

Manifestações dermatológicas em pacientes oncológicos atendidos em um projeto de extensão universitária

Dermatological manifestations in oncology patients treated in a university extension project



Gabriella Protovava Santos¹, Marina Lopes Kramar², Giulianna Costa Escomação³, Franciele Cristina Mesquita⁴, Isabel Luiza Piatti⁵, Raciele Ivandra Guarda Korelo⁶

RESUMO

As manifestações dermatológicas decorrentes do tratamento oncológico comprometem a qualidade de vida e a funcionalidade dos pacientes, demandando ações multiprofissionais no âmbito da atenção integral à saúde. Nesse contexto, projetos de extensão universitária em fisioterapia dermatofuncional configuram-se como estratégias relevantes para o cuidado especializado, a formação discente e a produção de conhecimento aplicado à realidade dos serviços de saúde. O presente estudo teve como objetivo descrever o perfil clínico e sociodemográfico de pacientes oncológicos atendidos em um projeto de extensão universitária em fisioterapia dermatofuncional, destacando as principais manifestações cutâneas associadas ao tratamento antineoplásico. Trata-se de um estudo transversal retrospectivo, desenvolvido a partir da análise de prontuários de pacientes atendidos gratuitamente em um projeto de extensão universitária da Universidade Federal do Paraná. Foram analisados 45 prontuários, considerando variáveis sociodemográficas, clínicas e dermatológicas. Observou-se predomínio de mulheres (95,5%), com média etária de $46,9 \pm 12,7$ anos e maior prevalência de neoplasias mamárias (57,7%). A quimioterapia foi o tratamento oncológico mais frequente (66,6%), seguido de cirurgia (48,8%) e radioterapia (46,6%). As manifestações cutâneas mais frequentes foram xerose (62,2%), edema (60,0%), alteração de sensibilidade (48,8%), queda capilar (41,9%) e descamação da pele (40,0%). Os achados evidenciam elevada demanda por cuidados dermatofuncionais no contexto oncológico e demonstram como a extensão universitária contribui simultaneamente para a atenção integral à saúde da comunidade, a formação profissional qualificada de estudantes e a integração ensino-pesquisa-extensão, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida de pacientes oncológicos.

Palavras chave: Extensão Universitária; Oncologia Integrativa; Fisioterapia; Formação Profissional em Saúde; Atenção à Saúde.

ABSTRACT

Dermatological manifestations resulting from cancer treatment negatively affect a patient's quality of life and functional capacity, requiring multidisciplinary actions within the scope of comprehensive health care. In this context, university extension projects in dermatofunctional physiotherapy represent relevant strategies for specialized care delivery, student training, and the production of applied knowledge aligned

1 Graduanda em Fisioterapia. UFPR, Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: protovava@ufpr.br. Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-7507-777X>

2 Fisioterapeuta. UFPR, Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: marinalopeskramar@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1071-4325>

3 Graduanda em Fisioterapia. UFPR, Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: giulianna.escomacao@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4095-7793>

4 Fisioterapeuta. UFPR, Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: mesquitafranciele5@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-3525-0779>

5 Tecnóloga em Estética. CIA-BV, Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: isabel@ciabv.com.br. Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-1933-867X>

6 Doutora. Docente da UFPR, Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: raciele@ufpr.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6754-098X>

with the realities of health services. The study aimed to describe the clinical and sociodemographic profile of oncology patients treated in a university extension project in dermatofunctional physiotherapy, with emphasis on the main skin manifestations associated with antineoplastic treatment. This retrospective cross-sectional study was developed through the analysis of medical records of patients treated free of charge in a university extension project at the Federal University of Paraná. A total of 45 medical records were analyzed, considering sociodemographic, clinical, and dermatological variables. The sample consisted predominantly of women (95,5%), with a mean age of $46,9 \pm 12,7$ years, and a higher prevalence of breast cancer (57,7). Chemotherapy was the most frequently reported oncological treatment (66,6%), followed by surgery (48,8%) and radiotherapy (46,6%). The most prevalent skin manifestations were xerosis (62,2%), edema (60,0%), altered sensation (48,8%), hair loss (41,9%), and skin scaling (40,0%). The findings indicate a high demand for dermatofunctional care in the oncological context and reinforce the role of university extension as a strategy for health care delivery, professional training, and the integration of teaching, research, and community engagement, contributing to improved quality of life among oncology patients.

Keywords: University Extension; Integrative Oncology; Physiotherapy; Health Human Resource Training; Delivery of Health Care.

INTRODUÇÃO

O câncer constitui uma das principais causas de morbimortalidade mundial, configurando-se como um problema de saúde pública que demanda atenção contínua, integrada e socialmente comprometida. No Brasil, estimativas do Instituto Nacional do Câncer indicam a ocorrência de aproximadamente 704 mil novos casos por triênio (2023-2025), com maior incidência nas regiões Sudeste e Sul (INCA, 2023). No cenário mundial, dados apontam crescimento expressivo da incidência, associada ao envelhecimento populacional e às transformações demográficas contemporâneas (IARC, 2024).

Os avanços diagnósticos e terapêuticos têm ampliado significativamente as taxas de sobrevida, porém também aumentaram a prevalência de efeitos adversos relacionados aos tratamentos antineoplásicos, entre os quais se destacam as toxicidades dermatológicas (Cury-Martins *et al.*, 2020; Almeida *et al.*, 2023). Essas manifestações incluem xerose, hiperpigmentação, prurido, eritema, descamação, síndrome mão-pé e alopecia, decorrentes da ação direta das terapias sobre a pele e seus anexos (Deutsch *et al.*, 2020; Williams *et al.*, 2020; Zhang *et al.*, 2025). O processo inflamatório local e a disfunção da barreira epidérmica geram desconforto estético e físico, repercutindo negativamente na autoestima e na experiência de adoecimento (Ra *et al.*, 2013; Ceglie *et al.*, 2022). Dessa forma, se tornam cada vez mais reconhecidas como determinantes importantes da qualidade de vida e na adesão terapêutica dos pacientes oncológicos (Lacouture *et al.*, 2021; Ladwa *et al.* 2024).

