

**ANÁLISE DO RISCO DE
FRAGILIZAÇÃO EM IDOSOS
ONCOLÓGICOS POR
AVALIAÇÃO GERIÁTRICA
COMPACTA DE 10 MINUTOS
(AGC-10)**

**ANALYSIS OF FRAILTY RISK IN ELDERLY ONCOLOGY PATIENTS USING THE
10-MINUTE COMPACT GERIATRIC ASSESSMENT (AGC-10)**

Ciências da Saúde • 25/05/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/779587267](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/779587267)

Juliana Souza Sabino¹

Maria Fernanda Coelho Moreira Costa²

Millene Arruda Bechara Gonçalves³

Tanise Nazaré Maia Costa⁴

Ariane Moreira Primo⁵

João Victor Moura Garcia⁶

Haroldo Victor Sá da Silva⁷

Robson Marcel Melo Bandeira⁸

João Rusthon Maravalhas de Barros⁹

Natália de Almeida Façanha¹⁰

RESUMO

Este estudo analisou a relação entre o risco de desfechos desfavoráveis e as características epidemiológicas de idosos em tratamento oncológico, utilizando a avaliação geriátrica compacta de 10 minutos (AGC-10). Trata-se de um estudo descritivo e transversal, com 119 pacientes atendidos em uma unidade de alta complexidade em oncologia. A média de idade foi de 70,2 anos, com tempo médio de tratamento de 28,3 meses, predominando mulheres, indivíduos casados e com ensino fundamental. Os tipos de câncer mais frequentes foram mama e próstata. Observou-se que o tipo de câncer e o tempo de tratamento apresentaram associação significativa com o risco de fragilização. A maioria dos pacientes apresentou baixo risco segundo a AGC-10, entretanto, uma parcela relevante apresentou risco moderado ou alto, indicando a necessidade de avaliação e acompanhamento especializado. Nesse contexto, a AGC-10 mostrou-se uma ferramenta útil e eficiente na identificação precoce desses pacientes, contribuindo para o direcionamento do cuidado integral.

Palavras-chave: Fragilidade; Oncologia; Avaliação geriátrica.

ABSTRACT

This study analyzed the relationship between the risk of adverse outcomes and the epidemiological characteristics of elderly patients undergoing oncological treatment, using the 10-minute compact geriatric assessment (AGC-10). This is a descriptive, cross-sectional study involving 119 patients treated in a high-complexity oncology unit. The mean age was 70.2 years, with an average treatment duration of 28.3 months, predominantly women, married individuals, and those with elementary education. The most frequent types of cancer were breast and prostate. It was observed that cancer type and treatment duration were significantly associated with the risk of

frailty. Most patients were classified as low risk according to the AGC-10; however, a relevant proportion presented moderate or high risk, indicating the need for specialized assessment and follow-up. In this context, the AGC-10 proved to be a useful and efficient tool for early identification of these patients, contributing to the direction of comprehensive care.

Keywords: Frailty; Oncology; Geriatric assessment.

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional tem sido acompanhado pelo aumento da incidência de doenças crônicas, destacando-se o câncer como uma das principais causas de morbimortalidade em idosos (INCA, 2017; Bello, 2024). Esse cenário impõe desafios crescentes aos sistemas de saúde, especialmente diante da complexidade clínica e da heterogeneidade funcional dessa população (Bello, 2024).

A interação entre o processo de envelhecimento, o câncer e os efeitos do tratamento oncológico contribui para maior vulnerabilidade, sendo a fragilidade um importante preditor de desfechos adversos (Folstein *et al.*, 1975; Jones e Smith, 2022). A identificação precoce dessa condição é essencial para subsidiar decisões clínicas mais seguras, permitindo a individualização do cuidado e a redução de complicações.

