

# Análise da alteração do peso corporal de pacientes com câncer de mama em tratamento quimioterápico no Sul Fluminense

<sup>1</sup>Eduardo Gevisiez  

<sup>1</sup>Beatriz Oliveira de Paula  

<sup>1</sup>Heloísa Magda Resende  

<sup>1</sup>Maíra Tavares de Faria Cassab  

<sup>1</sup>Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA

## RESUMO

O câncer de mama é a neoplasia maligna mais incidente entre mulheres no Brasil e seu tratamento pode provocar alterações metabólicas importantes. Este estudo teve como objetivo analisar a variação ponderal de mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama, comparando pacientes que apresentaram ganho e perda de peso. Trata-se de um estudo observacional, descritivo e exploratório, com amostra composta por 14 pacientes acompanhadas em um serviço oncológico do Sul Fluminense. Os dados foram analisados de forma descritiva, considerando idade, índice de massa corporal, comorbidades, prática de atividade física e expressão do receptor de estrogênio. Observou-se distribuição heterogênea dos resultados: metade das pacientes apresentou ganho ponderal, enquanto a outra metade apresentou perda de peso. A ausência de tendência uniforme pode estar relacionada a fatores metabólicos individuais, hábitos de vida e ao pequeno número amostral. Conclui-se que o comportamento ponderal de mulheres em quimioterapia é multifatorial, reforçando a importância do acompanhamento multiprofissional e de estudos futuros com amostras mais amplas.

## Palavras-chave:

câncer de mama, quimioterapia, peso corporal, índice de massa corporal, mulheres.

## *Analysis of body weight changes in breast cancer patients undergoing chemotherapy in Southern Fluminense*

### **ABSTRACT**

*Breast cancer is the most common malignant neoplasm among women in Brazil, and its treatment can lead to significant metabolic alterations. This study aimed to analyze weight variation in women undergoing chemotherapy for breast cancer, comparing patients who experienced weight gain and those who experienced weight loss. This was an observational, descriptive, and exploratory study involving a sample of 14 patients followed at an oncology service in the southern Fluminense region. Data were analyzed descriptively, considering age, body mass index, comorbidities, physical activity, and estrogen receptor expression. A heterogeneous distribution of results was observed: half of the patients gained weight, while the other half lost weight. The absence of a uniform trend may be related to individual metabolic factors, lifestyle habits, and the small sample size. The findings indicate that weight behavior among women undergoing chemotherapy is multifactorial, highlighting the importance of multidisciplinary monitoring and future studies with larger samples.*

### **Keywords:**

*breast cancer; chemotherapy; body weight; body mass index; women.*

## *Análisis de la alteración del peso corporal en pacientes con cáncer de mama en tratamiento quimioterápico en el Sur Fluminense*

### **RESUMEN**

*El cáncer de mama es la neoplasia maligna más frecuente entre las mujeres en Brasil, y su tratamiento puede provocar alteraciones metabólicas significativas. Este estudio tuvo como objetivo analizar la variación de peso en mujeres sometidas a quimioterapia para el cáncer de mama, comparando pacientes que experimentaron aumento de peso con aquellas que experimentaron pérdida de peso. Se trató de un estudio observacional, descriptivo y exploratorio, con una muestra de 14 pacientes atendidas en un servicio de oncología de la región sur de Fluminense. Los datos se analizaron de forma descriptiva, considerando edad, índice de masa corporal, comorbilidades, actividad física y expresión del receptor de estrógeno. Se observó una distribución heterogénea de los resultados: la mitad de las pacientes presentó aumento de peso, mientras que la otra mitad presentó pérdida de peso. La ausencia de una tendencia uniforme podría estar relacionada con factores metabólicos individuales, hábitos de vida y el reducido tamaño de la muestra. Se concluye que el comportamiento del peso en mujeres sometidas a quimioterapia es multifactorial, lo que resalta la importancia del seguimiento multidisciplinario y de la realización de futuros estudios con muestras más amplias.*

### **Palabras clave:**

*cáncer de mama; quimioterapia; peso corporal; índice de masa corporal; mujeres.*

