

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, CLÍNICO E NUTRICIONAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO EM UM HOSPITAL DO BAIXO AMAZONAS

Adriana de Freitas Moia¹, Renata Rios Torres Rodrigues², Tainá Martins Moraes¹
Wangecir Braga Portela Junior¹, Lorena de Freitas Moia¹

RESUMO

Introdução: O câncer é um crescimento desordenado de células, que pode afetar órgãos e tecidos. Os tratamentos principais incluem quimioterapia, radioterapia e cirurgia. A quimioterapia pode causar efeitos colaterais como náuseas, vômitos, mucosite oral, inapetência, perda de peso, entre outros. A desnutrição, decorrente da doença, pode comprometer a resposta à terapêutica, sendo essencial uma intervenção nutricional. **Objetivo:** Identificar o perfil sociodemográfico, clínico e nutricional de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico. **Materiais e métodos:** Estudo descritivo, quantitativo e transversal, realizado com 40 pacientes oncológicos em tratamento no ambulatório de quimioterapia do Hospital Regional do Baixo Amazonas. A coleta de dados ocorreu entre abril e junho de 2024, através de um formulário estruturado contendo dados clínicos, antropométricos e sociodemográficos. A análise dos dados foi realizada através do Microsoft Excel e SPSS (versão 20.0). **Resultados:** Observou-se a prevalência de mulheres, com diagnósticos de câncer de mama, gástrico, colo uterino e reto. Os sintomas mais relatados foram náuseas, astenia, inapetência, perda de peso, diarreia, mucosite oral, xerostomia, êmese, alteração de paladar e constipação. No perfil antropométrico prevaleceram sobrepeso e obesidade, assim como sinais de desnutrição e perda de peso. **Conclusão:** A orientação nutricional é fundamental para melhor qualidade de vida dos pacientes e um prognóstico mais favorável.

Palavras-chave: Câncer. Quimioterapia. Efeitos colaterais. Desnutrição.

Email dos autores:
adrianamoia1@hotmail.com
renata.riost@gmail.com
tainamartinsmoraes@gmail.com
wangecy.braga@outlook.com
lorenamoia@hotmail.com

ABSTRACT

Sociodemographic, clinical, and nutritional profile of cancer patients undergoing chemotherapy treatment at a hospital in the lower Amazon region

Introduction: Cancer is an uncontrolled growth of cells that can affect organs and tissues. The main treatments include chemotherapy, radiotherapy, and surgery. Chemotherapy can cause side effects such as nausea, vomiting, oral mucositis, loss of appetite, weight loss, among others. Malnutrition, resulting from the disease, can compromise the response to therapy, making nutritional intervention essential. **Objective:** To identify the sociodemographic, clinical, and nutritional profile of cancer patients undergoing chemotherapy. **Materials and methods:** A descriptive, quantitative, and cross-sectional study was conducted with 40 cancer patients undergoing treatment at the chemotherapy outpatient clinic of the Regional Hospital of Baixo Amazonas. Data collection took place between April and June 2024 using a structured form containing clinical, anthropometric, and sociodemographic data. Data analysis was performed using Microsoft Excel and SPSS (version 20.0). **Results:** A prevalence of women was observed, with diagnoses of breast, gastric, cervical, and colorectal cancers. The most reported symptoms were nausea, asthenia, loss of appetite, weight loss, diarrhea, oral mucositis, xerostomia, vomiting, taste alteration, and constipation. In the anthropometric profile, overweight and obesity predominated, as well as signs of malnutrition and weight loss. **Conclusion:** Nutritional guidance is essential for improving the quality of life of patients and for achieving a more favorable prognosis.

Key words: Cancer. Chemotherapy. Side effects. Malnutrition.

1 - Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, Pará, Brasil.
2 - Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, Piauí, Brasil.

INTRODUÇÃO

Conforme dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), o câncer é uma questão de saúde pública, sendo uma das principais causas de morte no mundo. Em 2020 foram registradas quase 10 milhões de mortes por câncer no mundo (Torreias, Silva, 2023).

