

Ingestão Alimentar de Mulheres com Tumores Ginecológicos em Tratamento Oncológico: Revisão Integrativa da Literatura

doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n2.1873>

Food Intake of Women with Gynecological Tumors Undergoing Cancer Treatment: Integrative Literature Review

Ingestión de Alimentos de Mujeres con Tumores Ginecológicos en Tratamiento Oncológico: Revisión Integradora de la Literatura

Aline Barcellos Barreto¹; Amine Farias Costa²; Camila Belo Tavares Ferreira³

RESUMO

Introdução: Pacientes com câncer apresentam uma tendência à perda ponderal e à desnutrição energético-proteica. Isso ocorre em razão das modificações que o organismo sofre pelo desenvolvimento da doença e pelos efeitos adversos do tratamento oncológico que contribuem para a redução da ingestão alimentar. **Objetivo:** Identificar evidências disponíveis na literatura científica sobre a ingestão alimentar de mulheres com tumores ginecológicos em tratamento oncológico. **Método:** Revisão integrativa da literatura cujas buscas foram realizadas nas bases de dados Embase, MEDLINE e LILACS por meio da associação de termos descritores e palavras livres. Foram incluídos nas análises estudos observacionais que avaliaram a ingestão alimentar de mulheres adultas com tumores ginecológicos durante o tratamento oncológico, redigidos em português, inglês e espanhol. **Resultados:** Esta revisão analisou seis estudos que investigaram a mudança na ingestão alimentar dessa população. Identificou-se uma redução da ingestão em até 31% de energia, 39,9% de proteínas, 33,7% de lipídeos, 28,7% de carboidratos e uma inadequação da ingestão de determinados micronutrientes. **Conclusão:** Mulheres com tumores ginecológicos durante o tratamento oncológico apresentam redução significativa da ingestão de energia, proteínas, lipídeos, carboidratos e micronutrientes. Considerando que a perda de peso e a desnutrição em pacientes com câncer está associada a desfechos clínicos negativos, a avaliação e a análise da ingestão alimentar desses indivíduos são fundamentais para possibilitar uma intervenção nutricional precoce, boa resposta ao tratamento e consequente melhoria da qualidade de vida.

Palavras-chave: neoplasias dos genitais femininos/tratamento farmacológico; neoplasias dos genitais femininos/radioterapia; antineoplásicos; ingestão de alimentos; revisão.

ABSTRACT

Introduction: Cancer patients tend to lose weight and energy-protein malnutrition because of the changes the organism undergoes caused by the progression of the disease and treatment-related adverse effects that contribute for the reduction of food intake. **Objective:** To identify scientific literature-based evidences on food intake of women with gynecological tumors undergoing cancer treatment. **Method:** Integrative literature review through searches at the Embase, MEDLINE and LILACS databases with the association of descriptive terms and free words. Observational studies in Portuguese, English and Spanish that evaluated the food intake of this population were included in the analyzes. **Results:** This review identified 6 studies that investigated the change in food intake of women with gynecological cancer undergoing cancer treatment. A reduction in intake was identified in until 31% of energy, 39.9% of proteins, 33.7% of lipids, 28.7% of carbohydrates and inadequate intake of certain micronutrients. **Conclusion:** Women with gynecological tumors during cancer treatment present significant reduction of energy, proteins, lipids, carbohydrates and micronutrients intake. Considering that weight loss and malnutrition in cancer patients are associated with negative clinical outcomes, the evaluation and analysis of the food intake of this population individuals is essential for early nutritional intervention, good response to treatment and improvement of the quality of life.

Key words: genital neoplasms, female/drug therapy; genital neoplasms, female/radiotherapy; antineoplastic agents; eating; review.

RESUMEN

Introducción: Los pacientes con cáncer tienen tendencia a la pérdida de peso y a la desnutrición calórico-proteica. Esto ocurre debido a los cambios que sufre el organismo debido al desarrollo de la enfermedad y los efectos adversos del tratamiento del cáncer que contribuyen a la reducción de la ingesta alimentaria. **Objetivo:** Identificar la evidencia disponible en la literatura científica sobre la ingesta alimentaria de mujeres con tumores ginecológicos en tratamiento oncológico. **Método:** Revisión integrativa de la literatura cuyas búsquedas se realizaron en las bases de datos Embase, MEDLINE y LILACS mediante la asociación de términos descriptivos y palabras libres. Se incluyeron en los análisis estudios observacionales que evaluaron la ingesta de alimentos de mujeres adultas con tumores ginecológicos durante el tratamiento del cáncer, escritos en portugués, inglés y español. **Resultados:** Esta revisión analizó seis estudios que investigaron el cambio en la ingesta de alimentos en esta población. Cuantificamos una reducción de la ingesta de hasta un 31% en energía, 39,9% en proteínas, 33,7% en lípidos, 28,7% en carbohidratos y una ingesta inadecuada de determinados micronutrientes. **Conclusión:** Las mujeres con tumores ginecológicos durante el tratamiento del cáncer tienen una reducción significativa en la ingesta de energía, proteínas, lípidos, carbohidratos y micronutrientes. Teniendo en cuenta que la pérdida de peso en pacientes con cáncer se asocia con resultados clínicos negativos, la evaluación de la ingesta alimentaria de estos individuos es fundamental para permitir una intervención nutricional precoz, una buena respuesta al tratamiento y la consecuente mejora de la calidad de vida.

Palabras clave: neoplasias de los genitales femeninos/tratamiento farmacológico; neoplasias de los genitales femeninos/radioterapia; antineoplásicos; ingestión de alimentos; revisión.

¹⁻³Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mails: alinebarcellos1@hotmail.com; aminefcosta@gmail.com; camila.ferreira@inca.gov.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-2787-4643>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-7944-7291>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-1423-513X>

Endereço para correspondência: Aline Barcellos Barreto. Rua Francisco Real, 1687, casa 15 - Bangu. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. CEP 21810-041. E-mail: alinebarcellos1@hotmail.com



INTRODUÇÃO

O câncer é uma questão de saúde pública, estando entre as quatro principais causas de morte no mundo. Sua incidência e mortalidade vêm aumentando concomitantemente ao crescimento e envelhecimento populacional¹. A estimativa mais recente do Brasil aponta que ocorrerão 625 mil casos novos de câncer (450 mil, excluindo os casos de câncer de pele não melanoma) para cada ano do triênio 2020-2022².