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com o *Global Cancer Observatory* (Globocan), elaborado pela *International Agency for Research on Cancer* (IARC), ocorreram, no ano de 2020, 19,3 milhões de novos casos de câncer no mundo. Nesse contexto, o câncer de mama feminino é a doença maligna mais incidente em escala global, com 2,3 milhões (11,7%) dos casos totais de câncer, sendo considerado um dos mais importantes problemas de saúde pública no mundo (Brasil, 2022; Siegel et al., 2023; Horta 2008). Seguindo o mesmo padrão, as taxas de câncer de mama na população feminina não fazem distinção de nível socioeconômico, sendo as maiores tanto em países com alto quanto com baixo a médio IDH, ocorrendo principalmente na América do Norte, na Oceania e nos países do Oeste da Europa, com gradual aumento em áreas de baixo e médio desenvolvimentos, como na América do Sul, na África e na Ásia (Sung et al., 2021).

Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), o câncer de mama é o tipo mais incidente entre as mulheres em todas as regiões do Brasil, com estimativa de 73.610 novos casos por ano para o triênio 2023–2025 (Brasil, 2022; Silva et al., 2010). Trata-se, portanto, da principal causa de morte em mulheres com menos de 50 anos (Soares et al., 2015; Silva & Riul, 2011). Entretanto, observa-se um aumento da incidência em faixas etárias mais jovens (Brasil, 2022; Horta, 2008).

O câncer de mama é caracterizado por sua heterogeneidade, com diversidade quanto as formas de apresentação, como diferentes graus de agressividade tumoral e potencial metastático, e de características moleculares e morfológicas. Quando tratada de forma precoce e correta, habitualmente, possui um bom prognóstico, com boa preservação das mamas e utilização de tratamentos menos agressivos. Contudo, é considerado um dos mais importantes problemas de saúde pública no mundo, pois apesar da alta incidência e recentes avanços terapêuticos, a mortalidade permanece inaceitavelmente alta (Brasil, 2022; Horta, 2008).

Um dos fatores mais importantes, discutido mundialmente, é o atraso no diagnóstico do câncer de mama, que diminui, consideravelmente, a taxa de sobrevivência das pacientes. A mamografia é classificada como exame padrão para rastreio de câncer de mama, porém, sua cobertura ainda não é considerada satisfatória no Brasil (Silva; Riul, 2011). O estudo AMAZONA III, realizado no período de 2016 a 2018, com 2.950 mulheres, evidenciou que apenas 34% das participantes foram diagnosticadas por esse método de rastreio. As componentes da parcela remanescente (66%) já apresentavam algum sintoma no momento do diagnóstico (Bretas; Renna; Bines, 2021; Rosa et al., 2020). Além de cobertura populacional para rastreamento inadequada, o Brasil e outros países de IDH alto e médio não apresentam estratégias adequadas para oferecer diagnóstico em tempo oportuno para as pacientes que percebem alterações mamárias (Bretas; Renna; Bines, 2021). Além da demora para iniciar o tratamento após a realização do diagnóstico, também foi demonstrado longo tempo de espera pelas pacientes para a realização de exames de imagem e de biópsia, após a autopercepção de anormalidades mamárias. Esses fatos se deram pela fragmentação do cuidado em unidades diferentes de assistência e falta de treinamento das equipes multiprofissionais (Resende et al., 2023).

O tratamento do câncer de mama consiste, geralmente, em várias etapas que visam reduzir a taxa de recidiva tumoral. A quimioterapia é uma estratégia de tratamento utilizada com frequência em países com alta taxa de diagnósticos, em tumores de estadiamento avançado (27% das pacientes recebem o diagnóstico em estágio III), que se refere a um grupo de medicamentos citotóxicos que pode ser administrado por via oral, por comprimidos, ou por via intravenosa, que interferem na capacidade das células (cancerígenas ou saudáveis) de se dividirem e crescerem por um mecanismo de toxicidade. Este, por sua vez, é realizado em ciclos de tratamento, que duram de uma a três semanas, sendo

que o tratamento quimioterápico global terá duração entre 4 a 6 meses. A administração dos medicamentos antineoplásicos tem intervalos suficientemente longos, para que ocorra boa recuperação medular, isto é, que possibilite o sistema imunológico a se estabilizar-se para que o tratamento tenha continuidade, mas não o suficiente para permitir a recuperação tumoral entre os ciclos (Brasil, 2008).