A Avaliação Geriátrica Ampla (AGA) é considerada o padrão-ouro na avaliação multidimensional do idoso, abrangendo aspectos físicos, cognitivos e sociais (Edgar, 1996; Carretero *et al.*, 2020). Instrumentos como o Mini-Mental State Examination (MMSE), o Índice de Katz e a Escala de Lawton complementam essa análise ao mensurar cognição e funcionalidade (Libert, 2018; Wong *et al.*, 2023). No

entanto, sua aplicação pode ser limitada em contextos assistenciais dinâmicos, como a oncologia, devido ao tempo e aos recursos necessários.

Nesse contexto, a Avaliação Geriátrica Compacta de 10 minutos (AGC-10) destaca-se como alternativa prática e eficiente para triagem rápida do risco clínico (Jones *et al.*, 2022; Wong *et al.*, 2023). Apesar de seu potencial, ainda há lacunas na literatura quanto à sua utilização em pacientes oncológicos. Assim, este estudo propõe analisar a relação entre o risco de desfechos desfavoráveis e as características epidemiológicas de idosos em tratamento oncológico, utilizando a AGC-10 como ferramenta de avaliação.

2. METODOLOGIA

2.1. Caracterização do Estudo

Trata-se de um estudo descritivo, observacional, transversal, em idosos em tratamento oncológico acompanhados na unidade de alta complexidade em oncologia (UNACON) do hospital Universitário João de Barros Barreto, localizado na cidade de Belém, no estado do Pará.

O levantamento dos dados se deu por aplicação dos questionários da avaliação geriátrica compacta de 10 minutos (AGC-10) nos pacientes idosos da UNACON, que concordaram com a participação na pesquisa, em concordância com termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

2.2. Critérios de Inclusão e Exclusão

Os pacientes deveriam ter idade igual ou maior que 60 anos, possuir diagnóstico comprovado de patologia oncológica, estar matriculado e em acompanhamento na UNACON independente da fase do tratamento.

Foram excluídos pacientes desacompanhados no momento da avaliação ou que se recusaram a assinar o TCLE, bem como pacientes de outra unidade que não a UNACON e que não estavam em cuidados paliativos exclusivos.

2.3. Análise Estatística

As características sociodemográficas e clínico-funcional dos idosos foram descritas por meio da estatística descrita, as variáveis categóricas foram descritas em frequências e percentuais e as variáveis numéricas em média e desvio-padrão.

As variáveis numéricas foram avaliadas quanto a normalidade e homogeneidade das variâncias pelos testes de Kolmogorov-Smirnov e teste de Levene, respectivamente. Para avaliar a relação entre as características sociodemográficas e os índices AGC-10 foram utilizados os testes Mann-Whitney, Qui-quadrado e teste G.

As análises estatísticas foram realizadas no pacote R 4.2.2. adotando o nível de significância de 5%.

2.4. Aspectos Éticos

O presente estudo foi conduzido em conformidade com os preceitos éticos que regem a pesquisa envolvendo seres humanos, conforme as diretrizes e normas regulamentadoras estabelecidas pela Conselho Nacional de Saúde, especialmente a Resolução nº

466/2012. O projeto foi submetido à apreciação e aprovado por Comitê de Ética da Plataforma Brasil, sob nº do parecer 7.564.759.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise da população estudada (Tabela 1) revelou que a maioria dos participantes era do sexo feminino (56,3%), com uma idade média de 70,2 anos. Em relação à escolaridade, a maior parte dos indivíduos possuía o ensino fundamental (55,4%), enquanto uma pequena parcela tinha ensino superior (5,0%). Quanto ao estado civil, a maior parte era casada ou vivia em união estável (44,6%). Os diagnósticos mais prevalentes foram câncer de mama (22,7%) e câncer de próstata (20,2%), com o tempo médio de tratamento sendo de 28,3 meses.