Estima-se que mais de 60% dos pacientes submetidos à quimioterapia, radioterapia ou imunoterapia apresentem algum grau de toxicidade cutânea (Williams *et al.*, 2020; Almeida *et al.*, 2023). Em situações mais graves, estas lesões podem ocasionar redução

da dose, atraso no tratamento antineoplásico ou até mesmo interrupção, comprometendo a eficácia terapêutica (Lacouture *et al.*, 2021; Vaez-Gharamaleki *et al.*, 2025; Zhang *et al.*, 2025). Nesse contexto, o manejo das toxicidades cutâneas passou a ocupar papel de destaque nas estratégias de cuidado na oncologia integrativa, exigindo abordagens multiprofissionais e precoces (Viscuse *et al.*, 2017).

A oncodermatologia de suporte tem enfatizado a combinação de cuidados farmacológicos e não farmacológicos voltados à prevenção de complicações, à preservação da integridade cutânea e à restauração da função tecidual (Mao *et al.*, 2002; Parriel; Sibaud, 2024). Inserida nesse cenário, a Fisioterapia Dermatofuncional destaca-se como área emergente, atuando na prevenção, manutenção e reabilitação das alterações tegumentares decorrentes do tratamento oncológico, com potencial para reduzir processos inflamatórios, melhorar a microcirculação, aliviar sintomas sensoriais e favorecer o conforto funcional (Rossi *et al.*, 2021; Iliescu *et al.*, 2024; Beretta *et al.*, 2025; Abusanad *et al.*, 2025).

No âmbito da universidade pública, projetos de extensão em saúde constituem espaços estratégicos para a articulação entre ensino, pesquisa e assistência, possibilitando o acesso da população a cuidados especializados e contribuindo para a formação qualificada de estudantes. Essas ações favorecem práticas educativas, dialógicas e socialmente comprometidas, ampliando a compreensão do cuidado em saúde, como um processo contextualizado e centrado no sujeito. Experiências extensionistas demonstram que a integração entre saberes acadêmicos e demandas sociais fortalece o cuidado integral e humanizado (Dantas *et al.*, 2023). Em serviços-escola de fisioterapia, a extensão universitária permite integrar a prática clínica supervisionada ao cuidado de populações em situação de vulnerabilidade, como pacientes oncológicos.

Apesar do reconhecimento crescente da importância da fisioterapia dermatofuncional no contexto oncológico, a literatura ainda apresenta lacunas quanto à caracterização clínica e sociodemográfica dos pacientes atendidos, o que dificulta a sistematização de práticas, a avaliação das demandas assistenciais e o planejamento de ações formativas baseadas em evidências.

Diante desse cenário, o presente estudo teve como objetivo descrever o perfil clínico e sociodemográfico de pacientes oncológicos atendidos em um projeto de extensão universitária em Fisioterapia Dermatofuncional, com ênfase nas principais manifestações cutâneas associadas aos tratamentos antineoplásicos.

MÉTODOS

Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo transversal retrospectivo, de caráter descritivo e abordagem quantitativa, desenvolvido a partir da análise de prontuários clínicos de pacientes oncológicos atendidos na Área da Fisioterapia Dermatofuncional, no Projeto de Extensão “Bem Viver na Oncologia”, da Universidade Federal do Paraná. O projeto é desenvolvido como serviço-escola, articulando ações de assistência à comunidade, formação discente supervisionada e produção de conhecimento aplicado, em parceria com o Centro e Instituto Internacional de Aprimoramento e Pesquisas Científicas Buona Vita (CIA-BV), localizado em Curitiba, Paraná.

A equipe extensionista foi composta por uma docente Fisioterapeuta, cinco estudantes de graduação em Fisioterapia e duas profissionais parceiras (uma Fisioterapeuta e outra Tecnóloga em Estética), sendo os atendimentos realizados pelos estudantes sob supervisão direta, integrando atividades assistenciais, educativas e formativas.

O estudo foi conduzido em conformidade com os princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Complexo do Hospital de Clínicas da UFPR (CAAE 74306423.9.0000.0102).

Período e local de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada a partir de prontuários físicos referentes ao período de janeiro de 2021 a dezembro de 2022. Os atendimentos ocorreram de forma gratuita no CIA-BV, instituição parceira da UFPR, que integra atividades de extensão universitária e estágio supervisionado em Fisioterapia Dermatofuncional, com foco no cuidado de suporte a pacientes oncológicos durante e após o tratamento antineoplásico (Figura 1).

Figura 1 - Fotos de atendimentos realizados no Projeto de Extensão Bem Viver na Oncologia



Fonte: Arquivo Pessoal (2022).

População e critérios de inclusão

Foram elegíveis pacientes maiores de 18 anos, de ambos os sexos, com diagnóstico confirmado de neoplasia maligna, atendidos por estudantes extensionistas e estagiários de Fisioterapia, sob supervisão docente. Os atendimentos tinham como finalidade o cuidado de suporte e a reabilitação cutânea, integrando práticas assistenciais, educativas e formativas próprias de projetos de extensão universitária em saúde.

Foram excluídos prontuários com informações clínicas incompletas ou referentes a pacientes que não compareceram aos atendimentos após a avaliação inicial. Após triagem, foram identificados 50 prontuários, dos quais 45 atenderam aos critérios de inclusão e compuseram a amostra analisada.

Variáveis e instrumentos de coletas

As variáveis analisadas foram organizadas em quatro domínios principais:

1. Características sociodemográficas: sexo, idade, estado civil e ocupação.
2. Características clínicas: índice de massa corporal (IMC), hábitos de vida (atividade física, tabagismo, consumo de água e qualidade do sono), localização primária do tumor, presença de metástase, tipo de tratamento oncológico realizado e tempo desde o diagnóstico.
3. Comorbidades associadas: doenças cardiovasculares, metabólicas, alérgicas e neurológicas.
4. Manifestações dermatológicas relacionadas a toxicidade do tratamento oncológico: incluindo xerose, prurido, eritema, edema, síndrome mão-pé, mucosite, alopecia e alterações ungueais.

Os dados foram extraídos manualmente dos prontuários elaborados pela equipe extensionista e supervisão de estágio, sendo posteriormente organizados em planilhas padronizadas, com o objetivo de garantir uniformidade e confiabilidade na coleta das informações.

Procedimentos de análise de dados

As informações foram digitadas em planilha eletrônica (Microsoft Excel 2013) e exportadas para o software IBM SPSS Statistics, versão 21.0, para análise descritiva. As variáveis categóricas foram apresentadas em frequências absolutas (n) e relativas (%), enquanto as variáveis numéricas foram expressas em média $\pm$ desvio padrão (DP).