Existem dois esquemas quimioterápicos utilizados com maior frequência, que diferem quanto à farmacologia: a “quimioterapia vermelha”, constituída por antraciclina, como a doxorrubicina e a epirubicina, e a “quimioterapia branca”, formada por classe de medicamentos que não apresentam cor, como ciclofosfamida, taxanos, gencitabina e vinorelbina. O tratamento inicial do câncer de mama pode ser feito com combinações de classes medicamentosas, ao passo que, o câncer de mama em estágio avançado tende a ser mais frequentemente tratado com fármacos isolados. De acordo com o subtipo molecular classificado por imuno-histoquímica, haverá associação de mais medicamentos, por exemplo, em casos de tumores HER2+, serão utilizados medicamentos que vão agir diretamente sobre esta proteína e podem ser administrados em associação ao quimioterápico, de modo a contribuir para a diminuição da agressividade desse tipo tumoral (Hospital Israelita, 2013). Por outro lado, em tumores que não super expressam o gene HER2, e expressam receptores hormonais, ocorre um escalonamento dos quimioterápicos, podendo-se inclusive prescindir da utilização de antraciclina (Geyer et al., 2024).

A quimioterapia pré-operatória e a quimioterapia pós-operatória têm objetivos distintos. No tratamento de um câncer operável, a quimioterapia pré-operatória, ou neoadjuvante, objetiva reduzir o tamanho do tumor, com a combinação de agentes (antraciclina e taxanes), sendo uma das mais utilizadas atualmente. Quando não se faz quimioterapia pré-operatória, e no ato operatório é encontrado acometimento linfonodal axilar ou o tumor primário que apresenta grau histológico maior do que o que havia sido identificado na biópsia, está indicada a quimioterapia pós-operatória (Horta, 2008barr). É consenso na literatura que o tratamento quimioterápico para pacientes com câncer de mama tende a acarretar diversos efeitos colaterais, entre eles o aumento do peso corporal. Essa variação ponderal pode influenciar negativamente o prognóstico dessas mulheres, com impactos clínicos importantes (Walker et al., 2023).

Diversas sobreviventes do câncer de mama enfrentam algum grau de ganho de peso durante e após tratamento quimioterápico, fator que está associado a consequências prejudiciais à saúde dessas mulheres. Tal aumento de peso, aliado a modificação na composição corporal, como perda de tecido magro e aumento do percentual de gordura, é caracterizado como um intensificador do risco de desenvolvimento de comorbidades, podendo influenciar diretamente a taxa de sobrevivência dessas pacientes e atrasar o diagnóstico de câncer de mama (Vance et al., 2011; Ortega et al., 2021; Chen et al., 2010).

Segundo a *American Society of Clinical Oncology* (ASCO), fatores de risco como obesidade, sedentarismo e má qualidade dietética foram destacados como responsáveis por cerca de 300 mil casos de câncer nos Estados Unidos, no ano de 2022. Esses componentes também contribuem para resultados insatisfatórios nos tratamentos utilizados em pacientes com câncer de mama. Além disso, estima-se que cerca de 25% dos casos de câncer de mama poderiam ser evitados com mudanças no estilo de vida (Ligibel et al., 2022).

O ganho de peso mostra-se mais prevalente em pacientes que receberam tratamento quimioterápico, e quanto maior o período de tratamento, maior a probabilidade de ganho de peso corporal. Mais da metade das mulheres que receberam quimioterápicos para tratamento de câncer de mama relataram ganho de peso em algum momento do tratamento, ou após ele. Esse aumento varia geralmente de 2,5 a 6,2 kg, porém valores maiores podem ser frequentemente encontrados (Vance et

al., 2011). Entretanto diante da escassez de dados sobre o comportamento do peso corporal durante a quimioterapia em mulheres brasileiras, nota-se a necessidade de estudos que abordem tal temática.