Tabela 1: Características da população de idosos em tratamento oncológico acompanhados em uma unidade de alta complexidade. (Continua)

Características	N = 119
Sexo	
Feminino	67 (56.3%)
Masculino	52 (43.7%)
Idade	
Média/Desvio padrão	70.2 (6.9)
Escolaridade	
Analfabeto	12 (10.1%)
Ens. fundamental comp/imcomp	66 (55.4%)

Ens. médio comp/imcomp	35 (29.4%)
Ensino superior	6 (5.0%)
Estado civil	
Casado/união estável	53 (44.6%)
Divorciado	13 (10.9%)
Solteiro	28 (23.5%)
Viúvo	25 (21.0%)
Diagnóstico	
CA de mama	27 (22.72%)
CA de próstata	24 (20.2%)
CA de estômago	11 (9.2%)
CA de intestino	7 (5.9%)
CA de reto	7 (5.9%)
CA de colo de útero	6 (5.0%)
Outros	37 (31.1%)
Tempo de tratamento em meses	28.3 (28.6)
n (%); Média (DP)	

Os dados da AGC-10 (tabela 2) indicaram que a grande maioria dos participantes possuía suporte social (89,1%), não apresentava alterações na funcionalidade (79,0%) ou relataram sintomas depressivos (72,3%). Quase metade dos pacientes relataram autoavaliação de saúde razoável (52,1%). Em relação à nutrição, 52,1% não apresentavam perda de peso, e o índice de massa corporal (IMC)

era maior ou igual 22. Além disso, a velocidade de marcha mais prevalente foi de 0,5 m/s (50,4%).

Tabela 2: Distribuição dos Escores da Avaliação Geriátrica Compacta de 10 Minutos (AGC-10) e Classificação do Risco de Fragilização em Idosos em Tratamento Oncológico. (Continua)

Características	N = 119
Suporte social	
Com suporte	106 (89.1%)
Institucionalizados	10 (8.4%)
Sem suporte	3 (2.5%)
Uso sistema de saúde	
Nenhum	63 (52.9%)
Visita ao Pronto Atendimento apenas	22 (18.5%)
Internação	34 (28.6%)
Quedas	
Sem quedas	88 (73.9%)
1 queda	20 (16.8%)
>= 2 quedas	11 (9.2%)
Medicações	
< 5	99 (83.2%)
5 – 9	15 (12.6%)
>= 10	5 (4.2%)
Funcionalidade	

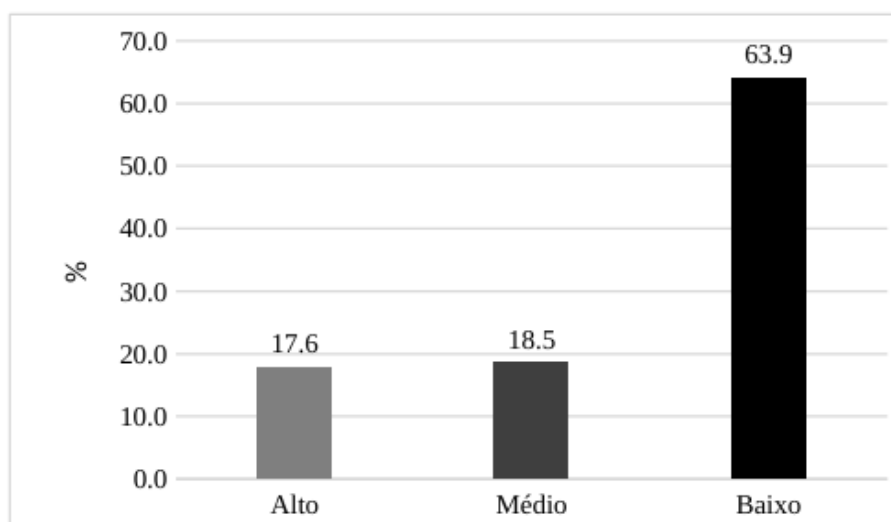
Sem alteração	94 (79.0%)
Alteração leve	23 (19.3%)
Alteração grave	2 (1.7%)
Cognição	
Sem comprometimento	68 (57.1%)
Comprometimento leve	35 (29.4%)
Comprometimento grave	16 (13.4%)
Autoavaliação	
Boa	42 (35.3%)
Razoável	62 (52.1%)
Ruim/Muito ruim	15 (12.6%)
Sintomas depressivos	
Sem sintomas	86 (72.3%)
Pouco sintomáticos	23 (19.3%)
Muito sintomáticos	10 (8.4%)
Nutrição	
Sem perda de peso e IMC ≥ 22	62 (52.1%)
Com perda de peso ou IMC < 22	30 (25.2%)
Com perda de peso e IMC < 22	27 (22.7%)
Velocidade de marcha	
0	38 (31.9%)
0.5	60 (50.4%)
1	21 (17.6%)

n (%)