Entre as neoplasias que acometem as mulheres, a do colo do útero ocupa a terceira, a de ovário a sétima e a de endométrio a oitava posição entre os tipos mais incidentes em mulheres, excluindo-se o câncer de pele não melanoma. Ainda, para cada ano do triênio 2020-2022, estimam-se 16.710, 6.650 e 6.540 novos casos de câncer do colo do útero, ovário e endométrio, respectivamente². Por sua vez, a cirurgia, a quimioterapia, a radioterapia e, até mesmo, as terapias combinadas constituem as principais formas de tratamento oncológico³. Tais terapias associadas potencializam sua eficácia, atacando tanto as células tumorais quanto as células normais do indivíduo, aumentando o risco de toxicidade⁴.

As toxicidades gastrointestinais são comuns em pacientes em tratamento oncológico, podendo levar ao surgimento de manifestações clínicas, como anorexia, aversão alimentar, mucosite, disgeusia, saciedade precoce, náuseas, vômitos, diarreia, constipação e dor, contribuindo, assim, para redução substancial da ingestão alimentar⁵. Além disso, o desenvolvimento da doença é capaz de promover diversas alterações metabólicas que culminam na deterioração do estado nutricional, tais como o aumento do catabolismo energético, distúrbios na absorção e no metabolismo de carboidratos, proteína e lipídeos, e competição de nutrientes entre o tumor e o indivíduo⁶. Por isso, apesar de pacientes com tumores ginecológicos apresentarem alta prevalência de excesso de peso no momento do diagnóstico durante o tratamento, há uma redução significativa do peso corporal, do índice de massa corporal (IMC) e, conseqüentemente, maior frequência de baixo peso⁷.

A desnutrição associada ao câncer leva a complicações que prejudicam a qualidade de vida do paciente, afetando a resposta ao tratamento, aumentando o risco à toxicidade induzida pelos quimioterápicos e, portanto, elevando o tempo de permanência hospitalar⁵. O consumo alimentar adequado funciona como uma estratégia não farmacológica para manutenção ou recuperação do estado nutricional, sendo um importante adjuvante no alívio de sintomas gastrointestinais provocados pela quimioterapia, possibilitando uma resposta satisfatória ao tratamento oncológico, bem como minimizando as complicações

da doença e, por conseguinte, otimizando a qualidade de vida⁸.

Portanto, considerando que a ingestão alimentar desempenha papel fundamental no estado nutricional e, conseqüentemente, na resposta ao tratamento oncológico, o objetivo deste estudo foi identificar evidências disponíveis na literatura científica sobre a ingestão alimentar de mulheres com tumores ginecológicos em vigência do tratamento oncológico.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão integrativa com a finalidade de reunir e sintetizar achados de estudos previamente desenvolvidos sobre ingestão alimentar de mulheres com tumores ginecológicos durante o tratamento oncológico. O estudo foi planejado conforme as seguintes etapas: (1) formulação da questão norteadora; (2) busca dos estudos na literatura científica obedecendo aos critérios de inclusão; (3) coleta de dados; (4) interpretação dos resultados; e (5) síntese das evidências oriundas dos estudos selecionados⁹.

Para a construção da pergunta adequada, utilizou-se a estratégia PICO – em que *P* corresponde à população (mulheres com tumores ginecológicos); *I*, à intervenção (tratamento oncológico); *C*, à comparação (não se aplica, pois esse não é um estudo comparativo); e *O* correspondendo ao desfecho (ingestão alimentar)¹⁰. A partir disso, a questão norteadora desta revisão foi determinada como: *o tratamento oncológico influencia a ingestão alimentar de mulheres com tumores ginecológicos?*

As buscas foram realizadas nas bases de dados: Embase, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) por meio da associação de termos descritores e palavras livres usando busca *booleana* correspondentes aos blocos conceituais.

A seleção dos descritores utilizados no processo de busca dos estudos foi efetuada mediante consulta ao Descritores em Ciências da Saúde (DeCs), da BIREME e ao *Medical Subject Headings* (MeSH), do PubMed. Como estratégia de busca dos estudos, foram utilizadas combinações diferentes dos descritores: neoplasias genitais femininas (*genital neoplasms, female*), câncer ginecológico (*gynecologic cancer*), câncer de colo do útero (*cervical cancer*), câncer de ovário (*ovarian cancer*), câncer de endométrio (*endometrial cancer*), ingestão de nutrientes (*nutrient intake*), ingestão dietética (*dietary intake*), ingestão alimentar (*food intake*), ingestão proteica (*protein intake*), consumo alimentar (*food consumption*), quimioterapia (*chemotherapy*), terapia medicamentosa (*drug therapy*) e radioterapia (*radiotherapy*) (Quadro 1).

Quadro 1. Combinações de descritores utilizadas como estratégia de busca dos estudos

| |
|---|
| <p>("genital neoplasms, female" OR (gynec* OR genital* OR cervical OR ovarian] OR endometrial) AND (onco* OR cancer* OR tumor*[tiab] OR neoplas*) AND ("nutrient intake" OR "dietary intake" OR "food intake" OR Eating OR eating OR "protein intake" OR "food consumption" OR Food Consumption) AND (chemotherap* OR radiotherap* OR "drug therapy" OR radiotherapy)</p> |
| <p>("genital neoplasms, female" OR (genital* OR genitais OR gynec* OR gineco* OR cervical OR uter*OR ovar* OR endometr* OR gynec*) AND (onco* OR cancer* OR tumor* OR neoplas*) AND ("nutrient intake" OR "dietary intake" OR "food intake"" OR "protein intake" OR "food consumption") AND ("drug therapy" OR "chemotherapy" OR "radiotherapy")</p> |
| <p>("genital neoplasms, female" OR "gynecologic cancer" OR "cervical cancer" OR "ovarian cancer" OR "endometrial cancer" OR (gynec* OR genital*) AND (onco* OR cancer* OR tumor* OR neoplas*) AND ("nutrient intake" OR "dietary intake" OR "food intake" OR tw:"protein intake" OR mh:"food consumption") AND (tw: "drug therapy OR tw:"chemotherapy" OR tw: "radiotherapy")</p> |

A busca pelos estudos foi realizada no dia 8 de agosto de 2020, nas bases de dados supracitadas, não sendo aplicado filtro de línguas, idade ou data com o intuito de não restringir os resultados da pesquisa, tendo em vista a escassez de estudos relacionados ao tema, bem como minimizando viés de publicação.