O presente estudo tem o objetivo de avaliar as variações de peso corporal de pacientes indicadas para quimioterapia para tratamento de câncer de mama no serviço de alta complexidade em oncologia (UNACON) no município de Volta Redonda, através do índice de massa corporal (IMC) e do peso antes e depois da quimioterapia, comparando-as com dados publicados na literatura.

## 2 METODOLOGIA

A pesquisa é do tipo estudo observacional, descritivo e exploratório utilizou-se um questionário desenvolvido especificamente para este estudo (Apêndice B), contendo perguntas abertas e fechadas sobre dados clínicos e demográficos das pacientes. Associado a ele, foi assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por todas as participantes, assegurando-lhes seus direitos e deveres com a pesquisa. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Volta Redonda/Fundação Oswaldo Aranha - UNIFOA, conforme o parecer número 6.940.033 e CAAE 79876724.3.0000.5237.

A amostra foi composta por 14 das mulheres matriculadas no UNACON de Volta Redonda entre os anos de 2024 e 2025, em tratamento quimioterápico para câncer de mama. A seleção das participantes foi consecutiva, à medida que as pacientes preenchiam os critérios de inclusão e concordavam em participar da pesquisa. Os critérios de inclusão foram: idade superior a 18 anos; diagnóstico de câncer de mama invasivo nos últimos 12 meses; indicação de tratamento quimioterápico para o diagnóstico atual de câncer de mama; matrícula no UNACON no município de Volta Redonda; registro de peso corporal prévio e ao fim do tratamento quimioterápico; medida de altura. Pacientes que haviam recebido quimioterapia para outra neoplasia antes do diagnóstico de câncer de mama foram excluídas do estudo.

Os dados foram obtidos por meio de entrevistas diretas com as pacientes, além da análise de prontuários médicos. Foram entregues às participantes duas vias do TCLE (Apêndice A), contendo informações detalhadas sobre a pesquisa. Uma via foi devolvida aos pesquisadores, enquanto a outra permaneceu com as participantes. O formulário, acompanhado de uma ficha de identificação, foi preenchido na forma de entrevista e abrangeu informações sobre o histórico clínico das pacientes, além de dados demográficos e antropométricos.

A coleta de dados clínicos incluiu entrevista, em que foram obtidos dados epidemiológicos, patológicos progressivos e sociais das pacientes, incluindo a descrição do perfil de atividade física das pacientes antes e durante do tratamento, alterações de padrão alimentar e comorbidades. A partir da análise de prontuários, foi obtido medidas de peso em dois momentos, anterior ao primeiro ciclo de quimioterapia (AQ<sub>t</sub>), e no último ciclo (DQ<sub>t</sub>), que foram previamente descritos pela equipe médica do hospital, com cálculo de IMC reservado aos pesquisadores. A coleta de dados clínico-patológicos, como, imunohistoquímica também se deu dessa forma, assim como do protocolo quimioterápico, tipo de quimioterapia, localização tumoral e estadiamento. Dados laboratoriais, como colesterol e triglicerídeos e não puderam ser analisados devido a inexistência destes no prontuário.

Os dados coletados foram organizados no programa Excel, de acordo com o tempo de quimioterapia (AQ<sub>t</sub> e DQ<sub>t</sub>). Demais dados obtidos também foram incluídos na plataforma. Devido ao tamanho amostral limitado, no presente estudo optou-se por não realizar testes estatísticos inferenciais (como

teste t, teste exato de Fisher ou qui-quadrado), uma vez que o baixo número de observações comprometeria o poder estatístico da análise, aumentando a probabilidade de erros tipo I e II dificultando a obtenção de resultados significativos e generalizáveis. Dessa forma, a análise de dados foi feita de forma descritiva, enfatizando as tendências observadas, permitindo a geração de hipóteses sobre possíveis relações entre a quimioterapia e a variação de peso em mulheres com câncer de mama.

As informações das participantes foram armazenadas em um banco de dados eletrônico seguro, com acesso restrito aos pesquisadores do estudo. O anonimato e a confidencialidade das participantes foram garantidos em todas as etapas da pesquisa, conforme as diretrizes da Resolução CNS 466/2012.