Segundo uma estimativa do Instituto Nacional do Câncer (INCA) foi estabelecido que surgirão cerca de 704 mil novos casos de câncer por ano no período de 2023 a 2025 (INCA, 2022a).

O câncer é o crescimento desordenado de células que pode acometer órgãos ou tecidos. Essa multiplicação celular tende a ser incontrolável e agressiva, levando a formação de tumores que podem se espalhar por todo o corpo.

Quando se desenvolve em tecidos epiteliais, como pele e mucosas são chamados de carcinoma. Quando inicia em tecidos conjuntivos como músculo, osso ou cartilagens, são chamados de sarcomas (INCA, 2022b).

Os recursos terapêuticos mais comuns para o tratamento do câncer são a cirurgia, a quimioterapia e a radioterapia, que podem ser utilizadas de forma isolada ou conjunta.

A quimioterapia se baseia na utilização de medicamentos que se diluem no sangue se espalhando por todo o corpo a fim de combater células cancerosas que formam o tumor e evitar que este se espalhe por outros órgãos e tecidos, processo denominado de metástase (Castro, Medeiros, Pereira, 2023).

No entanto, o uso de quimioterápicos não acomete apenas células cancerosas como também células saudáveis, podendo levar a imunossupressão do paciente. O trato gastrointestinal por ser uma região de elevada multiplicação celular geralmente é mais comprometido pela ação inespecífica das medicações antineoplásicas.

Os principais sintomas desenvolvidos a partir desse acometimento são: náuseas, vômitos, mucosite oral, diarreia, má absorção de nutrientes, constipação intestinal, inapetência e xerostomia (Casari e colaboradores, 2021).

Além de alterações de paladar, anemia, perda de peso, fraqueza, alopecia e dependendo da localização do tumor, dor ou dificuldade para mastigar e deglutir (Matys, 2019; Grave, 2021; Silveira e colaboradores, 2021).

O perfil nutricional do paciente oncológico interfere diretamente na resposta ao tratamento. Sabendo que a desnutrição pode desencadear diversas condições negativas a saúde do paciente, elevando o risco de infecções, reduzindo a cicatrização de feridas, diminuindo a tolerância ao tratamento, afetando a qualidade de vida (Freitas e colaboradores, 2020).

Além disso, segundo Soares, Gonçalves e Rocha (2020), cerca de 80% dos pacientes oncológicos apresentam desnutrição, sendo a maior causa de morbimortalidade entre esses indivíduos. Isso se deve ao perfil catabólico da doença, onde o corpo necessita de uma maior demanda energética se comparado a um indivíduo sadio, além da redução da ingestão alimentar relacionada aos sintomas desencadeados durante o tratamento.

Diante disso, a intervenção nutricional no setor de quimioterapia é de fundamental importância para orientação do paciente oncológico.

Estratégias nutricionais podem contribuir para a otimização da ingestão alimentar, amenizando e prevenindo o agravamento dos sintomas, além de ajudar a reduzir o risco de perda de peso involuntária e possível quadro de desnutrição (Pootz e colaboradores, 2020).

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi identificar o perfil sociodemográfico, clínico e nutricional de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo e transversal. Desenvolvido com 40 pacientes oncológicos, de ambos os sexos, que realizavam tratamento no ambulatório de quimioterapia do Hospital Regional do Baixo Amazonas do Pará Dr. Waldemar Penna (HRBA), localizado na cidade de Santarém-PA.

O estudo ocorreu no período de abril a junho de 2024. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade do Estado do Pará (UEPA), campus XII Santarém e aprovado sob número de parecer 6.723.285.

Como critérios de inclusão considerou-se pacientes em tratamento quimioterápico no ambulatório de quimioterapia do HRBA; de ambos os sexos; com idade maior ou igual a 20 anos. Sendo excluídos da pesquisa pacientes

que não apresentassem alguma informação necessária à pesquisa; Pacientes faltosos; Pacientes que estivessem no primeiro dia de tratamento com quimioterapia; Pacientes que não aceitassem e/ou assinassem o disposto no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta de dados foi realizada beira-leito, por meio de um formulário previamente estruturado e elaborado pelo pesquisador, contendo perguntas acerca de dados sociodemográficos e antropométricos.