Aspectos legais e confidencialidade

Todos os dados foram previamente anonimizados, assegurando a confidencialidade das informações. O estudo respeitou os princípios éticos da beneficência, não maleficência e sigilo, não sendo possível a identificação nominal dos participantes. Os resultados são apresentados de forma agregada, preservando a integridade ética dos pacientes atendidos no projeto de extensão.

RESULTADOS

Foram analisados 45 prontuários de pacientes oncológicos atendidos em um projeto de extensão universitária de Fisioterapia Dermatofuncional. Observou-se predominância do sexo feminino (95,5%), com apenas dois pacientes do sexo masculino. A média de idade foi de $46,9 \pm 12,7$ anos, variando entre 31 e 69 anos, com maior concentração na faixa etária de 41 a 60 anos.

Em relação ao estado civil, a maioria das pacientes era casada (44,4%, n=20), seguidas por divorciadas (26,6%, n=12) e solteiras (24,4%, n=11), sendo as viúvas (2,2%, n=1) minoria. Quanto à ocupação, 15,5% (n=7) eram aposentadas, 13,3% (n=6) atuavam na área da saúde e 8,8% (n=4) exerciam atividades do lar, enquanto as demais ocupações ocorreram com menor frequência, evidenciando um perfil ocupacional diversificado entre os usuários atendidos pelo serviço.

No que se refere ao índice de massa corporal (IMC), a média foi de $26,5 \pm 3,8 \text{ kg/m}^2$. Observou-se maior frequência de pacientes com sobrepeso (26,6%) e obesidade (17,7%), enquanto 31,1% apresentaram IMC dentro da faixa de eutrofia. As características clínicas, hábitos de vida e comorbidades associadas estão descritas na Tabela 1.

Tabela 1. Características clínicas dos pacientes oncológicos atendidos (n = 45)

Característica clínica	n (%)
Índice de Massa Corporal (kg/m^2, média $\pm$ DP)	26.5 $\pm$ 3.8
Classificação IMC	
Eutrófico (18.5 a 24.9 kg/m^2)	14 (31.1)
Sobrepeso (25.0 a 29.9 kg/m^2)	12 (26.6)
Obeso (30.0 a 39.9 kg/m^2)	8 (17.7)
Não informado	11 (24.4)
Atividade física	
Praticam	17 (37.7)
Não praticam	18 (40.0)
Não informado	10 (22.2)
Tabagismo	
Tabagista	4 (8.8)

Ex tabagista	8 (17.7)
Consumo de água	
Mais que 2 litros por dia	9 (20.0)
Entre 1 a 2 litros por dia	19 (42.2)
Menos que 2 litros por dia	8 (17.7)
Não informado	9 (20.0)
Dieta vegetariana	4 (8.8)
Qualidade do sono	
Tranquilo	10 (22.2)
Inquieto	22 (48.8)
Não informado	13 (28.8)
Tempo de sono (horas, média ± DP)	7.1 ± 1.5
menos que 7 horas	12 (26.6)
7 a 9 horas	17 (37.7)
Mais que 9 horas	3 (6.6)
Não informado	13 (28.8)
Órgão (s) afetado (s) pelo tumor	
Mama	26 (57.7)
Intestino	3 (6.6)
Útero	2 (4.4)
Rim	2 (4.4)
Pele	2 (4.4)
Sangue	2 (4.4)
Ovário	1 (2.2)
Pulmão	1 (2.2)
Não informado	6 (13.3)
Metástase	8 (17.7)
Tipo de tratamento inicial realizado	
Quimioterapia	30 (66.6)
Cirurgia	22 (48.8)
Radioterapia	21 (46.6)
Tempo de tratamento realizado (meses, média ± DP)	20.3 ± 22.0
Doenças Pgressas	
Alergias	15 (33.3)
Anemia	8 (17.7)
Hipertensão	8 (17.7)
Hipotensão	5 (11.1)
Diabetes	5 (11.1)
Doenças neurológicas	3 (6.6)

Fonte: O autor (2023).

Em relação aos hábitos de vida, 37,7% relataram praticar atividade física regularmente, enquanto 40,0% declararam não praticar. O tabagismo ativo foi identificado

em 8,8%, e 17,8% relataram histórico de tabagismo prévio. Quanto ao sono, 48,8% dos pacientes referiram sono inquieto, com média de $7,1 \pm 1,5$ horas por noite.

O local primário mais frequente de neoplasias foi a mama (57,7%), seguido pelo intestino (6,6%). Oito pacientes (17,7%) apresentavam diagnóstico de metástase no momento do atendimento. Em relação ao tratamento oncológico inicial, a quimioterapia foi o mais frequente relatado (66,6%), seguida de cirurgia (48,8%) e radioterapia (46,6%), sendo comum a associação entre dois ou mais tipos de tratamento. O tempo médio de tratamento oncológico foi de $20,3 \pm 22,0$ meses.

Entre as comorbidades associadas, destacaram-se alergias (33,3%), anemia (17,7%) e hipertensão (17,7%), além de hipotensão, diabetes e doenças neurológicas, conforme apresentado na Tabela 1.

No que se refere às manifestações dermatológicas relacionadas à toxicidade do tratamento oncológico, observou-se elevada frequência de alterações cutâneas e seus anexos (Tabela 2). As manifestações mais prevalentes foram xerose (62,2%), edema (60,0%), alteração de sensibilidade (48,8%), descamação da pele (40,0%) e queda de cabelo (40,0%). Outros sintomas relatados incluíram prurido (37,7%), dor cutânea (35,5%), alteração na coloração da pele (35,5%), formigamento (33,3%) e mucosite (31,1%). Alterações ungueais, como unhas fracas, quebradiças ou escurecidas, foram observadas em 11,1% dos pacientes.

