaliação, observou-se edema e ausência de refluxo adequado, levantando a suspeita de extravasamento (Figura 1).

Diante do evento, a infusão foi interrompida, com aspiração do conteúdo residual, retirada do acesso venoso, aplicação de compressa fria por 30 minutos e uso tópico



Figura 1. Local da lesão após 7 dias

de pomada de dexametasona. A paciente foi orientada a manter compressa fria associada à pomada, quatro vezes ao dia, por 96 horas, além de seguir a vigilância local dos sinais de agravamento.

Na consulta de retorno, evidenciou-se piora da lesão, com necrose seca central, hiperemia e áreas de esfacelo, sendo instituído curativo com solução de poli-hexametileno biguanida, hidrogel e cobertura secundária. Após 21 dias, a paciente compareceu para novo ciclo quimioterápico com lesão ainda aberta e presença de tecido desvitalizado. Relatou não ter seguido especificamente as orientações sobre o uso da pomada e ter exposto o membro afetado ao sol, fatores possivelmente relacionados à piora clínica. As orientações foram reforçadas e recomendadas para acompanhamento frequente para troca de curativos.

Com 60 dias de evolução, a lesão mantinha necrose seca central e hiperemia perilesional, permanecendo em tratamento com poli-hexametileno biguanida, hidrogel e gaze. Posteriormente, houve agravamento com sinais de infecção e secreção purulenta, motivando substituições da cobertura por hidrofibra com prata (Figura 2).

Por motivo de intercorrência, um oncologista suspendeu o último ciclo de quimioterapia, iniciou hormonioterapia e radioterapia e foi solicitada ressonância magnética do membro afetado. Após 230 dias de seguimento, foi observada a cicatrização completa da lesão,



Figura 2. Local da lesão após 85 dias



Figura 3. Local da lesão após 230 dias

ausência de sinais inflamatórios, mobilidade preservada e recuperação funcional satisfatória (Figura 3).

DISCUSSÃO

O extravasamento de doxorubicina constitui emergência oncológica, pois as antraciclinas apresentam elevado potencial vesicante e podem produzir ulcerações profundas e necrose progressiva⁶⁻⁸. A permanência do medicamento no interstício e seu efeito citotóxico sustentado explicam a possibilidade de agravamento tardio da lesão, mesmo após a adoção das condutas iniciais^{7,8}. Por isso, a interrupção imediata da infusão, a aspiração do conteúdo residual, a não realização de descarga e a implementação de medidas específicas representam etapas essenciais do manejo⁶⁻⁸.

No caso descrito, a evolução inicial desfavorável foi compatível com a gravidade do extravasamento por doxorubicina e possivelmente agravada pela adesão

insuficiente às orientações domiciliares. Esse aspecto reforça que o cuidado não se limita ao protocolo institucional imediato, mas inclui educação em saúde clara, monitoramento próximo e participação ativa do paciente e da família. A enfermagem assume papel central nesse processo tanto na identificação precoce quanto na continuidade do acompanhamento ambulatorial^{6,7}.

No que diz respeito ao tratamento local, o poli-hexametileno biguanida foi utilizado como parte do cuidado da ferida, associado ao hidrogel, gaze e, posteriormente, hidrofibra com prata. Seu trabalho é consistente com a necessidade de controle da carga microbiana e do biofilme em lesões com perda da integridade óssea, especialmente diante do risco de colonização e infecção^{8,9}. Ainda que não se possa incluir exclusivamente a cicatrização ao uso desse agente, a evolução final sugere sua utilidade como adjuvante dentro de um plano terapêutico abrangente, individualizado e continuamente reavaliado^{8,9}.

CONCLUSÃO

O relato evidencia que o extravasamento de doxorubicina pode gerar lesão extensa, prolongar o tratamento oncológico e exigir acompanhamento especializado por longo período. Também demonstra a relevância do reconhecimento precoce, da aplicação rigorosa dos protocolos assistenciais e da educação do paciente para adesão às medidas domiciliares.

Além disso, o uso de coberturas adequadas e de solução de poli-hexametileno biguanida integra o manejo local da ferida ao longo da evolução clínica. O caso reforça, assim, o papel estratégico da equipe multiprofissional, especialmente da enfermagem, na segurança do cuidado e na prevenção de desenvolvimentos mais graves.

AGRADECIMENTOS

A toda a equipe que participou da pesquisa, bem como a paciente, instituições de saúde e de educação envolvidas.

CONTRIBUIÇÕES

Simone Yuriko Kameo, Sabrina Barreto Mota, Anne Grasyelle Magalhães Melo e Ivangela Raphaela Gouveia Prudente contribuíram substancialmente na concepção e no planejamento do estudo; na aquisição, análise e interpretação dos dados; na redação e revisão crítica. Shayane da Mota Teixeira, Pedro Henrique da Silva Rodrigues e Elisangela Santos Silva contribuíram substancialmente na redação e revisão crítica. Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada.

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Nada a declarar.

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todos os conteúdos subjacentes ao texto do artigo estão contidos no manuscrito.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Não há.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer. Dados e números sobre câncer de mama: relatório anual 2023. Rio de Janeiro: INCA; 2023.
2. Organização Mundial da Saúde. Conselho Editorial da Classificação de Tumores. Tumores de mama. 5. ed. Lyon: Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer; 2019.
3. Instituto Nacional de Câncer [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; [sem data]. Conceito e magnitude, 2022 set 16 [Atualizado em 2025 out 2, acesso em 2026 jul 24]. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controlado-cancer-do-colo-do-utero/conceito-e-magnitude>
4. Mina CC, Santos ES, Nascimento VS, et al. Preparação do leito da ferida por meio do desbridamento: uma revisão integrativa. Rev Enferm Atual In Derme. 2024;98(3):e024378. doi: <https://doi.org/10.31011/read-2024-v.98-n.3-art.2343>
5. Neto MC, Hamerschlak N, Ribeiro AAF, et al, editores. Guia de protocolos e medicamentos para tratamento em oncologia e hematologia. São Paulo: Hospital Israelita Albert Einstein; 2013.
6. Azarias AM, Zombrilli AF, Pavan FAG, et al. Oncologia: protocolo de extravasamento de quimioterapia. Versão 1 [Internet]. Ribeirão Preto: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo; 2021 [acesso 2026 jul 27]. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/758071453/Oncologia-Protocolo-de-Extravasamento-de-Quimioterapia-verso-1>
7. Melo JMA, Oliveira PP, Souza RS, et al. Prevenção e conduta contra o extravasamento de quimioterapia antineoplásica: uma revisão de escopo. Rev Bras Enferm. 2020;73(4):e20190008. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0008>
8. Boulanger J, Ducharme A, Dufour A, et al. Manejo do extravasamento de agentes antineoplásicos. Support Care Cancer. 2015;23(5):1459-71. doi: <https://doi.org/10.1007/s00520-015-2635-7>
9. Hess CT. Tratamento de feridas necróticas com polihexanida: um ensaio clínico multicêntrico. Adv Skin Wound Care. 2024;37(2):88-95. doi: <https://doi.org/10.2147/IDR.S438380>
10. Conselho Nacional de Saúde (BR). 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. 2013 jun 13; Edição 112; Seção 1:59.

Recebido em 16/12/2025
Aprovado em 17/5/2026