Além de informações quanto ao tipo de protocolo quimioterápico que o paciente estivesse usando e questionamentos referentes aos sintomas relacionados a nutrição, apresentados durante e logo após o uso de quimioterápicos.

Para avaliar o estado nutricional foram utilizadas medidas de peso (P), altura (A), circunferência do braço (CB) e prega cutânea tricipital (PCT), que foram coletados durante a aplicação do questionário.

O peso em quilogramas e altura em metros foram utilizados para obter o Índice de Massa Corporal (IMC), utilizando a fórmula $IMC = P/A^2$.

O parâmetro usado para avaliar massa magra utilizando as medidas de CB e PCT foi o percentual de adequação da circunferência muscular do braço (CMB), a CMB de cada

paciente foi obtida por meio da fórmula: $CMB (cm) = CB (cm) - 0,314 \times PCT (mm)$, foi analisado conforme o definido para a população normal por Frisancho (1981).

Utilizando a fórmula $CMB (cm) \div CMB$ Percentil 50 (cm) $\times 100$ e as classificações do estado nutricional foram obtidas por meio da porcentagem ideal pela classificação de Blackburn, Thornton (1979). Onde desnutrição grave: $\leq 70\%$; desnutrição moderada: $70 - 80\%$; desnutrição leve: $80 - 90\%$ e eutrofia: $> 90\%$.

Os dados foram tabulados no Programa Microsoft Excel (2013). Foi usado o software Statistical Package for Social Science (SPSS) versão 20.0 para realizar a análise descritiva dos dados.

RESULTADOS

Participaram da primeira etapa da pesquisa 40 pacientes, de ambos os sexos, com prevalência de mulheres (75%), que se autodeclararam de cor preta (42,5%), com idade média de 54,25 anos DP $\pm 13,91$, provenientes de municípios vizinhos a Santarém (65%), com renda familiar de até um salário-mínimo (32,5%). Quanto a escolaridade a maioria possuía ensino fundamental incompleto (40%), (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização do perfil sociodemográfico de pacientes oncológicos acompanhados em um hospital público, Santarém-PA.

		Nº (%)
Sexo	Masculino	10 (25%)
	Feminino	30 (75%)
Faixa etária	Adultos	26 (65 %)
	Idosos	14 (35 %)
Cor da pele autodeclarada	Preto	17 (42,5 %)
	Branco	15 (37,5 %)
	Pardo	8 (20 %)
	Indígena	0 (%)
Escolaridade	Analfabeto	1 (2,5 %)
	Ensino Fundamental Incompleto	16 (40 %)
	Ensino Fundamental Completo	3 (7,5 %)
	Ensino Médio Incompleto	4 (10 %)
	Ensino Médio Completo	13 (32,5 %)
	Ensino Superior Incompleto	0 (0 %)
	Ensino Superior Completo	5 (12,5 %)
Cidade de origem	Outro	0 (0 %)
	Santarém	14 (35 %)
Renda familiar	Outras	26 (65 %)
	Até 1 salário-mínimo	13 (32,5 %)
	+1 a 2 salários-mínimos	11 (27,5 %)
	+2 a 3 salários-mínimos	2 (5 %)

+3 a 4 salários-mínimos	6 (15 %)
+4 a 5 salários-mínimos	5 (12,5 %)
Acima de 5 salários-mínimos	3 (7,5 %)

Em relação ao perfil clínico houve maior incidência dos cânceres de mama, seguido de câncer gástrico, colo uterino e câncer de reto.

Mais de um terço dos participantes da pesquisa apresentaram outras doenças associadas, incluindo diabetes e hipertensão. Os sintomas mais prevalentes foram náuseas, astenia, inapetência, perda de peso, diarreia, mucosite oral, xerostomia, êmese, alteração de

paladar, constipação, dificuldade/dor para deglutir, dificuldade/dor para mastigar, respectivamente.