O gráfico a baixo referente à AGC-10 (Figura 1) demonstra a distribuição percentual dos pacientes idosos em tratamento oncológico segundo a classificação de risco de fragilização. Observa-se que a maioria dos participantes foi classificada como de baixo risco (63,9%), indicando que grande parte da amostra apresenta menor probabilidade de desfechos adversos segundo os critérios do instrumento.

Por outro lado, 18,5% dos pacientes foram classificados como de médio risco, enquanto 17,6% apresentaram alto risco de fragilização. Esses dados revelam que, embora predomine o baixo risco, uma parcela expressiva da amostra (36,1% somando médio e alto risco) apresenta maior vulnerabilidade clínica, funcional e/ou cognitiva, demandando avaliação geriátrica mais aprofundada e possível acompanhamento especializado.

Figura 1: Distribuição Percentual do Risco de Fragilização segundo a AGC-10 em Idosos em Tratamento Oncológico.



Ao comparar as variáveis com o escore AGC-10 (Tabela 3), observou-se que o diagnóstico de câncer de mama foi significativamente mais

prevalente no grupo de escore baixo (31,6%), enquanto o câncer de estômago teve maior prevalência no grupo de escore alto (23,8%). Além disso, o tempo de tratamento médio foi menor no grupo de escore alto (9,0 meses) e maior no grupo de escore baixo (24,0 meses), com uma diferença estatisticamente significativa ($p = 0,013$). Essas variáveis sugerem uma relação entre o tipo de câncer e a gravidade da condição funcional e de saúde geral.

Tabela 3: Associação entre a Classificação da AGC-10 e as Variáveis Sociodemográficas e Clínicas dos Idosos em Tratamento Oncológico.

Características	Total N = 119	Alto N = 21	Médio N = 22	Baixo N = 76	p-valor
Sexo					0.262
Feminino	67 (56.3%)	12 (57.1%)	9 (40.9%)	46 (60.5%)	
Masculino	52 (43.7%)	9 (42.9%)	13 (59.1%)	30 (39.5%)	
Idade	70.0 (9.0)	69.0 (16.0)	69.5 (9.3)	71.0 (6.5)	0.719

⚠ Esta tabela possui muitas colunas e foi cortada para impressão. Para visualizá-la completa, acesse o artigo original em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/analise-do-risco-de-fragilizacao-em-idosos-oncologicos-por-avaliacao-geriatrica-compacta-de-10-minutos-agc-10?noblockage>

^a Teste do Qui-quadrado / ^b Teste Mann-Whitney / ^c Teste G

Os resultados deste estudo apontam para a complexidade das condições de saúde de idosos em tratamento oncológico, enfatizando a importância da avaliação geriátrica para a identificação de fragilidade e a personalização dos cuidados. A

maioria da amostra era do sexo feminino, com idade média de 70,2 anos. Estes dados corroboram com a literatura que aponta o envelhecimento como um fator de risco para o aumento das doenças crônicas, incluindo o câncer, e destacam a necessidade de estratégias de cuidados específicos para idosos em tratamento oncológico (INCA, 2017; Martins *et al.*, 2023; Bello, 2024; Cox, 2024).

No que tange à avaliação realizada por meio da AGC-10, a maioria dos participantes apresentou bom suporte social e manutenção de funcionalidade, o que é um fator positivo no contexto de tratamento oncológico. A literatura aponta que o suporte social está diretamente relacionado à melhor adesão ao tratamento e à redução do risco de desfechos negativos (Jones *et al.*, 2022; Wong *et al.*, 2023).