A avaliação da composição corporal foi realizada exclusivamente por meio do índice de massa corporal (IMC), uma vez que o serviço não dispõe de equipamentos de bioimpedância, o que limita a diferenciação entre massa magra e gordura corporal. Além disso, não foi possível obter medida padronizada de circunferência abdominal, pois a coleta ocorreu predominantemente na sala de espera, ambiente que não oferecia privacidade e condições adequadas para antropometria completa. Esses fatores constituem limitações metodológicas que restringem a precisão das análises corporais neste estudo.

A revisão da literatura foi realizada nas bases SciELO e PubMed, utilizando descritores como *breast cancer*, *weight gain in chemotherapy*, *breast cancer statistics*, *obesity*, *breast cancer prognosis*, *breast cancer outcomes* e *quality of life in survivor*. Inicialmente, foram identificados 79 artigos dentro dos critérios de inclusão, entre 2008 e 2024, dos quais 20 foram selecionados após a exclusão de duplicatas e publicações fora do escopo. Constatou-se, porém, uma escassez de estudos nacionais recentes sobre variação ponderal em pacientes com câncer de mama durante a quimioterapia. Por esse motivo, parte da literatura utilizada é composta por estudos mais antigos, que, apesar da data de publicação, permanecem relevantes devido à estabilidade dos protocolos terapêuticos e dos mecanismos fisiopatológicos envolvidos. Essa limitação reforça a importância e a atualidade da investigação proposta.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliadas 167 pacientes diagnosticadas com câncer de mama em tratamento no UNACON, 14 foram selecionadas para o presente estudo por preencherem os critérios de inclusão. O eixo principal de análise pautou-se na variação de peso corporal antes e depois da quimioterapia. Observou-se que 7 pacientes (50%) ganharam peso e 7 (50%) perderam, refletindo a heterogeneidade da resposta metabólica ao tratamento.

No grupo com ganho de peso, a média de idade ao diagnóstico foi de 49,14 anos, enquanto no grupo com perda de peso a média foi de 56,57 anos. Quanto aos fatores comportamentais, no grupo que ganhou peso, 1 (14,28%) paciente apresentava histórico de tabagismo e 1 (14,28%) fazia uso de bebida alcoólica. Já entre as pacientes que perderam peso, 2 (28,57%) eram tabagistas e 3 (42,85%) relatavam consumo de álcool, fatores reconhecidos como modificáveis e associados a maior risco e pior prognóstico do câncer de mama.

Em relação às condições clínicas associadas, entre as pacientes que ganharam peso, 2 (28,57%) apresentavam hipertensão arterial sistêmica (HAS), enquanto 5 (71,42%) não tinham comorbidades relevantes. No grupo que perdeu peso, 5 (71,42%) apresentaram doenças concomitantes, incluindo HAS, arritmia e depressão, e 2 (28,57%) não exibiam tais condições. Globalmente, 50% das pacientes apre-

sentavam alguma comorbidade, fator relevante que pode influenciar a resposta ao tratamento e o prognóstico oncológico.

A análise do peso corporal revelou que, entre as pacientes que ganharam peso, o peso médio antes da quimioterapia (AQ<sub>t</sub>) foi de 70,6 kg e o IMC de 26,86 kg/m<sup>2</sup>, enquanto após a quimioterapia (DQ<sub>t</sub>) os valores foram de 73,88 kg e 28,02 kg/m<sup>2</sup>, respectivamente. No grupo que perdeu peso, o peso médio inicial foi de 80,55 kg e o IMC de 30,52 kg/m<sup>2</sup>, e após a quimioterapia os valores foram de 77,3 kg e 29,26 kg/m<sup>2</sup>, respectivamente. A análise total revelou peso médio inicial de 75,57 kg e IMC de 28,69 kg/m<sup>2</sup>, e peso médio final de 75,6 kg e IMC de 28,64 kg/m<sup>2</sup>, valores compatíveis com sobrepeso segundo a OMS (Flegal; Kit; Graubard, 2014). A variação média de peso foi de +3,28 kg no grupo que ganhou peso e -3,25 kg no grupo que perdeu peso. Embora a média global não indique grandes alterações, a análise individual evidencia a importância do acompanhamento nutricional personalizado, já que tanto o ganho quanto a perda de peso podem ter implicações clínicas significativas.