A maioria dos pacientes referiu apresentar estes sintomas após a sessão de quimioterapia, fora do hospital, quando já estavam em suas casas. A maior parte deles também disse não realizar acompanhamento nutricional (Tabelas 2 e 3).

Tabela 2 - Perfil clínico de pacientes oncológicos acompanhados em um hospital público, Santarém-PA.

		Nº (%)
Câncer mais prevalente	Mama	15 (37,5%)
	Gástrico	7 (17,5%)
	Colo uterino	4 (10 %)
	Reto	4 (10 %)
	Cólon	1 (2,5 %)
	Cólon e reto	1 (2,5 %)
	Outros	8 (20 %)
Possui outras doenças?	HAS	11 (27,5 %)
	DM + HAS	4 (10 %)
	Não	25 (62,5 %)
Durante ou após a sessão de quimio?	Durante	3 (7,5 %)
	Após	36 (90 %)
	Durante e após	1 (2,5 %)
Realiza acompanhamento nutricional?	Sim	12 (30 %)
	Não	28 (70 %)

Legenda: HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; DM: Diabetes Mellitus.

Tabela 3 - Sintomas apresentados com o uso de quimioterapia por pacientes oncológicos acompanhados em um hospital público, Santarém-PA.

Sintomas	Sim (%)	Não (%)
Náuseas	30 (75%)	10 (25%)
Mucosite oral	19 (47,5%)	21 (52,5%)
Constipação	11 (27,5%)	29 (72,5%)
Inapetência	27 (67,5%)	13 (32,5%)
Dificuldade/dor p/ mastigar	04 (10%)	36 (90%)
Dificuldade/dor p/ deglutir	05 (12,5%)	35 (87,5%)
Êmese	16 (40%)	24 (60%)
Diarreia	20 (50%)	20 (50%)
Xerostomia	19 (47,5%)	21 (52,5%)
Perda de peso	26 (65%)	14 (35%)
Astenia	30 (75%)	10 (25%)
Alteração de paladar	14 (35%)	26 (65%)

Quanto ao perfil antropométrico a maioria dos participantes foi classificada com sobrepeso e obesidade, conforme classificação de IMC para adultos e idosos.

No entanto, segundo o % de adequação de CMB a maior parte deles apresentava algum grau de desnutrição.

A maioria apresentou perda de peso seja ela leve ou grave.

Além disso, quando consideramos apenas pacientes idosos a maior parte deles

estava com a circunferência da panturrilha abaixo do valor de referência (Tabela 4).

Tabela 4 - Perfil antropométrico de pacientes oncológicos acompanhados em um hospital público, Santarém-PA.

Parâmetro Antropométrico	Classificação	Nº (%)
IMC	Baixo peso	11 (27,5 %)
	Eutrofia	11 (27,5 %)
	Sobrepeso	14 (35 %)
	Obesidade	4 (10 %)
% de Adequação de CMB	Desnutrição leve	9 (22,5 %)
	Desnutrição moderada	11 (27,5 %)
	Desnutrição grave	3 (7,5 %)
	Eutrofia	17 (42,5 %)
% de perda de peso (últimos 3 meses)	Leve	8 (20 %)
	Grave	22 (55 %)
	Não teve perda de peso	10 (25 %)
Circunferência da panturrilha (idosos)	Adequada	4 (28,57 %)
	Inadequada	10 (71,42 %)

Legenda: IMC (Índice de massa corporal); CMB (Circunferência muscular do braço).

DISCUSSÃO

No presente estudo, observou-se prevalência de mulheres, com renda familiar de até 1 salário-mínimo e idade média de 54,25 anos. Resultado semelhante foi encontrado em uma pesquisa realizada por Casari e colaboradores (2021), na qual também houve prevalência de mulheres, da classe C e idade média de 58,6 anos DP $\pm$ 12,2.

A classe social de baixa renda já era esperada devido o estudo ter sido realizado em um serviço ofertado pelo Sistema Único de Saúde.