Foram incluídos nas análises estudos observacionais que avaliaram a ingestão alimentar, de mulheres adultas com idade superior a 18 anos, que fossem portadoras de tumores ginecológicos, incluindo os localizados no colo do útero, endométrio, ovário, vagina e vulva, e que estivessem recebendo tratamento oncológico (quimioterapia e radioterapia). Os estudos deveriam estar redigidos em português, inglês e espanhol. Por sua vez, os estudos que avaliaram o consumo alimentar da população estudada antes do início do tratamento oncológico ou após o término e ainda permaneceram na busca foram excluídos, assim como os estudos duplicados e aqueles que não foram possíveis de recuperar a sua forma íntegra gratuita.

Durante a seleção dos estudos, a avaliação dos títulos e dos resumos identificados na busca inicial foi realizada por dois pesquisadores, obedecendo aos critérios de inclusão. Quando o título e o resumo não foram esclarecedores, o artigo foi buscado e avaliado na íntegra. A avaliação dos estudos quanto ao nível de evidência seguiu o *Centre for*

*Evidence-Based Medicine*¹¹, cuja classificação vai de 1A para revisões sistemáticas e metanálises de ensaios clínicos comparáveis a 5 para opinião de autoridades respeitadas ou especialistas e revisões de literatura não sistemática.

O processo de seleção dos estudos foi descrito no fluxograma de quatro etapas conforme as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA)¹² (Figura 1). Em seguida, foram extraídos os dados referentes ao nome do autor, ano de publicação, país em que foi realizado o estudo, título, objetivo, métodos de avaliação da ingestão alimentar, população, principais resultados referentes à ingestão energética, de macronutrientes e micronutrientes, bem como os níveis de evidência e descritos no Quadro 2.

Considerando que este estudo não envolveu seres humanos na qualidade de participantes da pesquisa, sua apreciação ética não foi necessária.

RESULTADOS

A pesquisa nas bases de dados resultou na identificação de 349 artigos. Posteriormente à análise dos resumos e identificação de duplicatas, foram excluídos 336 artigos por não corresponderem à questão norteadora. Após a leitura, sete artigos foram excluídos por não obedecerem aos critérios de inclusão preestabelecidos (Figura 1).

Esta revisão integrativa identificou seis estudos que avaliaram a ingestão alimentar de mulheres com tumores ginecológicos. O Quadro 2 sintetiza os principais resultados sobre a ingestão alimentar de 367 pacientes submetidos à quimioterapia curativa ou paliativa e/

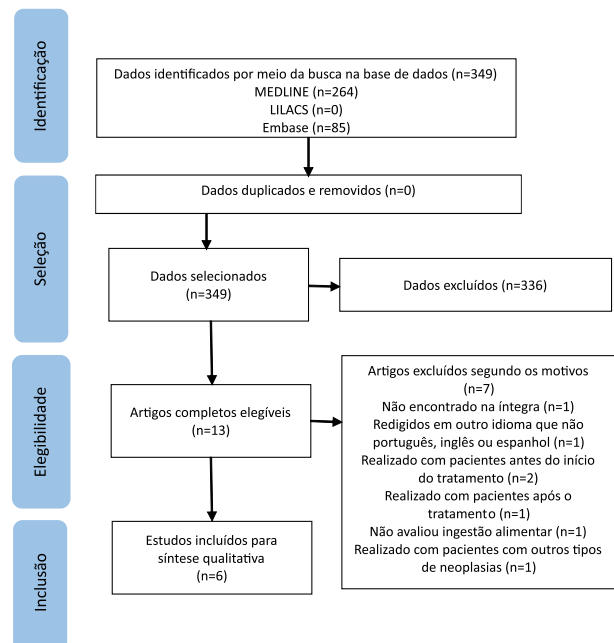


Figura 1. Fluxograma para seleção de estudos, segundo PRISMA¹²

Quadro 2. Caracterização dos estudos que avaliaram a ingestão alimentar de pacientes submetidos ao tratamento oncológico