Além disso, a grande prevalência de pacientes sem sintomas depressivos (72,3%) sugere que, apesar da gravidade da condição oncológica, muitos idosos conseguem manter um estado emocional estável, o que é fundamental para o enfrentamento do tratamento (Folstein *et al.*, 1975).

A análise revelou que o diagnóstico de câncer de mama foi significativamente mais prevalente no grupo de escore baixo (31,6%), enquanto o câncer de estômago foi mais prevalente no grupo com escore alto (23,8%). Este achado sugere uma associação entre o tipo de câncer e a gravidade da condição clínica e funcional dos pacientes. Pacientes com câncer de mama, em geral, podem ter um prognóstico mais favorável, com maior possibilidade de tratamento curativo, o que pode refletir em um menor impacto na funcionalidade.

Por outro lado, o câncer de estômago frequentemente apresenta um diagnóstico mais avançado no momento da descoberta, o que pode justificar a maior prevalência de pacientes com escore alto, indicando maior risco de comprometimento funcional e sistêmico. Esse dado é corroborado por outros estudos que apontam o câncer gástrico como uma condição com prognóstico menos favorável, com maiores complicações e maior impacto na qualidade de vida dos pacientes (Talas *et al.*, 2022; Vasconcellos *et al.*, 2025).

Outro achado relevante foi que o tempo de tratamento médio foi menor no grupo com escore alto (9,0 meses) e maior no grupo com escore baixo (24,0 meses), com uma diferença estatisticamente significativa ($p = 0,013$). Este dado sugere que, embora os pacientes com escore alto (indicado por maior risco de fragilidade) estejam em tratamento por um período mais curto, isso pode refletir a gravidade da doença e a necessidade de intervenções mais intensas ou paliativas, com uma resposta terapêutica menos favorável.

Já os pacientes com escore baixo, com risco menor de fragilidade, podem manter tratamentos mais longos devido à maior tolerância ao tratamento e melhores respostas terapêuticas. Essa diferença no tempo de tratamento está de acordo com estudos prévios que indicam que pacientes com câncer de prognóstico mais reservado (como o câncer de estômago) tendem a apresentar um tempo de tratamento mais curto e com foco em cuidados paliativos, enquanto pacientes com cânceres com maior taxa de cura, como o de mama, podem passar por tratamentos mais prolongados (Peters *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2022).

Esses achados refletem a complexidade da interação entre o tipo de câncer, a gravidade clínica e o tempo de tratamento, e evidenciam a

necessidade de uma abordagem mais personalizada no manejo dos pacientes idosos em tratamento oncológico. A identificação precoce de fragilidade, por meio de ferramentas como a AGC-10, permite ajustar o plano terapêutico de acordo com a condição geral de saúde do paciente, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e a redução de complicações.

Estudos semelhantes à pesquisa realizada, que utilizam a avaliação geriátrica para entender a fragilidade em pacientes oncológicos idosos, são encontrados na literatura. Por exemplo, um estudo de Keller *et al.* (2019), analisou a relação entre fragilidade e sobrevida de pacientes idosos com câncer de próstata e encontrou que a fragilidade, identificada por meio de ferramentas como o índice de fragilidade de Fried, foi um preditor significativo de sobrevida reduzida. Da mesma forma, Talas *et al.* (2022), observaram que a fragilidade foi associada ao aumento do risco de complicações e morte precoce em pacientes com câncer gastrointestinal, confirmando a relevância da avaliação geriátrica para a personalização do tratamento.

A decisão de não submeter pacientes idosos com comorbidades significativas à terapia neoadjuvante tem gerado discussões importantes no campo da oncologia geriátrica. O estudo de Vasconcellos *et al.* (2025), revela que, para pacientes com câncer de mama precoce e com alto risco de complicações devido à idade avançada e comorbidades, a escolha de não realizar o tratamento quimioterápico pode, surpreendentemente, resultar em melhores desfechos de sobrevida.