A análise imuno-histoquímica mostrou predomínio de tumores com receptor de estrogênio positivo (RE+) e receptor de progesterona positivo (RP+). No grupo com ganho de peso, 4 (57,14%) pacientes apresentaram positividade para RE e 4 (57,14%) para RP, enquanto no grupo com perda de peso, 6 (85,71%) foram positivas para RE e 6 (85,71%) para RP. Quanto ao HER2, 2 (28,57%) pacientes que ganharam peso apresentavam positividade, enquanto nenhuma paciente que perdeu peso era HER2 positiva. Esses achados apresentam alguma discordância em relação à literatura, que sugere maior tendência ao ganho de peso em pacientes RE+ (Goyal et al., 2022), indicando que outros fatores, como dieta, comorbidades e estresse, podem influenciar o resultado.

Observou-se ainda que apenas 1 paciente (7,14% do total) realizou atividade física durante o tratamento, evidenciando a baixa prática de exercícios, fator conhecido por impactar negativamente o controle de peso e o prognóstico oncológico (Ortega et al., 2020).

A análise descritiva comparativa dos dados supracitados foi feita na Tabela 1. De forma geral, os achados deste estudo reforçam a heterogeneidade da resposta metabólica ao tratamento quimioterápico. Fatores como idade, IMC inicial, comorbidades, perfil hormonal, atividade física e hábitos de vida parecem influenciar a variação ponderal. Esses resultados corroboram dados da literatura, que indicam ganho de peso frequente durante a quimioterapia, em média de 2,5 a 6,2 kg (Vance et al., 2011), mas também mostram que a perda de peso é possível, especialmente em pacientes com maior carga de comorbidades e alterações metabólicas individuais (Walker et al., 2023).

Tabela 1 – Análise Descritiva Comparativa de Dados de Pacientes

Variável	Ganho de peso (n = 7)	Perda de peso (n = 7)	Total (n = 14)
Idade média (anos)	49.14	56.57	52.85
Idade mínima – máxima (anos)	30 – 61	43 – 65	30 – 65
Peso inicial médio (kg)	70.6	80.55	75.57
Peso final médio (kg)	73.88	77.3	75.59
Variação média de peso (kg)	3.28	-3.25	-0.02
IMC inicial médio (kg/m <sup>2</sup> )	26.86	30.52	28.69
IMC final médio (kg/m <sup>2</sup> )	28.02	29.26	28.64

Varição média de IMC (kg/m <sup>2</sup> )	1.16	-1.26	-0.05
Presença de comorbidades (%)	28.57	71.43	50
RE positivo (%)	57.14	85.71	71.42
RP positivo (%)	57.14	85.71	71.42
HER2 positivo (%)	28.57	0	14.28
Prática de exercícios físicos (%)	0	14.28	7.14
Histórico de tabagismo (%)	14.28	28.57	21.42
Consumo de álcool (%)	14.28	42.85	28.57

Fonte: Elaboração própria.

Além dos fatores clínicos e comportamentais analisados, também avaliamos os protocolos quimioterápicos utilizados pelas pacientes, incluindo tipo de quimioterapia, combinações farmacológicas e número total de ciclos. Observou-se predominância de esquemas contendo antraciclina e taxanos, padrão amplamente empregado no tratamento do câncer de mama. A literatura descreve que determinados agentes quimioterápicos podem influenciar o metabolismo e a composição corporal por mecanismos como retenção hídrica, inflamação sistêmica e redução de massa magra (Walker et al., 2023). Entretanto, devido ao número reduzido de participantes e à heterogeneidade dos esquemas utilizados, não foi possível identificar associação entre o protocolo terapêutico e a variação ponderal observada.