| Autor, ano e país | Komatsu, et al., 2019 ¹³ (Japão) | Ghisoni, et al., 2019 ¹⁴ (Itália) | Mardas, et al., 2017 ¹⁵ (Polônia) | Mardas, et al., 2016 ¹⁶ (Polônia) | Mardas, et al., 2015 ¹⁷ (Polônia) | Labani, et al., 2009 ¹⁸ (Índia) |
|-----------------------|--|---|---|---|--|---|
| Revista | Anticancer Res. | World J Clin Oncol. | Contemp Oncol (Pozn). | Support Care Cancer. | Support Care Cancer. | Indian J Med Paediatr Oncol. |
| Título | <i>Evaluating Chemotherapy-induced Nausea and Vomiting and Food Intake in Patients with Gynecologic Cancer</i> | <i>Role of Mediterranean diet in preventing platinum based gastrointestinal toxicity in gynecological malignancies: a single Institution experience</i> | <i>Link between diet and chemotherapy related gastrointestinal side effects</i> | <i>Dietary intake variability in the cycle of cytotoxic chemotherapy</i> | <i>Dietary habits changes and quality of life in patients undergoing chemotherapy for epithelial ovarian cancer</i> | <i>Food consumption pattern in cervical carcinoma patients and controls</i> |
| Objetivo | Esclarecer as taxas em que náusea e anorexia são controladas e a ingestão alimentar após QT | Avaliar o papel da dieta mediterrânea na redução da toxicidade gastrointestinal em pacientes com câncer ginecológico submetidos à QT | Encontrar associação entre a ingestão alimentar, consumo de alimentos específicos e sintomas gastrointestinais relacionados à QT | Avaliar a ingestão alimentar em diferentes momentos do ciclo de QT e comparar a ingestão alimentar com o estado nutricional | Avaliar mudanças no comportamento alimentar e na QV de pacientes com câncer de ovário submetidos à QT | Fornecer dados sobre o padrão de consumo alimentar entre pacientes com câncer cervical e controles |
| Avaliação da ingestão | Registros da enfermagem | QFA | R24h | Registro alimentar | Registro alimentar e QFA | R24h e QFA |
| População | 156 mulheres com câncer de endométrio, colo do útero e ovário submetidas à QT | 22 mulheres com câncer do colo do útero, endométrio e ovário submetidas à QT | 44 mulheres com câncer de ovário submetidas à QT | 41 mulheres com câncer de ovário submetidas à QT | 44 mulheres com câncer de ovário submetidas à QT | 60 mulheres com câncer do colo do útero submetidas à RT, cirurgia e QT. 60 mulheres sem sinais de câncer |
| Idade da população | 47-78 anos Mediana: 58 anos | Média: 61 anos | Média: 56 anos | 30-49 anos: n=6 (15%) 50-69 anos: n=30 (73%) +70 anos: n=5 (12%) | Submetidos à primeira linha de QT Média ± DP: 57,9 ± 10,1 Submetidos à linha subsequente Média ± DP: 57,0 ± 8,7 | Média ± DP: 47,2 ± 10,3 anos |
| Estadiamento | Informação não disponível | Informação não disponível | Inicial: n=11 (25%) Avançado: n=33 (75%) | I: n=8 (20%) II: n=1 (2%) III: n=17 (41%) IV: n=4 (10%) | I: n=7 (15,9%) II: n=1 (2,3%) III: n=26 (59%) IV: n=7 (15,9%) | Ib: 11,7% IIa: 28,4% IIIa ou b: 50% IV: 5% |
| Teste estatístico | Teste para diferença de proporções não identificado | Teste para diferença de médias e proporções não identificado | Os dados foram comparados usando o teste de Kruskal-Wallis com o teste <i>post-hoc</i> de Dunn. O coeficiente de correlação de Spearman (r) foi calculado para medir a força e a direção de um relacionamento | O teste ANOVA foi usado para comparações entre grupos com o teste de comparação múltipla <i>post-hoc</i> de Dunn | Para comparação entre os grupos, se os dados passaram no teste de normalidade, foi utilizado o teste t de Student; em outros casos, foi realizado o teste de Mann-Whitney. O teste do qui-quadrado foi utilizado para comparação dos dados em escala nominal | A ingestão dos alimentos e outras variáveis entre casos e controles foram comparadas com testes paramétricos e não paramétricos para grupos independentes |

continua

Quadro 2. continuação

| Autor, ano e país | Komatsu, et al., 2019 ¹³ (Japão) | Ghisoni, et al., 2019 ¹⁴ (Itália) | Mardas, et al., 2017 ¹⁵ (Polônia) | Mardas, et al., 2016 ¹⁶ (Polônia) | Mardas, et al., 2015 ¹⁷ (Polônia) | Labani, et al., 2009 ¹⁸ (Índia) |
|----------------------------------|---|--|---|--|---|--|
| Energia e macronutrientes | QAE: 82,6% dos pacientes consumiram no primeiro dia da QT ao menos metade da quantidade que eles ingeriram no dia anterior ao início do ciclo. O consumo caiu para 43,4% no dia 2 ($p=0,006$) e 39,1% no dia 3 ($p=0,0025$). QME: 75,3% consumiram pelo menos metade da refeição no dia 1, 60,0% no dia 2 ($p=0,008$) e 40,0% no dia 3 ($p=0,0013$) | A ingestão energética diminuiu de 1.959,4 kcal \pm 552,1 do início do estudo para 1.764,6 kcal \pm 557,5 no segundo ciclo de QT. A ingestão de proteína, lipídio e carboidrato reduziu de 74,9 g \pm 25,1, 81,8 g \pm 32,6 e 218,8g \pm 59,8, no início do estudo, para 62,7g \pm 26,1, 70,8 \pm 25,6 e 213,6 \pm 74,5 no segundo ciclo, respectivamente | A ingestão energética foi significativamente reduzida pela ocorrência de náuseas ($r = -0,38$; IC 95%: de $-0,62$ a $-0,08$, $p=0,0141$) e vômitos ($r = -0,56$; IC 95%: de $-0,74$ a $-0,30$, $p=0,0002$). A ingestão de energia média foi 452 kcal menor por incidência de náusea (1.619 a 1.167 kcal) e 443 kcal menor por incidência de vômito (1.493 a 1.050 kcal) | A ingestão de energia sofreu redução média significativa de 413,8 kcal no dia da administração da QT ($p<0,0001$) e 284 kcal no primeiro dia após o final do ciclo ($p<0,001$). A ingestão de proteína reduziu cerca de 22,9 g ($p<0,0001$) no dia da QT e 12,2 g após o final da QT ($p<0,0001$). A ingestão de carboidratos diminuiu cerca de 55,2 g ($p<0,0001$) e 45,1 g ($p<0,001$) no primeiro dia e após o término do ciclo de QT, respectivamente. O aporte de lipídeos da dieta reduziu 14,6 g em relação a antes da QT ($p<0,001$) | O consumo energético foi menor do que o recomendado (2.000 kcal) na primeira linha de QT (1.439 \pm 324 kcal) e na subsequente (1.507 \pm 338 kcal). A ingestão de lipídeos e proteína estava acima das recomendações em todas as linhas. Na QT de primeira linha, as mulheres consumiram com maior frequência: laticínios, ovos, frutos do mar, miúdos, salgadinhos e geleia. Na subsequente, as mulheres consumiram com maior frequência pão de centeio, macarrão, coalhada, legumes e frutas | No grupo de casos, a ingestão média era de 867,2 kcal, 25,6 g de proteína e 25,2 g de lipídeos que correspondem a 11,8% e 26,2% do VET ingerido, respectivamente. Do grupo controle, a ingestão média foi de 764,5 kcal, 22,0 g de proteína e 22,2 g de lipídeos, correspondendo a 11% e 26,1% do VET, respectivamente. Sem diferença estatística no padrão alimentar entre os grupos. Ambos se encontravam abaixo das recomendações da DRI para essa faixa etária que preconizam 25 a 35% do VET correspondente a gorduras totais e 10 a 35% de proteínas |
| Micronutrientes | Não analisado | Não analisado | Na presença de vômitos durante a QT, foram reduzidas, significativamente, a ingestão de fósforo, zinco e vitaminas tiamina, riboflavina, niacina, piridoxina e cobalamina | A maior redução da ingestão de micronutrientes foi no dia da administração da QT. Houve reduções significativas de sódio, potássio, cálcio, fósforo, magnésio, ferro, zinco, vitamina E e C, tiamina, riboflavina, niacina, piridoxina e folato | Mulheres que receberam tanto a primeira linha quanto as subsequentes de QT apresentaram baixa ingestão de cálcio, magnésio, potássio, retinol, folato e tiamina | No grupo de casos e controles, houve baixa ingestão de zinco, betacaroteno, retinol, tiamina, riboflavina, piridoxina, vitamina C, folato e cobalamina, sem diferença estatística |
| Nível de evidência | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B | 3B |