Tabela 2 - Manifestações dermatológicas relacionadas a toxicidade do tratamento oncológico (n=45)

Manifestações	n (%)
Alterações na pele e seus anexos	
Xerose	28 (62.2)
Edema	27 (60.0)
Alteração de sensibilidade	22 (48.8)
Descamação da pele	18 (40.0)
Prurido	17 (37.7)
Dores na pele	16 (35.5)
Alteração na coloração	16 (35.5)
Formigamento	15 (33.3)
Urticária	12 (26.6)
Angioedema	12 (26.6)
Síndrome mãos pés	12 (26.6)
Ressecamento	12 (26.6)
Hiperemia	11 (24.4)
Queimação	9 (20.0)

Vermelhidão	8 (17.7)
Alteração temperatura extremidades	7 (15.5)
Acnes	6 (13.3)
Bolhas	4 (8.8)
Feridas	4 (8.8)
Alterações nas mucosas	
Mucosite	14 (31.1)
Feridas dolorosas	11 (24.4)
Dor	7 (15.5)
Fissuras	6 (13.3)
Vermelhidão	2 (4.4)
Alterações nos cabelos	
Queda de cabelo	18 (40.0)
Alteração na forma dos fios	10 (22.2)
Cabelos ralos	9 (20.0)
Alteração na cor dos cabelos	8 (17.7)
Ausência de cabelos	5 (11.1)
Ressecamento dos fios	2 (4.4)
Alterações nas unhas	
Unhas fracas	5 (11.1)
Unhas quebradiças	5 (11.1)
Unhas escuras	5 (11.1)
Descolamento das unhas	2 (4.4)
Dificuldade em realizar atividades de vida diária	22 (48.8)

Fonte: O autor (2023).

Além das alterações dermatológicas, 48,8% dos pacientes relataram dificuldade na realização de atividades de vida diária, especialmente em tarefas que envolviam os membros superiores, como vestir-se, pentear o cabelo e realizar a higiene pessoal. A análise longitudinal dos prontuários indicou que essas manifestações estavam presentes desde o início do tratamento oncológico, com registros de redução da intensidade ao longo do acompanhamento fisioterapêutico, particularmente entre pacientes que receberam orientações domiciliares voltadas aos cuidados com a pele.

De forma geral, os resultados evidenciam um perfil clínico predominantemente feminino, com elevada frequência de sobrepeso, câncer de mama e múltiplas manifestações dermatológicas associadas ao tratamento oncológico, caracterizando uma população com alta demanda por cuidados dermatofuncionais no contexto da atenção extensionista à saúde.

DISCUSSÃO

O presente estudo descreveu o perfil clínico e sociodemográfico de pacientes

oncológicos atendidos em um projeto de extensão universitária em fisioterapia dermatofuncional, evidenciando predomínio do sexo feminino, média etária de 46.9 ± 12.7 anos e maior prevalência de câncer de mama. Esses achados são coerentes com os dados epidemiológicos nacionais, que apontam o câncer de mama como a neoplasia mais incidente entre mulheres brasileiras (INCA, 2023), bem como com estudos observacionais realizados em serviços ambulatoriais oncológicos, nos quais a participação feminina varia amplamente de 50 a 93%, refletindo tanto a distribuição das neoplasias quanto maior adesão das mulheres aos serviços de saúde (IARC, 2024; Araújo *et al.*, 2021).

A maior presença de mulheres nos serviços de extensão também pode estar relacionada a padrões socioculturais de cuidado em saúde, nos quais os homens tendem a procurar assistência de forma tardia, geralmente diante de sintomas mais avançados (Miranda *et al.*, 2022). Esse aspecto reforça a importância de ações extensionistas voltadas à ampliação do acesso, educação em saúde e sensibilização da população masculina para o cuidado integral, especialmente em serviços-escola vinculados à universidade pública.

O perfil sociodemográfico identificado, com predomínio de pacientes casadas e em faixa etária economicamente ativa, é semelhante ao observado em outros estudos nacionais (Maia *et al.*, 2021; Barbosa *et al.*, 2024). A elevada frequência de sobrepeso e obesidade observada na amostra também tem sido amplamente descrita na literatura, estando associada tanto ao risco aumentado de neoplasias hormônio-dependentes quanto a alterações metabólicas e inflamatórias que podem comprometer a resposta tecidual e a cicatrização durante o tratamento oncológico (Berretta *et al.*, 2025). No contexto da Fisioterapia Dermatofuncional, essas condições podem potencializar manifestações como edema, xerose e alterações de sensibilidade, aumentando a demanda por cuidados especializados (Almeida *et al.*, 2023; Ceglie *et al.*, 2022).

As manifestações dermatológicas mais prevalentes (xerose, edema, alterações de sensibilidade e descamação da pele) são consistentes com achados de revisões sistemáticas e estudos clínico que relatam toxicidades cutâneas em até 70% dos pacientes oncológicos em tratamento (Deutsch *et al.*, 2020; Almeida *et al.*, 2023; Vaez-Gharamaleki *et al.*, 2025). A fisiopatologia dessas alterações é multifatorial, envolvendo danos diretos aos queratinócitos, alterações vasculares periféricas, inflamação persistente e comprometimento da matriz extracelular (Cury-Martins *et al.*, 2020; Lacouture *et al.*, 2021; Zhang *et al.*, 2025). Tais alterações não apenas geram desconforto físico, mas também impactam a imagem corporal, a funcionalidade e a

adesão terapêutica, sendo reconhecidas como fatores de descontinuidade terapêutica e pior qualidade de vida (Ra *et al.*, 2013).

Nesse contexto, a Fisioterapia Dermatofuncional Oncológica assume papel relevante na prevenção e manejo das alterações tegumentares e linfáticas decorrentes das terapias antineoplásicas. Evidências apontam que intervenções como hidratação da pele, drenagem linfática manual, mobilização tecidual e fotobiomodulação de baixa intensidade, podem contribuir para a restauração da barreira cutânea, melhora da microcirculação, redução do edema e alívio dos sintomas sensoriais (Robijns *et al.*, 2021; Verbelen *et al.*, 2021; Robijns *et al.*, 2022; Mourelle *et al.*, 2023; Rao *et al.*, 2024). Revisões sistemáticas e consensos internacionais demonstram benefícios da fotobiomodulação, na redução da radiodermite, da mucosite e da síndrome mão-pé (Gobbo *et al.*, 2023; Lestido *et al.*, 2024; Sales *et al.*, 2024), bem como efeitos positivos da terapia compressiva e da terapia complexa descongestiva na prevenção e no controle do edema e do linfedema (Duygu-Yildiz *et al.*, 2023; McEvoy; Feldman, 2024; McNeely *et al.*, 2024).