Quando a amostra é dividida entre mulheres que ganharam e que perderam peso durante a quimioterapia, torna-se mais evidente a heterogeneidade do comportamento ponderal. Apesar dessas diferenças, o tamanho amostral limitado e a ausência de testes estatísticos impedem a identificação de relações causais. Ainda assim, os padrões clínicos observados fornecem hipóteses relevantes sobre possíveis interações entre características clínicas, perfil tumoral, práticas de vida, protocolos quimioterápicos e comportamento do peso, reforçando a necessidade de estudos futuros com amostras maiores e maior padronização terapêutica. A comparação dos esquemas quimioterápicos foi feita na Tabela 2.

Tabela 2 – Comparação dos Esquemas Quimioterápicos Conforme Comportamento Ponderal

Variável	Ganho de peso (n = 7)	Perda de peso (n = 7)
Idade média (anos)	49.14	56.57
Estadiamento mais frequente	II	II-III
Tipo de quimioterapia	AC-T/AC	AC-T/Taxanos
Protocolo quimioterápico	Maior uso de antraciclina	Maior uso de taxanos isolados
Número médio de ciclos	6	6

Fonte: Elaboração própria.

Por fim, os resultados destacam a importância do acompanhamento multidisciplinar das pacientes, com ênfase em intervenção nutricional, incentivo à prática de atividade física e monitoramento individualizado, estratégias recomendadas por diretrizes internacionais no manejo do câncer de mama (Ligibel et al., 2022). Apesar da limitação do tamanho amostral, este estudo contribuiu como gerador de

hipóteses para futuras pesquisas com amostras maiores e melhor controle de variáveis de confusão, permitindo compreender com maior precisão o comportamento ponderal durante a quimioterapia.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo observou que a variação ponderal de mulheres com câncer de mama submetidas à quimioterapia apresentou comportamento heterogêneo, sem tendência significativa ao ganho ou à perda de peso. Apesar de a literatura indicar predominância do ganho ponderal durante o tratamento, metade das pacientes analisadas apresentou redução de peso. Essa divergência pode estar relacionada às particularidades clínicas, metabólicas e comportamentais individuais, bem como ao tamanho amostral restrito, que limita a generalização dos resultados e a aplicação de testes de significância estatística. Assim, este trabalho deve ser compreendido como um estudo exploratório, que contribui para a geração de hipóteses sobre os efeitos da quimioterapia no metabolismo e composição corporal de mulheres com câncer de mama. Os achados reforçam a necessidade do acompanhamento nutricional e da promoção da atividade física durante o tratamento oncológico, além de evidenciar a importância de estudos multicêntricos com amostras maiores e controle de variáveis de confusão.

#### REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Ministério da Saúde**. Estimativa 2023: Incidência de Câncer no Brasil. Instituto Nacional de Câncer – Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2023-incidencia-de-cancer-no-brasil>. Acesso em: 27 mar. 2024.
- BRETAS, Gustavo; RENNA, Nelson; BINES, José. Practical considerations for expediting breast cancer treatment in Brazil. **Elsevier**, [s. l.], v. 2, 12 jul. 2021. DOI: 10.1016/j.lana.2021.100028. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36779036/>. Acesso em: 3 maio 2024.
- CHEN, X. *et al.* Obesity and weight change in relation to breast cancer survival. **Breast Cancer Research and Treatment**, v. 122, n. 3, p. 823–833, 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3777404/>. Acesso em: 1 maio 2024.
- FLEGAL, K. M.; KIT, B. K.; GRAUBARD, B. I. Body Mass Index Categories in Observational Studies of Weight and Risk of Death. **American Journal of Epidemiology**, v. 180, n. 3, p. 288–296, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24893710/>. Acesso em: 13 nov. 2025.
- GEYER, C. E., Jr *et al.* Long-term follow-up of the Anthracyclines in Early Breast Cancer trials. **Journal of Clinical Oncology: official journal of the American Society of Clinical Oncology**, p. JCO2301428, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38335467/>. Acesso em: 8 maio 2024.
- GOYAL, A. *et al.* Weight Gain after Hormone Receptor-Positive Breast Cancer. **Current Oncology**, v. 29, n. 6, p. 4090–4103, 2022. DOI: 10.3390/curroncol29060326. Acesso em: 11 set. 2025.
- HORTA, Euler Guimarães. **Previsores para a eficiência da quimioterapia neoadjuvante no câncer de mama**. UFMG, Belo Horizonte, p. 5–14, 7 nov. 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-8CTFHK>. Acesso em: 3 abr. 2024.
- HOSPITAL ISRAELITA (São Paulo). **Albert Einstein. Guia e Protocolos de Medicamentos: para o tratamento em Oncologia e Hematologia**. 1. ed. São Paulo: [s. n.], 2013. 519 p. v. 1. Disponível em: [ht-](https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2023-incidencia-de-cancer-no-brasil)