Legendas: DP = desvio-padrão; DRI = *Dietary References Intake*; QT = quimioterapia; kcal = quilocalorias; g = gramas; QAE = quimioterapia com alto potencial de êmese; QME = quimioterapia com moderado potencial de êmese; QFA = questionário de frequência alimentar; R24h = recordatório de 24 horas; QV = qualidade de vida; RT = radioterapia; IC = intervalo de confiança; VET = valor energético total; 2B = estudos de coorte com pobre qualidade de randomização, controle ou sem acompanhamento longo, estudo de coorte transversal; 3B = estudos de caso com grupo controle.

ou radioterapia. Os estudos incluíram pacientes com os tumores de ovário, colo do útero e endométrio em estádios iniciais e avançados, entretanto, os estágios III e IV foram predominantes, perfazendo, pelo menos, 41% dos casos¹³⁻¹⁵.

Apenas um artigo incluiu pacientes em tratamento radioterápico, enquanto os demais foram realizados com mulheres em diferentes linhas de quimioterapia. O tratamento quimioterápico foi composto basicamente por drogas à base de platina, doxorubicina, placlitaxel, etoposídeo, docetaxel, topotecano e gemcitabina^{13,14,16,18}. Tais agentes são considerados de moderado a alto potencial de induzir êmese^{13,16}. Por isso, alguns autores apontaram a utilização de antieméticos de forma profilática^{13,15}.

Além disso, os estudos aplicaram diferentes métodos, isolados ou combinados, para avaliação da ingestão alimentar. Entre eles, o questionário de frequência alimentar (QFA)^{14,17,18}, registro alimentar^{16,17}, recordatório de 24 horas (R24H)^{15,18}, e um estudo que utilizou registros de enfermagem para obtenção da quantidade de alimento ingerido antes e durante a quimioterapia¹³.

Os autores optaram por utilizar diferentes parâmetros para analisar a adequação da ingestão alimentar durante o tratamento oncológico, comparando-os com as recomendações nutricionais para a população estudada, com o consumo antes do tratamento, entre grupos submetidos a diferentes linhas de quimioterapia ou, até mesmo, em momentos diferentes do mesmo ciclo de quimioterapia. Apenas um estudo comparou o padrão dietético de mulheres com tumores ginecológicos com mulheres sem sinais de câncer, aplicando o R24H e o QFA¹⁸.

Por sua vez, um dos estudos mediu a ingestão dietética em três pontos do tempo por meio do registro alimentar: três dias antes do próximo ciclo de quimioterapia para evitar os efeitos agudos do tratamento sobre a ingestão alimentar, o dia da administração da quimioterapia no hospital e o primeiro dia após o fim do ciclo em casa para focar no período de tempo diretamente relacionado à fase de efeitos colaterais visíveis da quimioterapia¹⁶. Os mesmos autores aplicaram em outro estudo o QFA e o registro alimentar por sete dias para avaliar os hábitos alimentares antes e durante o tratamento, respectivamente, e compararam a ingestão de energia, macronutrientes e micronutrientes selecionados, bem como a ingestão de alimentos específicos entre o grupo que recebeu a primeira linha de quimioterapia (n=16) e o grupo que recebeu uma linha subsequente (n=28)¹⁷. Além disso, os resultados foram comparados com as recomendações dietéticas para a população polonesa. Um estudo realizado na Índia também aplicou o QFA, mas, no início do estudo, antes de as pacientes iniciarem o tratamento quimioterápico e a cada dois ciclos. Os QFA subsequentes incluíam duas

perguntas sobre as diferenças na ingestão alimentar e suas causas em relação à linha de base¹³.

Além do R24H utilizado para estimar ingestão de energia, um estudo usou um questionário de 77 itens previamente validado para avaliar a incidência de sintomas gastrointestinais induzidos por quimioterapia e descrever uma associação entre eles e alimentos selecionados¹⁵. Já o estudo do Japão avaliou a ingestão alimentar retrospectivamente a partir dos relatos dos registros de enfermagem e classificou os pacientes conforme o consumo ou não de pelo menos a metade da quantidade de alimentos que ingeriram no jantar do dia anterior ao início da quimioterapia¹³.

Nesta revisão, identificou-se uma redução da ingestão de energia de até 31% em relação a antes do início do tratamento quimioterápico, ou entre ciclos e linhas de quimioterapia, reduzindo, conseqüentemente, a ingestão em até 39,9% de proteínas, 33,7% de lipídeos e 28,7% de carboidratos. A ingestão de micronutrientes específicos também estava abaixo das recomendações, incluindo ferro, cálcio, potássio, magnésio, zinco, sódio, vitaminas do complexo B, particularmente riboflavina, piridoxina, tiamina e ácido fólico, e vitamina C (Quadro 2).