Além das intervenções terapêuticas, a literatura destaca a relevância das estratégias de educação em saúde e autocuidado orientado, incluindo protocolos de hidratação, uso de dermocosméticos e fotoproteção, como componentes essenciais do cuidado integral ao paciente oncológico (Sauder *et al.*, 2020; Dreno *et al.*, 2023; Falcon González *et al.*, 2025; Fernandez-Martin *et al.*, 2025; Pérez *et al.*, 2025). Embora o presente estudo não tenha avaliado a efetividade das intervenções realizadas, os registros de prontuário indicaram redução da intensidade das manifestações dermatológicas ao longo do acompanhamento fisioterapêutico, especialmente entre pacientes que receberam orientações domiciliares sistematizadas, reforçando o papel educativo da extensão universitária como prática transformadora no cuidado em saúde (Kluetz *et al.*, 2016; Dueck *et al.*, 2025).

Os achados do presente estudo reforçam a extensão universitária como dispositivo formativo e assistencial capaz de promover práticas de cuidado integral, contextualizado e socialmente comprometido. Essa perspectiva dialoga com a noção de pluralidade do cuidar discutida por Dantas *et al.* (2023), ao evidenciar que ações extensionistas em saúde extrapolam a lógica biomédica tradicional e incorporam dimensões subjetivas, sociais e culturais do processo de adoecimento. De forma convergente, relatos extensionistas em fisioterapia publicados por Valença *et al.* (2021), demonstram que o cuidado desenvolvido no âmbito do serviço-escola amplia seu alcance para além da intervenção clínica, fortalecendo vínculos com os usuários, promovendo autonomia e qualificando os

processos formativos dos estudantes envolvidos. Nesse sentido, a experiência relatada reafirma o papel da extensão universitária como eixo estruturante da formação em saúde e como estratégia relevante para a atenção integral a populações com condições crônicas complexas, como os pacientes oncológicos.

Outro aspecto relevante observado foi a alta prevalência de comorbidades, particularmente alergias e hipertensão arterial, condições que podem interferir na perfusão tecidual e nos processos de cicatrização. A coexistência de doenças crônicas reforça a necessidade de abordagem interdisciplinar e integrada, conforme proposto pelos modelos contemporâneos de oncologia integrativa de Mao *et al.* (2022), nos quais a fisioterapia atua de forma articulada com outras áreas da saúde.

Do ponto de vista funcional, quase metade dos pacientes relatou dificuldades na realização de atividades de vida diária, especialmente aquelas que envolvem membros superiores. Essas limitações podem estar relacionadas tanto às alterações cutâneas e edematosas quanto a sequelas motoras decorrentes de procedimentos cirúrgicos e do comprometimento linfático, reforçando a importância de ações reabilitadoras precoces e contínuas no contexto da extensão universitária.

Embora apresente limitações inerentes ao delineamento retrospectivo, como a dependência da qualidade dos registros em prontuário e o tamanho amostral reduzido, este estudo contribui para a compreensão das demandas assistenciais em serviços de fisioterapia dermatofuncional vinculados a projetos de extensão universitária. A descrição do perfil clínico e das manifestações dermatológicas observadas fornece subsídios para o planejamento de protocolos assistenciais, a organização do cuidado e o fortalecimento da formação discente baseada em necessidades reais da comunidade.

Nesse sentido, recomenda-se que estudos futuros incorporem instrumentos padronizados de avaliação da toxicidade cutânea e da qualidade de vida, como o PRO-CTCAE (*Patient Reported Outcomes - Common Terminology Criteria for Adverse Events*) e o Skindex-16 (Williams *et al.*, 2020; Rossi *et al.*, 2021; Kluetz *et al.*, 2016; Dueck *et al.*, 2025), bem como delineamentos prospectivos que permitam avaliar desfechos clínicos, funcionais e educacionais das intervenções fisioterapêuticas desenvolvidas no âmbito da extensão universitária.

CONCLUSÃO

O estudo permitiu descrever o perfil clínico e sociodemográfico de pacientes oncológicos atendidos em um projeto de extensão universitária em fisioterapia

dermatofuncional, evidenciando predomínio de mulheres em idade produtiva, com sobrepeso e diagnóstico prevalente de câncer de mama, submetidas a diferentes modalidades de tratamento antineoplásico. As manifestações dermatológicas mais frequentes — como xerose, edema, alterações de sensibilidade e descamação da pele — demonstram o impacto significativo das terapias oncológicas sobre a funcionalidade, a autonomia e a qualidade de vida dos pacientes.

Os achados reforçam a relevância da fisioterapia dermatofuncional como componente do cuidado integral e da oncologia integrativa, especialmente no manejo das alterações tegumentares e linfáticas associadas ao tratamento do câncer. No contexto da extensão universitária, a atuação em serviços-escola possibilita não apenas o acesso gratuito da população a cuidados especializados, mas também a formação profissional qualificada de estudantes, baseada em necessidades reais da comunidade e em práticas assistenciais supervisionadas.

Além disso, o estudo evidencia a importância de registros clínicos sistematizados e do uso de instrumentos padronizados de avaliação, como estratégia para qualificar a assistência, fortalecer a produção científica e subsidiar ações integradas de ensino, pesquisa e extensão. Dessa forma, projetos extensionistas em fisioterapia dermatofuncional configuram-se como espaços potentes para a promoção da saúde, a formação interdisciplinar e o cuidado humanizado, contribuindo para que pessoas em tratamento ou sobreviventes do câncer possam viver com maior funcionalidade e qualidade de vida.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CEFITA - Centro de Estudos em Fisioterapia e Inovação Tecnológica Avançado da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e ao Centro e Instituto Internacional de Aprimoramento e Pesquisas Científicas Buona Vitta (CIA-BV), pela parceria técnico-científica e pelo apoio às atividades de extensão, ensino e pesquisa que possibilitaram o desenvolvimento deste estudo.

CONTRIBUIÇÃO DE CADA AUTOR

GPS, MLP, LBP, GCE e FCM foram responsáveis pela análise de dados, revisão intelectual crítica e redação do artigo. GPS foi responsável pela revisão final do manuscrito. ILP atuou como para implementação das ações extensionistas. RIGK foi responsável pelo planejamento, concepção, orientação e coordenação do projeto, bem como coordenação de todas as atividades desenvolvidas.

REFERÊNCIAS

ABUSANAD, A. M.; CHERFANE, M.; AKLHAVAT, D.; KAFROUNY, R.; BOUKHALIL, T. Onco-dermatologic care and quality of life in cancer patients: insights from a Middle Eastern cohort. **JCO Oncology Practice**, Alexandria, v. 21, p. 348–348, 2025. DOI: 10.1200/OP.2025.21.10_suppl.348.