Quando comparamos as duas pesquisas percebemos que houve divergência com relação a raça, já que nesta houve predominância da cor preta e no estudo de Casari e colaboradores (2021) prevaleceram participantes da cor branca.

Quanto a escolaridade observamos maior incidência de pessoas com ensino fundamental incompleto. A baixa escolaridade e a baixa renda também impactam negativamente nas condições de saúde. Pessoas com menor nível educacional têm menos acesso a informações sobre prevenção e cuidados com saúde, o que pode resultar em maior vulnerabilidade a doenças. Além disso, a falta de recursos financeiros limita o acesso a tratamentos e serviços de saúde de qualidade (Lopes e Soares, 2023).

No estudo de Santos e colaboradores (2018) a maior parte dos participantes foi procedente da região metropolitana de Recife (PE), diferente deste estudo onde houve maior prevalência de pessoas provenientes de municípios vizinhos a Santarém - Pará.

Esse deslocamento pode ser explicado pela concentração de serviços especializados e de alta complexidade em algumas cidades do Estado. Considerando que nem sempre estes serviços estão disponíveis nas cidades de origem destes pacientes.

Estima-se para 2040, um crescimento de 60% de novos casos e 70% de mortes por câncer (Fernandes, Wünsch-filho, 2023).

Considerando a incidência por região, com exceção do câncer de pele não melanoma, a região Sul e Sudeste apresentou como tipos mais recorrentes câncer de mama, próstata, cólon e reto, respectivamente. Já na região Norte e Nordeste, os mais frequentes foram próstata, mama e colo de útero. E na região Centro-oeste, próstata, mama, cólon e reto (INCA, 2022a).

Como houve predominância do sexo feminino como participantes do estudo e considerando que o câncer de mama é a neoplasia que mais acomete mulheres a nível nacional, este resultado já era previsto.

Este desfecho foi similar a incidência descrita pelo INCA no parágrafo anterior para a região norte (INCA, 2022b) e semelhante ao

estudo de Casari e colaboradores (2021), onde foram predominantes os cânceres do trato gastrointestinal, seguido de mama e pulmão.

Na pesquisa realizada por Inagaki e Linartevichi (2022) observou-se como principal diagnóstico o câncer de mama no público feminino e câncer de próstata nos participantes do sexo masculino. Já neste estudo não foi possível comparar a incidência por sexo, pois houve ampla divergência no número de pacientes de cada sexo, prevalecendo participantes do sexo feminino.

Sabendo que existem mais de 100 tipos de cânceres e que as causas do seu surgimento ainda não são conhecidas, cada tipo de câncer apresenta fatores de risco diferentes.

Em geral, sabemos que existem fatores de risco que promovem desordem no ciclo celular, podendo levar ao desenvolvimento da doença oncológica, como dieta inadequada, sedentarismo, radiação, exposição solar e a substâncias químicas, uso prolongado de tabaco, álcool, excesso de peso, risco ocupacional, uso de drogas hormonais, imunossupressão, entre outros (Pereira, Pardim, Genaro, 2020; Sabóia e colaboradores, 2022; Moreira, 2022).

Segundo o estudo de Silva e colaboradores (2023), o acúmulo de gordura corporal é um fator de risco para o desenvolvimento do câncer, devido a maior produção de estrogênio, em especial para o câncer de mama.

Tal fato se assemelha aos resultados encontrados neste estudo onde há uma prevalência de pessoas com sobrepeso e obesidade, além do perfil clínico ser caracterizado principalmente por pacientes com câncer de mama.

Pouco mais de um terço dos pacientes apresentou outras doenças associadas, incluindo diabetes e hipertensão. Dados correspondentes foram encontrados nos estudos de Casari e colaboradores (2021) e Santos e colaboradores (2018).

É importante observar que a presença de comorbidades em pacientes oncológicos pode influenciar na montagem do plano de tratamento quimioterápico, sendo mais propensos a receber uma dose reduzida, não finalizar o tratamento no período esperado, aumentando os riscos de mortalidade e efeitos adversos (Williams e colaboradores, 2018).