DISCUSSÃO

Há poucos artigos disponíveis na literatura científica que avaliem a ingestão alimentar de mulheres com tumores ginecológicos. Ao que parece, este é o único estudo de revisão que aborda o tema na literatura internacional e identificou seis estudos observacionais que investigaram as mudanças na ingestão alimentar de pacientes com diferentes tipos de câncer ginecológico em vigência de tratamento oncológico.

É importante lembrar que, em qualquer estágio do tratamento oncológico (curativo, adjuvante e paliativo), a atenção com a alimentação e o estado nutricional são imprescindíveis, tendo em vista que até 20% dos pacientes com câncer morrem de desnutrição em vez da própria malignidade¹⁹. Os fatores que contribuem para a redução da ingestão de alimentos variam de acordo com a modalidade do tratamento, mas todas as terapias têm o potencial de impactar o estado nutricional pelo desenvolvimento de sintomas gastrointestinais, aversões alimentares e distúrbios na absorção dos nutrientes^{7,20}. A quimioterapia pode elevar as necessidades energéticas e promover catabolismo, além de estar diretamente relacionada à incidência de náuseas e vômitos, a depender do agente utilizado no tratamento, particularmente no caso da cisplatina, que é considerada uma droga de alto risco de induzir êmese e é comumente utilizada para tratar tumores ginecológicos^{4,13,16}.

Os quimioterápicos à base de platina são capazes de promover toxicidades hematológicas, hepáticas, renais, neurológicas e gastrointestinais. Entre as toxicidades gastrointestinais, as manifestações mais prevalentes são náuseas, vômitos, dispepsia e anorexia⁴. Cerca de 80% dos pacientes com câncer já experimentaram náuseas e mais de 50%, vômitos durante o tratamento quimioterápico¹⁵. Mulheres com tumores ginecológicos atribuíram a redução da ingestão alimentar à presença de um ou mais sintomas gastrointestinais¹⁴.

A redução da ingestão de energia e nutrientes é ainda mais perceptível quando os ciclos de quimioterapia são comparados, principalmente porque as impressões negativas durante o tratamento podem afetar a tolerância aos ciclos subsequentes¹⁵. Um estudo realizado na Itália em 2019 relatou que 60% de sua amostra, composta por mulheres com tumores ginecológicos em tratamento quimioterápico, reduziram a ingestão de energia em relação ao ciclo anterior¹⁴. Pacientes que sofrem de câncer de ovário sequer foram capazes de alcançar 25 kcal por quilograma de peso corporal por dia durante a quimioterapia^{16,17}.

Os estudos analisados por esta revisão também mostraram inadequações de ingestão por parte das populações estudadas em pelo menos um dos itens dietéticos avaliados, incluindo energia, macronutrientes e micronutrientes. A ingestão alimentar das mulheres com tumores ginecológicos em tratamento encontrava-se abaixo das recomendações nutricionais preconizadas, quando comparada à de mulheres saudáveis, ou até mesmo em relação à ingestão pré-tratamento, entre ciclos ou linhas de quimioterapia, a depender da metodologia do estudo.

Normalmente, as mudanças na ingestão de energia estão diretamente relacionadas às modificações no peso e composição corporal¹⁵. Como previsto, autores encontraram correlação positiva entre as diminuições no consumo de energia e proteína, em pacientes com diferentes tipos de câncer, e a perda de peso e a redução da circunferência do braço, respectivamente²¹. Achados clínicos já sugerem que o músculo esquelético desempenha papel fundamental na resposta à quimioterapia e na prevenção de toxicidades associadas e, até mesmo, na sobrevida de pacientes oncológicos²². A sarcopenia, uma síndrome caracterizada por perda progressiva de força e massa muscular esquelética, está associada à redução de funcionalidade e da qualidade de vida, bem como ao excesso de toxicidades durante as terapias oncológicas e consequente redução da dosagem ou, ainda, atraso dos ciclos de administração^{23,24}.

No Brasil, Aredes et al.⁷ desenvolveram um estudo com 49 mulheres com câncer do colo do útero e observaram que 20,4% (n = 10) descontinuaram a quimioterapia por causa

da toxicidade grave, e 83% destes apresentavam caquexia e perda de peso maior do que 5%. Além disso, a interrupção da quimioterapia foi significativamente associada às variáveis do estado nutricional como percentual de perda de peso, caquexia e sarcopenia. Em contrapartida, um estudo retrospectivo com 123 mulheres com câncer de ovário submetidas à quimioterapia neoadjuvante mostrou que as pacientes que foram capazes de manter ou ganhar músculo esquelético durante o tratamento apresentaram aumento na sobrevida global em comparação com as que perderam (p=0,004)²⁵.

Portanto, tendo em vista que a deterioração do estado nutricional no câncer é multifatorial, principalmente quando a redução da ingestão alimentar é prevalente, a intervenção nutricional individualizada se torna fundamental para otimizar os desfechos clínicos, promovendo o alívio de sintomas, abrandando os desarranjos metabólicos, preservando a massa muscular e o desempenho físico e, conseqüentemente, viabilizando a sobrevivência ao câncer^{4,6}. Contudo, para isso, é importante que a anamnese alimentar seja bem aplicada pelo nutricionista, que é o profissional capacitado, e associada a outros parâmetros que permitam identificar as necessidades do paciente, como as medidas antropométricas para caracterização do estado nutricional, a investigação de aversões, intolerâncias alimentares, sintomas gastrointestinais e análise dos exames laboratoriais^{4,6}. Além disso, considerando que a perda de peso no câncer é multifatorial, a equipe multidisciplinar deve estar atenta à identificação, à prevenção e ao tratamento de elementos reversíveis da desnutrição, oportunizando uma detecção precoce⁶.