ALMEIDA, V.; PIRES, D.; SILVA, M.; TEIXEIRA, M.; TEIXEIRA, R. J.; LOURO, A.; DINIS, M. A. P.; FERREIRA, M.; TEIXEIRA, A. Dermatological side effects of cancer treatment: psychosocial implications – a systematic review of the literature. **Healthcare**, Basel, v. 11, n. 19, p. 2621, 2023. DOI: 10.3390/healthcare11192621.

ARAÚJO, I. F.; AGUIAR, B. R.; FERREIRA, G. F.; ARANTES, A. M. B. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes oncológicos em cuidados paliativos: um estudo retrospectivo. **Brasília Médica**, Brasília, v. 58, p. 1–7, 2021. DOI: 10.5935/2236-5117.2021v58a26.

BARBOSA, B. R. M.; SILVA, L. A.; DUMAS, F. L. V. Perfil sociodemográfico, clínico e funcional dos pacientes oncológicos atendidos pela fisioterapia em um serviço de atenção domiciliar. **Health Residencies Journal**, v. 5, n. 23, p. 18–25, 2024. DOI: 10.51723/hrj.v5i23.975.

BERRETTA, M.; QUAGLIARIELLO, V.; OTTAIANO, A.; SANTORSOLA, M.; DI FRANCA, R.; CARROCCIO, P.; MAUREA, N.; BUONOMO, O. C.; FACCHINI, G.; DI MAURO, G.; MONTOPOLI, M.; TOSCANO, E.; GELSOMINO, C.; PICONE, A.; FRANCHINA, T.; MUSCOLINO, P.; BIGNOCOLO, A.; VANNI, G.; CIAPPINA, G.; MONTELLA, L. Multidisciplinary integrative medicine approach for cancer patients: a multicenter retrospective study. **Nutrients**, Basel, v. 17, n. 6, p. 1012, 2025. DOI: 10.3390/nu17061012.

CEGLIO, W. Q. G. W.; REBEIS, M. M.; SANTANA, M. F.; MIYASHIRO, D.; CURY-MARTINS, J.; SANCHES, J. A. Cutaneous adverse events to systemic antineoplastic therapies: a retrospective study in a public oncologic hospital. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 97, n. 1, p. 14–21, 2022. DOI: 10.1016/j.abd.2021.05.007.

CURY-MARTINS, J.; ERIS, A. P. M.; ABDALLA, C. M. Z.; SILVA, G. B.; MOURA, V. P. T.; SANCHES, J. A. Management of dermatologic adverse events from cancer therapies: recommendations of an expert panel. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 95, n. 2, p. 221–237, 2020. DOI: 10.1016/j.abd.2020.01.001

DANTAS, M.P.; DE ALBUQUERQUE, M.H.M; SOUSA, L.H.S; TOMAZ, V. R.; SILVA, J.I.; DE MEDEIROS, S.B.L.; DE AVILA, C.B.; AGUIAR, L.D.; NEPOMUCENO, M.M. Pluralidade do cuidar: a saúde em contexto de interculturalidade. **Extensão em Foco**, [S. l.], n. 30, 2023. DOI: 10.5380/ef.v0i30.82660.

DEUTSCH, A.; LEOEUF, N. R.; LACOUTURE, M. E.; MCLELLAN, B. N.

Dermatologic adverse events of systemic anticancer therapies: cytotoxic chemotherapy, targeted therapy, and immunotherapy. **American Society of Clinical Oncology Educational Book**, 40, 485–500, 2020. DOI: 10.1200/EDBK_289911.

DRENO, B.; KHOSROTEHRANI, K.; DE BARROS SILVA, G.; WOLF, J. R.; KEROB, D.; TROMBETTA, M.; ATENGUENA, E.; DIELENSEGER, P.; PAN, M.; SCOTTE, F.; KRAKOWSKI, I.; LACOUTURE, M. The role of dermocosmetics in the management of cancer-related skin toxicities: international expert consensus. **Supportive Care in Cancer**, Heidelberg, v. 31, n. 12, p. 672, 2023. DOI: 10.1007/s00520-023-08116-4.

DUECK, A. C.; THANARAJASINGAM, G.; ROGAK, L.; MAZZA, G. L.; LANGLAIS, B. T.; NOBLE, B. N.; GINOS, B. F.; MEAD-HARVEY, C.; YEE, C. I.; LEE, M. K.; DEAL, A. M.; MEEK, E. A.; BASCH, E. Methods for implementing and reporting the Patient-Reported Outcomes version of the Common Terminology Criteria for Adverse Events to measure patient-reported adverse events in cancer clinical trials. **Cancer**, Hoboken, v. 131, supl. 2, e35951, 2025. DOI: 10.1002/cncr.35951.

DUYGU-YILDIZ, E.; BAKAR, Y.; HIZAL, M. The effect of complex decongestive physiotherapy applied with different compression pressures on skin and subcutaneous tissue thickness in individuals with breast cancer-related lymphedema: a double-blinded randomized comparison trial. **Supportive Care in Cancer**, Heidelberg, v. 31, n. 7, p. 383, 2023. DOI: 10.1007/s00520-023-07843-y.

FALCÓN GONZÁLEZ, A.; GALLEGOS SANCHO, M. I.; GONZÁLEZ FLORES, E.; GALVE CALVO, E.; RUIZ VOZMEDIANO, J.; DOMINGO GARCÍA, P.; LÓPEZ MARTOS, R.; SÁNCHEZ RIVAS, E.; IGLESIAS URRACA, C. M.; GÓMEZ CALVO, A. I.; DE MARISCAL POLO, A.; RAMOS-MEDINA, R.; RIVERO, M.; MARTÍNEZ MARÍN, V. Beyond cancer treatment: dermo-aesthetic and other wellness recommendations for breast cancer patients. **Clinical and Translational Oncology**, Cham, v. 27, n. 3, p. 909–934, 2025. DOI: 10.1007/s12094-024-03636-9

FERNÁNDEZ-MARTÍN, M. E.; TARAZONA, J. V.; HERNÁNDEZ-CANO, N.; IBARGUREN, A. M. The importance of cosmetics in oncological patients: survey of tolerance of routine cosmetic care in oncological patients. **Cosmetics**, Basel, v. 12, p. 137, 2025. DOI: 10.3390/cosmetics12040137.