Os principais sintomas apresentados pelos participantes do presente estudo foram

semelhantes aos encontrados por Inagaki e Linartevichi (2022), como perda de apetite, alteração no sabor dos alimentos, náuseas e constipação.

Em uma pesquisa realizada por Silva e Rola (2022) os principais efeitos colaterais relacionados a nutrição foram perda de olfato, perda de apetite, náuseas, vômito, perda ou ganho de peso. Já no estudo de Casari e colaboradores (2021), os sintomas mais encontrados foram saciedade precoce, xerostomia, inapetência e náuseas.

O uso de medicamentos quimioterápicos pode levar ao surgimento de efeitos colaterais como náuseas, vômitos, alopecia, diarreia, constipação, fadiga, ansiedade, alterações digestivas e renais.

Esses sintomas estão diretamente relacionados ao tipo de medicações que são combinadas durante o tratamento. Por isso, os sintomas e a sua intensidade podem variar conforme o protocolo quimioterápico que estiver sendo utilizado (Mendes e colaboradores, 2020).

Neste estudo, apesar da maior parte dos participantes apresentar sobrepeso e obesidade, houve predominância de pessoas com algum grau de desnutrição, seja ela leve, moderada ou grave, quando analisamos o % de adequação de CMB.

Além disso, se considerarmos apenas idosos, encontramos um número maior de pessoas com circunferência da panturrilha inadequada, sugerindo perda de massa muscular.

Em uma pesquisa semelhante a esta, realizada por Inagaki e Linartevichi (2022) com 65 pacientes onde, além de outras questões, foi avaliada perda de peso nos pacientes em tratamento quimioterápico. Notou-se percentual de 67,69% de perda de peso, sendo similar aos resultados encontrados neste estudo, em que 75% dos pacientes apresentaram algum grau de perda de peso.

A desnutrição energético-proteica grave ocorre quando há redução da reserva de gordura do organismo e por consequência, os estoques de massa muscular são utilizados como fonte de energia, levando a depleção nutricional global do paciente, o que compromete o sistema imunológico. Essa condição está frequentemente associada a pacientes oncológicos, sendo uma das causas de aumento da taxa de morbimortalidade (Monteiro e colaboradores, 2024).

A incidência da desnutrição aumenta de acordo com o curso da doença, estágios mais avançados podem promover maior risco de desnutrição. A localização do tumor é outro fator determinante, já que tumores instalados no trato gastrointestinal podem gerar alterações fisiológicas capazes de alterar a ingestão alimentar (Santos, Miola, Lazzari, 2022).

A desnutrição acarreta perda de massa muscular e por consequência redução da capacidade funcional, o que pode elevar o tempo de hospitalização, gerar maiores complicações clínicas e aumentar a taxa de mortalidade (Torreias, Silva, 2023).

Também foi resultado deste estudo que a maioria dos participantes da pesquisa não realizava acompanhamento nutricional, tendo que lidar com os efeitos colaterais do tratamento em casa e sem orientação adequada.

A nutrição é um forte indutor de respostas metabólicas, auxilia na manutenção da reserva energética e muscular, e contribui para melhor prognóstico da doença oncológica.

Diante disso, um suporte nutricional adequado é fator essencial para a qualidade de vida do paciente com câncer, pois reduz o risco de complicações, permitindo a continuidade e finalização do tratamento, elevando as chances de sobrevida (Silva e Rola, 2022).

Conforme orientações da Organização Mundial da Saúde (OMS), a adesão a um estilo de vida saudável pode prevenir o surgimento de diversos tipos de câncer e a prevenção deve ser o ponto de partida para controle da doença oncológica no mundo (Sabóia e colaboradores, 2022).

Contudo, mesmo para aqueles que já possuem diagnóstico de câncer o acompanhamento nutricional é de extrema importância para auxiliar no uso de estratégias para amenizar os sintomas, considerando as particularidades de cada paciente, além de promover uma ingestão adequada de nutrientes que desempenham papel fundamental no funcionamento do organismo.