Como apontado anteriormente, os estudos variaram muito entre si em termos de metodologia e, principalmente, em relação à ferramenta para avaliação da ingestão alimentar. Apesar de essas ferramentas apresentarem baixo custo como vantagem, elas também possuem algumas desvantagens que, se não controladas, podem enviesar os resultados das pesquisas.

Dois estudos^{15,18} utilizaram o R24H como instrumento para avaliar a ingestão alimentar de suas amostras, um de forma isolada e o outro combinado ao QFA. O R24H trata-se de um método que avalia a dieta atual sendo de fácil aplicação, não necessitando que o entrevistado seja alfabetizado, mas que tem como principal limitação a necessidade de contar com a memória do paciente para identificar e quantificar as porções²⁶. Dois estudos^{16,17} aplicaram o registro alimentar para quantificar a ingestão dietética atual da população estudada, sendo que um dos estudos¹⁷ associou ao QFA. Apesar de ter um custo mais elevado, o registro alimentar é uma opção mais segura para o pesquisador que deseja eliminar o “viés” de memória,

uma vez que o registro é feito no momento do consumo. Entretanto, a ingestão pode ser alterada, já que o entrevistado sabe que está sendo avaliado, além da dificuldade em estimar as porções e da necessidade de o indivíduo conhecer as medidas caseiras²⁶. Por sua vez, o QFA foi aplicado em três estudos^{14,17,18}, mas somente um dos trabalhos utilizou-o de forma isolada. O QFA é considerado o método mais prático e informativo de avaliação do consumo alimentar habitual e é comumente utilizado em estudos epidemiológicos. Entre as desvantagens dessa ferramenta, encontra-se a necessidade de confiar na memória do entrevistado sobre os hábitos passados, que podem ser confundidos com os hábitos atuais, além de haver a possibilidade de limitações em analfabetos e idosos e apresentar quantificação pouco exata²⁶.

Destoando dos demais estudos que utilizaram ferramentas validadas, reprodutíveis e bem estabelecidas na literatura, um estudo¹³ optou por avaliar o consumo alimentar a partir da investigação dos registros de enfermagem e classificou os pacientes conforme o consumo ou não de pelo menos a metade da quantidade de alimentos que ingeriram no jantar do dia anterior ao início da quimioterapia¹³. É importante ressaltar que, ao realizar a escolha dos instrumentos de avaliação, o pesquisador deve considerar o tipo e os objetivos do estudo, bem como os recursos disponíveis para obter uma caracterização dietética fidedigna de uma determinada população amostral, conferindo validade e reprodutibilidade. Comumente, esses métodos devem estar articulados entre si ou associados a outros parâmetros de avaliação do estado nutricional, propiciando melhor compreensão e interpretação dos resultados²⁷.

Os estudos analisados foram observacionais e, portanto, com níveis de evidência variando entre 2B e 3B; ou seja, correspondendo a estudos de coorte com pobre qualidade de randomização, controle ou sem acompanhamento longo, estudo de coorte transversal e estudos de caso com grupo controle, respectivamente. Além disso, como fatores que influenciam nos resultados desses estudos, destacam-se o viés de observação e memória e a incapacidade de controlar as variáveis, além de apresentar variáveis pouco precisas em caso de estudos retrospectivos^{11,28}.

Como limitações desta revisão integrativa, aponta-se a escassez de artigos que abordam a ingestão alimentar de pacientes oncológicos de uma forma geral, mas, principalmente, de mulheres com tumores ginecológicos, assim como a utilização de estudos observacionais que, como apontado anteriormente, apresentam limitações inerentes ao seu desenho de estudo. Neste trabalho, identificou-se somente um estudo com mulheres em radioterapia, necessitando de mais publicações para construir evidências mais robustas sobre o impacto nutricional dessa terapia

nessa população em específico. Adicionalmente, a aplicação de diferentes instrumentos para avaliação do consumo alimentar por parte dos estudos analisados nesta revisão influenciou a comparação dos resultados.

Entretanto, considerando a carência de estudos que avaliem o consumo alimentar de pacientes com tumores ginecológicos, esta revisão integrativa é a única disponível na literatura internacional de que se tem conhecimento, que fornece um compilado dos estudos disponíveis e traz o percentual de redução da ingestão de energia e macronutrientes. Além disso, aponta quais micronutrientes apresentam maior possibilidade de estarem abaixo das recomendações durante o tratamento oncológico, facilitando a tomada de conduta na prática clínica. Portanto, como sugestões para pesquisas futuras sobre o tema, propomos mais estudos observacionais prospectivos que avaliem o consumo alimentar de mulheres com tumores ginecológicos, considerando que o perfil da mulher no Brasil seja diferente dos estudos disponíveis na literatura mundial atualmente, além de ensaios clínicos randomizados com grupo controle recebendo orientações padrão da rotina do serviço e o grupo intervenção recebendo orientações de intervenção a fim de modificar os hábitos alimentares dessa população.

CONCLUSÃO

Mulheres com tumores ginecológicos durante o tratamento oncológico são capazes de reduzir até 31% da ingestão de energia, 39,9% de proteínas, 33,7% de lipídeos e 28,7% de carboidratos, além de não atingirem as recomendações dietéticas de ferro, cálcio, potássio, magnésio, zinco, sódio, vitaminas do complexo B e vitamina C.

Considerando que a perda de peso e a desnutrição em pacientes com câncer estão associadas a desfechos clínicos negativos, a avaliação e a análise da ingestão alimentar desses indivíduos são fundamentais para possibilitar uma intervenção nutricional precoce que, conseqüentemente, leva a uma boa resposta ao tratamento e melhor qualidade de vida. Contudo, para ampliação da discussão e aprofundamento das evidências científicas, ressalta-se a importância de novos estudos que abordem a ingestão alimentar de mulheres com tumores ginecológicos.

CONTRIBUIÇÕES

Todas as autoras contribuíram na concepção e/ou no planejamento do estudo; na obtenção, análise e interpretação dos dados; na redação e revisão crítica; e aprovaram a versão final a ser publicada.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Não há.