GOBBO, M.; RICO, V.; MARTA, G. N.; CAINI, S.; WOLF, J. R.; VAN DEN HURK, C.; BEVERIDGE, M.; LAM, H.; BONOMO, P.; CHOW, E.; BEHROOZIAN, T. Photobiomodulation therapy for the prevention of acute radiation dermatitis: a systematic review and meta-analysis. **Supportive Care in Cancer**, Heidelberg, v. 31, n. 4, p. 227, 2023. DOI: 10.1007/s00520-023-07673-y.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). *Global Cancer Observatory (GLOBOCAN 2024): Cancer Today*. Lyon: WHO/IARC, 2024. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today>. Acesso em: 25/10/2025.

ILIESCU, M. G.; STANCIU, L. E.; UZUN, A. B.; CRISTEA, A. E.; MOTOAȘCĂ,

I.; IRSAY, L.; ILIESCU, D. M.; VARI, T.; CIUBEAN, A. D.; CARABAN, B. M.; CIUFU, N.; AZIS, O.; CIORTEA, V. M. Assessment of integrative therapeutic methods for improving the quality of life and functioning in cancer patients: a systematic review. **Journal of Clinical Medicine**, Basel, v. 13, n. 5, p. 1190, 2024. DOI: 10.3390/jcm13051190.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Estimativa 2023–2025: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inca>. Acesso em: 25/10/2025.

KLUETZ, P. G.; CHINGOS, D. T.; BASCH, E. M.; MITCHELL, S. A. Patient-reported outcomes in cancer clinical trials: measuring symptomatic adverse events with the National Cancer Institute's Patient-Reported Outcomes version of the Common Terminology Criteria for Adverse Events (PRO-CTCAE). **American Society of Clinical Oncology Educational Book**, Alexandria, v. 35, p. 67–73, 2016. DOI: 10.1200/EDBK_159514.

LACOUTURE, M. E.; SIBAUD, V.; GERBER, P. A.; VAN DEN HURK, C.; FERNÁNDEZ-PEÑAS, P.; SANTINI, D.; JAHN, F.; JORDAN, K. Prevention and management of dermatological toxicities related to anticancer agents: ESMO clinical practice guidelines. **Annals of Oncology**, Oxford, v. 32, n. 2, p. 157–170, 2021. DOI: 10.1016/j.annonc.2020.11.005.

LADWA, R.; FOGARTY, G.; CHEN, P.; GREWAL, G.; MCCORMACK, C.; MAR, V.; KEROB, D.; KHOSROTEHRANI, K. Management of skin toxicities in cancer treatment: an Australian/New Zealand perspective. **Cancers**, Basel, v. 16, n. 14, p. 2526, 2024. DOI: 10.3390/cancers16142526.

LESTIDO, V.; RODRÍGUEZ, F.; RODRÍGUEZ, A.; POMBO, V.; BARRIOS, R.; PAVANI, C. Photobiomodulation in the treatment of palmar-plantar erythrodysesthesia: a randomised controlled clinical study protocol. **BMJ Open**, London, v. 14, n. 4, e081459, 2024. DOI: 10.1136/bmjopen-2023-081459.

MAIA, A. E. S.; GRELO, F. A. de C. G.; CUNHA, K. da C. Perfil sociodemográfico e clínico de pacientes com câncer cadastrados no programa de visita domiciliar de um hospital da rede pública. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 67, n. 2, e-05864, 2021. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2021v67n2.864.

MAO, J. J.; PILLAI, G. G.; ANDRADE, C. J.; LIGIBEL, J. A.; BASU, P.; COHEN, L.; KHAN, I. A.; MUSTIAN, K. M.; PUTHIYEDATH, R.; DHIMAN, K. S.; LAO, L.; GHELMAN, R.; CÁCERES GUIDO, P.; LOPEZ, G.; GALLEGOS-PEREZ, D. F.; SALICRUP, L. A. Integrative oncology: addressing the global challenges of cancer prevention and treatment. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, Hoboken, v. 72, n. 2, p. 144–164, 2022. DOI: 10.3322/caac.21706.

McEVOY, M. P.; FELDMAN, S. Prevention and treatment of lymphedema in breast cancer. **Advances in Surgery**, Philadelphia, v. 58, n. 1, p. 65–77, 2024. DOI: 10.1016/j.yasu.2024.04.005.

McEVOY, M. P.; RAVETCH, E.; PATEL, G.; FOX, J.; FELDMAN, S. Prevention of breast cancer-related lymphedema. **Clinical Breast Cancer**, New York, v. 21, n. 2, p. 128–142, 2021. DOI: 10.1016/j.clbc.2021.02.009.

McNEELY, M. L.; SHALLWANI, S. M.; AL ONAZI, M. M.; LURIE, F. The effect of compression therapies and therapeutic modalities on lymphedema secondary to cancer: a rapid review and evidence map. **Medical Oncology**, Londres, v. 41, n. 11, p. 288, 2024. DOI: 10.1007/s12032-024-02447-w.

MIRANDA, J. F.; ARAÚJO, M. P.; OLIVEIRA, K. G. Z. The man in search of primary health care services in the city of Imperatriz-MA. **Research, Society and Development, Itabira**, v. 11, n. 1, e56011124946, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i1.24946.

MOURELLE, M. L.; GÓMEZ, C. P.; LEGIDO, J. L. Cosmeceuticals and thalassotherapy: recovering the skin and well-being after cancer therapies. **Applied Sciences**, Basel, v. 13, p. 850, 2023. DOI: 10.3390/app13020850.

PARRIEL, E.; SIBAUD, V. Supportive oncodermatology is the key! **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, Oxford, v. 38, n. 9, p. 1675–1676, 2024. DOI: 10.1111/jdv.20228.

PÉREZ, D. A.; ACOSTA MADIEDO, A. S.; ANDREANI, S.; ANDRIESSEN, A.; CÁRDENAS, H.; MORENO, M.; MOTOLA KUBA, D.; RIGANTI, J.; ENRIQUE OLLAGUE, J.; LACOUTURE, M.; TOQUICA, A. Latin America cutaneous oncology management (LACOM) I: the role of skin care in oncology patients and survivors. **Journal of Drugs in Dermatology**, Nova Iorque, v. 24, n. 3, p. 262–268, 2025. DOI: 10.36849/JDD.8565.