[tps://medicalsuite.einstein.br/pratica-medica/guias-e-protocolos/Documents/Guia\\_Oncologia\\_Einstein\\_2013.pdf](https://medicalsuite.einstein.br/pratica-medica/guias-e-protocolos/Documents/Guia_Oncologia_Einstein_2013.pdf). Acesso em: 1 maio 2024.

LIGIBEL, Jennifer *et al.* Exercise, Diet, and Weight Management During Cancer Treatment: ASCO Guideline. **Journal of Clinical Oncology**, [s. l.], v. 40, ed. 22, 16 maio 2022. DOI: 10.1200/JCO.22.00687. Disponível em: <https://ascopubs.org/doi/10.1200/JCO.22.00687>. Acesso em: 3 maio 2024.

RESENDE, H. *et al.* The journey of breast cancer patient from self-perception of breast abnormalities to first cancer treatment – a sectional study in Sul Fluminense region-RJ-Brazil. **Medical Research Archives**, v. 11, n. 10, 2023. Disponível em: <https://esmed.org/MRA/mra/article/view/4577>. Acesso em: 6 maio 2024.

ROSA, Daniela *et al.* The impact of sociodemographic factors and health insurance coverage in the diagnosis and clinicopathological characteristics of breast cancer in Brazil: AMAZONA III study (GBE-CAM 0115). **Breast Cancer Research and Treatment**, [s. l.], 21 jul. 2020. DOI: 10.1007/s10549-020-05831-y. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32728860/>. Acesso em: 3 maio 2024.

SIEGEL, R. L. *et al.* Cancer statistics, 2023. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 73, n. 1, p. 17–48, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36633525/>. Acesso em: 3 maio 2024.

SILVA, Bianca Costa *et al.* Influência da quimioterapia no peso corporal de mulheres com câncer de mama. **Com. Ciências Saúde**, [s. l.], v. 21, ed. 3, p. 245–251, 21 dez. 2010. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/artigos/influencia\\_quimioterapia\\_peso\\_corporal.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/artigos/influencia_quimioterapia_peso_corporal.pdf). Acesso em: 28 mar. 2024.

SILVA, P. A. da; RIUL, S. da S. Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 6, p. 1016–1021, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/TMOQb-vwZ75LPkQy6KyRLLHx/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 3 maio 2024.

SOARES, Leonardo *et al.* Mortalidade por câncer de mama feminino no Brasil de acordo com a cor. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Goiânia, v. 37, n. 8, p. 1–5, ago. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/FfZFmbM7wHXcw78TmXm6K6C/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 3 maio 2024.

SUNG, Hyuna *et al.* Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. **A Cancer Journal for Clinicians**, [s. l.], v. 3, ed. 71, 4 fev. 2021. DOI: 10.3322/caac.21660. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33538338/>. Acesso em: 30 abr. 2024.

VANCE, V. *et al.* Weight gain in breast cancer survivors: prevalence, pattern and health consequences: Weight gain and breast cancer. **Obesity Reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity**, v. 12, n. 4, p. 282–294, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20880127/>. Acesso em: 2 maio 2024.

WALKER, J. *et al.* Chemotherapy-induced weight gain in early-stage breast cancer: a prospective matched cohort study reveals associations with inflammation and gut dysbiosis. **BMC Medicine**, v. 21, n. 1, p. 178, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37170273/>. Acesso em: 22 abr. 2024.