CONCLUSÃO

Os participantes apresentaram classificação de sobrepeso e obesidade, contudo, estavam desnutridos de acordo com a CMB.

Dessa forma, a presença de diversos sintomas que comprometem a alimentação, aliada à falta de suporte nutricional no setor

onde foi realizada a pesquisa reforçam a importância do acompanhamento nutricional.

Sendo este responsável por reduzir a incidência de desnutrição, amenizar os efeitos colaterais provocados pela quimioterapia, auxiliar na melhor adesão ao tratamento e assim promover melhor qualidade de vida ao paciente.

Devendo ser considerado parte do plano de tratamento de pacientes oncológicos.

Diante disso, a elaboração de um material educativo torna-se essencial para promover um melhor desfecho clínico e alcançar um prognóstico mais favorável.

REFERÊNCIAS

- 1-Blackburn, G.L. Thorton, P.A. Avaliação nutricional do paciente hospitalizado. The Medical clinics of North America. Vol. 63. Num. 5. 1979. p. 11103-11115.
- 2-Casari, L.; Silva, V.L.F.; Fernandes, O.A.M.; Goularte, L.M.; Fanka, D.E.V.; Oliveira, S.S.; D'Almeida, K.S.M.; Marques, A.C. Estado nutricional e sintomas gastrointestinais em pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia. Revista Brasileira de Cancerologia. Vol. 67. Num. 2. 2021.
- 3-Castro, K.N.; Medeiros, L.D.; Pereira, C. Efeitos adversos dos quimioterápicos na cavidade oral. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences. Vol. 5. Num. 3. 2023. p. 1100-1115.
- 4-Fernandes, G.A.; Wunsch-Filho, V. Ocupação e câncer no Brasil: um desafio perene. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional. Vol. 48. 2023. p. 10.
- 5-Freitas, C.B.; Veloso, T.C.P.; Segundo, L.P.S.; Sousa, F.P.G.; Galvão, B.S.; Paixão, P.A.R. Prevalência de desnutrição em pacientes oncológicos. Research, Society and Development. Vol. 9. Num. 4. 2020. p. e192943019-e192943019.
- 6-Frisancho, A.R. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. The American Journal of Clinical Nutrition. Ed. 11. Vol. 34. 1981. p. 2540- 2545.
- 7-Grave, H.P. Prevenção e controle de sintomas da quimioterapia: construção e validação de vídeos educativos em saúde.

Dissertação de Mestrado. Unirio. Rio de Janeiro. 2021.

8-Inagaki, T.S.; Linartevichi, V.F. Influência do tratamento quimioterápico no hábito alimentar de pacientes oncológicos. *Nutrição clínica de precisão: da fitoterapia à metainflamação-os novos rumos na nutrição*. Editora científica digital. Vol. 1. 2022. p. 72-75.

9-INCA. Instituto Nacional de Câncer. O que é câncer?. INCA, 14 de julho de 2022. Rio de Janeiro. 2022a.

10-INCA. Instituto Nacional de Câncer. Incidência. INCA, 18 de julho de 2022. Rio de Janeiro. 2022b.

11-Lopes, M.O.; Soares, T.C.M. Perfil de vulnerabilidade diante das desigualdades sociais e seu impacto na saúde: uma revisão sistemática. *Cadernos UniFOA*. Ed. 53. Volta Redonda. Vol. 18. Num. 53. 2023. p. 2.

12-Matys, L.M.; Salomon, A.L.R. A importância do nutricionista no tratamento e qualidade de vida de pacientes oncológicos. 2019. p. 6.

13-Mendes, L.C.; Barichelo, E. Educação em saúde para pacientes com neoplasia gastrointestinal em quimioterapia antineoplásica e a qualidade de vida, capacidade funcional e fadiga: um estudo quase experimental. 2020. p. 29.