RA, H. S.; SHIN, S. J.; KIM, J. H.; LIM, H.; CHO, B. C.; ROH, M. R. The impact of dermatological toxicities of anti-cancer therapy on the dermatological quality of life of cancer patients. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, Oxford, v. 27, n. 1, p. e53–e59, 2013. DOI: 10.1111/j.1468-3083.2012.04466.x.

RAO, D.; DSOUZA, C. N.; PRABHU, S. S.; KUMAR, P.; PRABHU, V. Photobiomodulation therapy for mitigating severity of radiodermatitis in cancer patients undergoing radiotherapy: a scoping review. **Supportive Care in Cancer**, Heidelberg, v. 32, n. 11, p. 750, 2024. DOI: 10.1007/s00520-024-08944-y.

ROBIJNS, J.; LODEWIJCKX, J.; CLAES, S.; VAN BEVER, L.; PANNEKOEKE, L.; CENSABELLA, S.; BUSSÉ, L.; COLSON, D.; KAMINSKI, I.; BROUX, V.; PUTS, S.; VANMECHELEN, S.; TIMMERMANS, A.; NOÉ, L.; BULENS, P.; GOVERS, M.; MAES, A.; MEBIS, J. Photobiomodulation therapy for the prevention of acute radiation dermatitis in head and neck cancer patients (DERMISHEAD trial). **Radiotherapy and Oncology**, Amsterdã, v. 158, p. 268–275, 2021. DOI: 10.1016/j.radonc.2021.03.002.

ROBIJNS, J.; NAIR, R. G.; LODEWIJCKX, J.; ARANY, P.; BARASCH, A.; BJORDAL, J. M.; BOSSI, P.; CHILLES, A.; CORBY, P. M.; EPSTEIN, J. B.;

ELAD, S.; FEKRAZAD, R.; FREGNANI, E. R.; GENOT, M. T.; IBARRA, A. M. C.; HAMBLIN, M. R.; HEISKANEN, V.; HU, K.; KLASTERSKY, J.; LALLA, R.; LATIFIAN, S.; MAIYA, A.; MEBIS, J.; MIGLIORATI, C. A.; MILSTEIN, D. M. J.; MURPHY, B.; RABER-DURLACHER, J. E.; ROSEBOOM, H. J.; SONIS, S.; TREISTER, N.; ZADIK, Y.; BENSADOUN, R. J. Photobiomodulation therapy in management of cancer therapy-induced side effects: WALT position paper 2022. **Frontiers in Oncology**, Lausanne, v. 12, e927685, 2022. DOI: 10.3389/fonc.2022.927685.

ROSSI, A. M.; HIBLER, B. P.; NAVARRETE-DECHENT, C.; LACOUTURE, M. E. Restorative oncodermatology: diagnosis and management of dermatologic sequelae from cancer therapies. **Journal of the American Academy of Dermatology**, St. Louis, v. 85, n. 3, p. 693–707, 2021. DOI: 10.1016/j.jaad.2020.08.005.

SALES, P. V. A.; GODÓI, I. P. D.; BRITO, G. A. C.; LEITÃO, R. C.; ARAÚJO, A. A.; MEDEIROS, C. A. C. X. Mechanisms of photobiomodulation therapy in treating and preventing antineoplastic-induced oral mucositis: a systematic review. **Acta Cirúrgica Brasileira**, São Paulo, v. 40, e403125, 2025. DOI: 10.1590/acb403125.

SAUDER, M. B.; ADDONA, M.; ANDRIESSEN, A.; BUTLER, M.; CLAVEAU, J.; FUGAS, N.; HIJAL, T.; IANNATONE, L.; KALIA, S.; TEAGUE, L.; LYNDE, C. W. The role of skin care in oncology patients. **Skin Therapy Letter**, Vancouver, v. 25, supl. B, p. 1–8, 2020.

VAEZ-GHARAMALEKI, Y.; AKBARZADEH, M. A.; JADIDI-NIARAGH, F.; MAHMOODPOOR, A.; SANAIE, S.; HOSSEINI, M. S. Dermatologic toxicities related to cancer immunotherapy. **Toxicology Reports**, Amsterdam, v. 14, p. 102021, 2025. DOI: 10.1016/j.toxrep.2025.102021.

VALENÇA, T.D.C.; DIAS, G. A.; CRUZ, G. S.; SILVA, L.W.S.; REIS JÚNIOR, L.S.; SANTOS, A.S.; SOUZA, M.Q.; PINHEIRO, K.L.S. RELATO DE EXPERIÊNCIA DE DISCENTES NO CUIDADO FISIOTERAPÊUTICO DE IDOSOS COM DOENÇAS REUMÁTICAS. **Extensão em Foco**, [S. l.], n. 22, 2021. DOI: 10.5380/ef.v0i22.75291.

VERBELEN, H.; TJALMA, W.; DOMBRECHT, D.; GEBRUERS, N. Breast edema, from diagnosis to treatment: state of the art. **Archives of Physiotherapy**, Londres, v. 11, n. 1, p. 8, 2021. DOI: 10.1186/s40945-021-00103-4

VISCUSE, P. V.; PRICE, K.; MILLSTINE, D.; BHAGRA, A.; BAUER, B.; RUDDY, K. J. Integrative medicine in cancer survivors. **Current Opinion in Oncology**, Filadélfia, v. 29, n. 4, p. 235–242, 2017. DOI: 10.1097/CCO.0000000000000376.

WILLIAMS, L. A.; GINEX, P. K.; EBANKS, G. L.; GANSTWIG, K.; CICCOLINI, K.; KWONG, B. K.; ROBISON, J.; SHELTON, G.; STRELO, J.; WILEY, K.; MALONEY, C.; MORIARTY, K. A.; VRABEL, M.; MORGAN, R. L. ONS guidelines™ for cancer treatment–related skin toxicity. **Oncology Nursing Forum**, Pittsburgh, v. 47, n. 5, p. 539–556, 2020. DOI: 10.1188/20.ONF.539-556.

ZHANG, Z.; ZHU, M.; JIANG, W. Risk factors analysis of cutaneous adverse drug reactions caused by targeted therapy and immunotherapy drugs for oncology and establishment of a prediction model. **Clinical and Translational Science**, Hoboken, v. 18, n. 1, e70118, 2025. DOI: 10.1111/cts.70118.

Recebido em: 25/01/2026

Aceito em: 24/06/2026