REFERÊNCIAS

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018;68(6):394-424. doi: <https://doi.org/10.3322/caac.21492>
2. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2019 [acesso 7 out 2020]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil>
3. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; [data desconhecida]. Câncer: tratamento do câncer [modificado 2021 ago 4; acesso 2021 maio 16]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tratamento>
4. Ravasco P. Nutrition in cancer patients. *J Clin Med.* 2019;8(8):1211. doi: <https://doi.org/10.3390/jcm8081211>
5. Van Cutsem E, Arends J. The causes and consequences of cancer-associated malnutrition. *Eur J Oncol Nurs.* 2005;9(Suppl 2):S51-S63. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2005.09.007>
6. Arends J, Bachmann P, Baracos V, et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. *Clin Nutr.* 2017;36(1):11-48. doi: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.07.015>
7. Aredes MA, Garcez MR, Chaves GV. Influence of chemoradiotherapy on nutritional status, functional capacity, quality of life and toxicity of treatment for patients with cervical cancer. *Nutr Diet.* 2018;75(3):263-70. doi: <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12414>
8. Dallacosta FM, Carneiro TA, Velho SF, et al. Avaliação nutricional de pacientes com câncer em atendimento ambulatorial. *Cogit Enferm.* 2017;22(4):e41503. doi: <https://doi.org/10.5380/ce.v22i4.51503>
9. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Integrative review: what is it? How to do it? *Einstein.* 2010;8(1 Pt 1):102-6. doi: <https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>
10. Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Lat-Am Enfermagem.* 2007;15(3):508-11. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>
11. Centre for Evidence-Based Medicine [Internet]. Oxford (UK): University of Oxford; c2022. Oxford Centre for Evidence-Based Medicine: levels of evidence; 2009 Mar [cited 2021 May 16]. Available from: <https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/oxford-centre-for-evidence-based-medicine-levels-of-evidence-march-2009>
12. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *PLoS Med.* 2009;6(7):e1000100. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000100>
13. Komatsu H, Oishi T, Sato S. Evaluating chemotherapy-induced nausea and vomiting and food intake in patients with gynecologic cancer. *Anticancer Res.* 2019;39(8):4555-60. doi: <https://doi.org/10.21873/anticancer.13633>
14. Ghisoni E, Casalone V, Giannone G. Role of Mediterranean diet in preventing platinum based gastrointestinal toxicity in gynecological malignancies: a single institution experience. *World J Clin Oncol.* 2019;10(12):391-401. doi: <https://doi.org/10.5306/wjco.v10.i12.391>
15. Mardas M, Madry R, Stelmach-Mardas M. Link between diet and chemotherapy related gastrointestinal side effects. *Contemp Oncol (Pozn).* 2017;21(2):162-7. doi: <https://doi.org/10.5114/wo.2017.66896>
16. Mardas M, Mądry R, Stelmach-Mardas M. Dietary intake variability in the cycle of cytotoxic chemotherapy. *Support Care Cancer.* 2016;24(6):2619-25. doi: <https://doi.org/10.1007/s00520-015-3072-3>
17. Mardas M, Jamka M, Mądry R, et al. Dietary habits changes and quality of life in patients undergoing chemotherapy for epithelial ovarian cancer. *Support Care Cancer.* 2015;23(4):1015-23. doi: <https://doi.org/10.1007/s00520-014-2462-2>
18. Labani L, Andallu B, Meera M, et al. Food consumption pattern in cervical carcinoma patients and controls. *Indian J Med Paediatr Oncol.* 2009;30(2):71-5. doi: <https://doi.org/10.4103/0971-5851.60051>
19. Cantrell LA, Saks E, Grajales V, et al. Nutrition in gynecologic cancer. *Curr Obstet Gynecol Rep.* 2015;4:265-71. doi: <https://doi.org/10.1007/s13669-015-0130-2>
20. Oun R, Moussa YE, Wheate NJ. Correction: the side effects of platinum-based chemotherapy drugs: a review for chemists. *Dalton Trans.* 2018;47:7848. doi: <https://doi.org/10.1039/C8DT90088D>
21. Coa KI, Epstein JB, Ettinger D, et al. The impact of cancer treatment on the diets and food preferences of patients receiving outpatient treatment. *Nutr Cancer.* 2015;67(2):339-53. doi: <https://doi.org/10.1080/01635581.2015.990577>
22. Pin F, Couch ME, Bonetto A. Preservation of muscle mass as a strategy to reduce the toxic effects of cancer

- chemotherapy on body composition. *Curr Opin Support Palliat Care*. 2018;12(4):420-6. doi: <https://doi.org/10.1097/SPC.0000000000000382>
23. Santilli V, Bernetti A, Mangone M, et al. Clinical definition of sarcopenia. *Clin Cases Miner Bone Metab*. 2014;11(3):177-80. Cited in: PubMed; PMID 25568649.
24. Bozzetti F. Forcing the vicious circle: sarcopenia increases toxicity, decreases response to chemotherapy and worsens with chemotherapy. *Ann Oncol*. 2017;28(9):2107-18. doi: <https://doi.org/10.1093/annonc/mdx271>
25. Rutten IJ, van Dijk DP, Kruitwagen RF, et al. Loss of skeletal muscle during neoadjuvant chemotherapy is related to decreased survival in ovarian cancer patients. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2016;7(4):458-66. doi: <https://doi.org/10.1002/jcsm.12107>
26. Fisberg RM, Slater Villar B, Marchioni DMB, et al. *Inquéritos alimentares: métodos e bases científicos*. Barueri (SP): Manole; 2005.
27. Cavalcante AAM, Priore SE, Franceschini SCC. Estudos de consumo alimentar: aspectos metodológicos gerais e o seu emprego na avaliação de crianças e adolescentes. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2004;4(3):229-40. doi: <https://doi.org/10.1590/S1519-38292004000300002>
28. Rezigalla AA. Observational study designs: synopsis for selecting an appropriate study design. *Cureus*. 2020;12(1):e6692. doi: <https://doi.org/10.7759/cureus.6692>

Recebido em 14/4/2021
Aprovado em 24/5/2021