Isso se deve ao fato de que a quimioterapia pode exacerbar problemas de saúde preexistentes e aumentar o risco de efeitos

adversos, comprometendo a qualidade de vida do paciente. Nesse contexto, a avaliação multidimensional, como a realizada por meio da AGC-10, se torna essencial para uma decisão mais informada e personalizada, permitindo a identificação de fraqueza física, comprometimento cognitivo, apoio social e outras condições que podem influenciar a resposta do paciente ao tratamento (Gomes *et al.*, 2019; Lee *et al.*, 2023).

A importância de uma abordagem personalizada, como evidenciado na escolha de Vasconcellos *et al.* (2025), é corroborada por outras pesquisas que indicam a necessidade de considerar não apenas os parâmetros clínicos do câncer, mas também a condição física e funcional do idoso. Estudos como o de Bello (2024), demonstram que a avaliação geriátrica precisa permite otimizar as escolhas terapêuticas, promovendo tratamentos mais alinhados às condições clínicas do paciente idoso.

A decisão de adiar ou evitar tratamentos agressivos deve ser baseada em uma análise abrangente, considerando os riscos de toxicidade da quimioterapia, a possibilidade de efeitos adversos graves e o impacto na qualidade de vida. No estudo de Wong *et al.* (2023), foi observado que intervenções precoces, baseadas em uma avaliação multidimensional, resultaram em melhores resultados a longo prazo para pacientes idosos com câncer, ao evitar tratamentos que possam ser prejudiciais em virtude das condições gerais de saúde. Assim, a integração da AGC-10 na prática clínica reforça a necessidade de decisões mais assertivas e individuais, promovendo uma abordagem mais humanizada e eficaz no tratamento do câncer em idosos.

4. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados deste estudo atendem ao objetivo proposto ao demonstrar associação entre o risco de desfechos desfavoráveis e características epidemiológicas em idosos em tratamento oncológico, evidenciando que o tipo de câncer e o tempo de tratamento influenciaram significativamente o risco de fragilização. A identificação de uma parcela relevante de pacientes com risco moderado ou alto reforça a necessidade de atenção clínica direcionada a esse grupo, especialmente no contexto da oncogeriatría.

A utilização da AGC-10 mostrou-se adequada como instrumento de triagem, permitindo identificar, de forma rápida, pacientes com maior vulnerabilidade. Esses resultados sugerem que a ferramenta pode contribuir para a prática clínica ao subsidiar decisões relacionadas ao acompanhamento e à priorização de cuidados, sem, contudo, substituir avaliações mais abrangentes quando indicadas.

Diante disso, recomenda-se a incorporação de instrumentos de triagem geriátrica, como a AGC-10, na rotina assistencial de serviços oncológicos, especialmente em contextos de alta demanda, como estratégia para identificar precocemente pacientes em maior risco e direcionar avaliações mais completas e intervenções específicas.

Entretanto, os resultados devem ser interpretados à luz das limitações do estudo, incluindo o delineamento transversal, que não permite inferir causalidade, e a realização em centro único, o que pode limitar a generalização. Assim, sugerem-se estudos futuros, preferencialmente longitudinais e multicêntricos, com amostras maiores, para aprofundar a compreensão sobre a relação entre fragilidade e desfechos clínicos em idosos oncológicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELLO, L. **A população do país vai parar de crescer em 2041.** 2024. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/41056-populacao-do-pais-vai-parar-de-crescer-em-2041>

BELLO, F.R. Avaliação geriátrica e suas implicações no manejo oncológico de idosos. **Rev Bras Geriatr.** 20(4):56-62, 2024.

CARRETERO, S.; GARCÉS, J.M.; RODRÍGUEZ-BLÁZQUEZ, C. Measuring functional status in older adults: A critical review of the tools and their use in geriatric care. **J Aging Soc Policy.** 32(3):276-291, 2020.