14-Monteiro, R.D.R.C.; Costa, L.P.S. Associação entre estado nutricional, marcadores inflamatórios e tempo de internação de pacientes com câncer hospitalizados. *BRASPEN Journal*. Vol. 39. Num. 1. 2024. p. 2.

15-Moreira, D.P.J.; Cardoso, C.K.S. Revisão de literatura: quais os efeitos de compostos bioativos nutricionais no tratamento do câncer?. Pontifícia Universidade Católica de Goiás. 2022.

16-Pereira, I.M.; Pardim, I.S.; Genaro, S.C. Consumo alimentar e estado nutricional de mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico. *Colloquium Vitae*. Vol. 12. Num. 3. 2020. p. 27.

17-Pootz, S.C.; Boff, D.G.; Canuto, R.; Brollo, J.; Silva, A.C.P. Aconselhamento Nutricional

em Pacientes com Câncer de Cabeça, Pescoço e Esôfago em Tratamento (Químio) Radioterápico. *Revista Brasileira de Cancerologia*. Vol. 66. Num. 1. 2020.

18-Sabóia, V.M.; Souza, S.R.; Santiago, A.S.; Trindade, E.L.; Rosa, J.V.A.S. Fatores de risco para o câncer em adultos jovens. *Revista Recien: Revista Científica de Enfermagem*. São Paulo. Vol. 12. Num. 38. 2022. p. 400-410.

19-Santos, E.M.C.; Silva, L.M.L.; Santos, E.M.C.; Souza, L. S. Associação entre o estado nutricional e a presença de toxicidade gastrointestinal em pacientes com câncer de mama. *Braspen Journal*. Vol. 33. Num. 1. 2018. p. 9-14.

20-Santos, F.M.; Miola, T.M.; Lazzari, N.L.C. Perfil nutricional de pacientes oncológicos atendidos em ambulatório de nutrição. *Journal of the Health Sciences Institute*. Vol. 40. Num. 2. 2022. p. 107-112.

21-Silva, J.C.T.; Rola, M.C.P. Intervenção nutricional no doente oncológico submetido a gastrectomia. 2022.

22-Silva, V.O.C.; Aroeira, L.R.; Demétrio, V.L.M.; Vidal, L.G.C.; Campos, A.R.; Faria, J.G.A.; Wagner, L.C.; Leite, M.T.; Diniz, V.M.S.; Guimarães, Y.F.M.P. Nutrição e câncer de mama: um artigo de revisão. *Brazilian Journal of Health Review*. Vol. 6. Num. 6. 2023. p. 28281-28294.

23-Silveira, F.M.; Wysocki, A.D.; Mendez, R.D.R.; Pena, S.B.; Santos, E.M.; Magaluti-Toffano, S.; Santos, V.B.; Santos, M.A. Impacto do tratamento quimioterápico na qualidade de vida de pacientes oncológicos. *Acta Paulista de Enfermagem*. Vol. 34. 2021. p. eAPE00583.

24-Soares, L.M.; Gonçalves, B.T.; Rocha, E.D. M. Perfil nutricional de pacientes adultos com câncer em tratamento de quimioterapia no ambulatório de um hospital municipal de Joinville - Santa Catarina. *Redes-Revista Interdisciplinar do IELUSC*. Vol. 1. Num. 3. 2020. p. 169-178.

25-Torreyas, D.P.; Silva, E.T.P. Consequências e critérios de diagnósticos da desnutrição em pacientes acometidos pelo câncer. *Editora científica digital*. Vol. 2. 2023. p. 67-68.

26-Williams, G.R.; Deal, A.M.; Lund, J.L.; Chang, Y.; Muss, H.B.; Pergolotti, M.; Guerard, E.J.; Shachar, S. S.; Wang, Y.; Kenzik, K.; Sanoff, H. K. Patient-reported comorbidity and survival in older adults with cancer. The Oncologist. Vol 23. 2018. p. 433-439.

Autor correspondente:
Adriana de Freitas Moia
adrianamoia1@hotmail.com

Recebido para publicação em 11/12/2024
Aceito em 23/03/2025