COX, D. **Por que o risco de ter câncer aumenta com a idade [Internet].** 2024. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c25qgk815wjo>

EDGAR, J. Avaliação clínico-funcional do idoso: Abordagem integrada. **Rev Bras Geriatr Gerontol.** 1(2):34-45, 1996.

FOLSTEIN, M.F.; FOLSTEIN, S.E.; MCHUGH, P.R. Mini-mental state: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **J Psychiatr Res.**12(3):189-198, 1975.

INCA, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Assistência além dos 60. Rede Câncer** [Internet]. 2017. Disponível em:

<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/rc-39-assistencia-alem-dos-60.pdf>

JONES, R.W.; SMITH, A.L. Comprehensive geriatric assessment in clinical practice. **Age Ageing**. 51(1):10-15, 2022.

JONES, C.T. *et al.* The role of comprehensive geriatric assessment in the management of chronic disease in the elderly. **J Geriatr Med**. 12(2):123-130, 2022.

KELLER, C. *et al.* Frailty and survival in elderly prostate cancer patients: A retrospective cohort study. **J Clin Oncol**. 37(15):1327-1334, 2019.

LEE, J.H. *et al.* Suboptimal chemotherapy in elderly patients with breast cancer: Implications for survival and functional status. **J Clin Oncol**. 41(8):847-855, 2023.

LIBERTI, M. **Avaliação geriátrica compacta de 10 minutos: desenvolvimento e validação de um instrumento de rastreio multidimensional breve para idosos [Internet]**. 2018. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5169/tde-28022019-085029/publico/MarlonJulianoRomeroAliberti.pdf>

MARTINS, G.R.; ALMEIDA, S.P.; FERREIRA, R.J. Impact of comprehensive geriatric assessment on unplanned hospitalizations in elderly cancer patients (PROGNOSIS-RCT). **Clin Cancer Res**. 29(8):845-852, 2023.

PETERS, M.A. *et al.* Impact of cancer type on treatment and survival in older adults. **Oncol Res**. 25(1):47-55, 2021.

SILVA, A.L.; PEREIRA, M.C.; SANTOS, J.F. Sarcopenia and nutritional status in older cancer patients: Implications for clinical outcomes. **J Geriatr Oncol**. 13(2):120-128, 2022.

TALAS, P. *et al.* Frailty and cancer outcomes: A prospective study in patients with gastrointestinal malignancies. **Ann Oncol.** 33(7):786-794, 2022.

VASCONCELLOS, J.M. *et al.* Does undertreatment with chemotherapy impact the outcomes of elderly patients with early-stage breast cancer? A real-world data analysis. **Breast Cancer.** 41:23-30, 2025.

WONG, R.L. *et al.* The role of geriatric assessment in the management of elderly cancer patients: A comprehensive review. **J Geriatr Oncol.** 14(1):18-27, 2023.

WONG, R. *et al.* Evaluation of the AGC-10 as a tool for assessing frailty in elderly cancer patients. **J Geriatr Oncol.** 14(3):305-312, 2023.

¹ Médica especialista em Geriatria, Hospital Universitário João de Barros Barreto, Belém, Pará, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Médica especialista em Geriatria e Gerontologia, Hospital Universitário João de Barros Barreto, Belém, Pará, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Médica especialista em Oncologia Clínica, Hospital Ophir Loyola, Belém, Pará, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁴ Médica especialista em Geriatria e Gerontologia, Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia, Universidade do Estado do Pará, Belém, Pará, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

- ⁵ Médica, Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)
- ⁶ Médico, Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)
- ⁷ Médico especialista em Geriatria e Gerontologia, Hospital Universitário João de Barros Barreto, Belém, Pará, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)
- ⁸ Médico, Universidad Cristiana de Bolívia com diploma revalidado pela Unifesp, de Belém, Pará, Brasil. E mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)
- ⁹ Médico especialista em Clínica Médica, Universidade Estadual do Pará, Belém, Pará, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)
- ¹⁰ Mestre em Ensino em Saúde-Educação Médica, Centro Universitário do Estado do Pará, Belém, Pará, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)