HOSPITAL EVANGÉLICO DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM
HECI
RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL DE NUTRIÇÃO COM ÊNFASE EM ATENÇÃO EM ONCOLOGIA

ALICE VICENTE SOUZA DE CASTRO MELO

PREVALÊNCIA DA PROVÁVEL SARCOPENIA E O ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS COM INDICAÇÃO DE CIRURGIA ABDOMINAL DE GRANDE PORTE NO SUL DO ESPÍRITO SANTO

CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM – ES
FEVEREIRO/2026

PREVALÊNCIA DA PROVÁVEL SARCOPENIA E O ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS COM INDICAÇÃO DE CIRURGIA ABDOMINAL DE GRANDE PORTE NO SUL DO ESPÍRITO SANTO

PREVALENCE OF PROBABLE SARCOPENIA AND NUTRITIONAL STATUS OF CANCER PATIENTS INDICATION FOR MAJOR ABDOMINAL SURGERY IN SOUTHERN ESPÍRITO SANTO

MELO, Alice Vicente Souza de Castro[1]
LEAL, Daiana Meneguelli[2]
RIBEIRO, Gustavo Zigoni[3]

RESUMO

A sarcopenia é reconhecida como importante fator prognóstico em pacientes oncológicos, sobretudo naqueles submetidos a cirurgias abdominais de grande porte, devido à associação com maior risco de complicações pós-operatórias e recuperação funcional desfavorável. O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de provável sarcopenia e o estado nutricional em pacientes oncológicos com indicação de cirurgia abdominal de grande porte no sul do Espírito Santo. Trata-se de estudo transversal descritivo realizado com 47 pacientes atendidos em serviço público de saúde. O estado nutricional foi avaliado pelo índice de massa corporal e a provável sarcopenia foi avaliada por meio do instrumento Sarc-CalF, juntamente com a força muscular, avaliada pela dinamometria. Os resultados demonstraram distribuição heterogênea do estado nutricional, com predomínio de eutrofia e excesso de peso, concomitantemente à presença relevante de provável sarcopenia e redução da força muscular. Observou-se dissociação entre o índice de massa corporal e a reserva funcional musculoesquelética, evidenciando limitações do uso isolado de parâmetros antropométricos tradicionais. Esses achados reforçam a necessidade de incorporar métodos funcionais na triagem nutricional pré-operatória. Conclui-se que a avaliação funcional e a identificação precoce da provável sarcopenia são estratégias essenciais para o planejamento do cuidado nutricional e clínico de pacientes oncológicos para reduzir complicações, otimizar a recuperação pós-operatória e melhorar desfechos assistenciais. Destaca- se ainda a relevância da integração multiprofissional e do fortalecimento das políticas públicas para qualificar o cuidado perioperatório no Sistema Único de Saúde brasileiro atual.

[1] Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Nutrição com ênfase em Atenção em Oncologia do Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim-ES, alicevscmelo@gmail.com.
[2] Co-Orientadora: Mestre em Saúde e Controle do Câncer, Fisioterapeuta especialista em Oncologia - Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim-ES, daiana.mene@gmail.com.
[3] Orientador: Mestre em Administração, Enfermeiro, Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim-ES, gustavo.zigoni@gmail.com.

Palavras-chave: Estado nutricional; Sarcopenia; Período pré-operatório.

ABSTRACT
Sarcopenia is recognized as an important prognostic factor in cancer patients, especially those undergoing major abdominal surgery, due to its association with a higher risk of postoperative complications and unfavorable functional recovery. The objective of this study was to evaluate the prevalence of probable sarcopenia and nutritional status in cancer patients indicated for major abdominal surgery in southern Espírito Santo. This is a descriptive cross-sectional study conducted with 47 patients treated in a public health service. Nutritional status was assessed using body mass index, and probable sarcopenia was assessed using the Sarc-CalF instrument, along with muscle strength, evaluated by dynamometry. The results demonstrated a heterogeneous distribution of nutritional status, with a predominance of eutrophy and overweight, concomitantly with a significant presence of probable sarcopenia and reduced muscle strength. A dissociation was observed between body mass index and musculoskeletal functional reserve, highlighting limitations in the isolated use of traditional anthropometric parameters. These findings reinforce the need to incorporate functional methods into preoperative nutritional screening. It is concluded that functional assessment and early identification of probable sarcopenia are essential strategies for planning nutritional and clinical care for cancer patients to reduce complications, optimize postoperative recovery, and improve care outcomes. The relevance of multidisciplinary integration and the strengthening of public policies to improve perioperative care within the current Brazilian Unified Health System (SUS) is also highlighted.

Keywords: Nutritional status; Sarcopenia; Preoperative period.

INTRODUÇÃO

O câncer é considerado um dos principais problemas de saúde pública do mundo (Instituto Nacional de Câncer, 2022), e tem como característica o crescimento desordenado de células capazes de espalhar-se para outras regiões do corpo (Instituto Nacional de Câncer, 2015). Segundo os dados disponíveis pelo INCA (Instituto Nacional de Câncer, 2022), foi estimado para o triênio de 2023-2025, cerca de 704 mil novos casos de câncer no Brasil. Nacionalmente, os cânceres colorretais e gástricos encontram-se em quarto e sexto mais incidentes, respectivamente (Instituto Nacional de Câncer, 2022). Já mundialmente, os mesmos encontram-se no terceiro e quinto mais incidentes (World Health Organization, 2024).

Múltiplas modalidades terapêuticas são empregadas no manejo da doença, frequentemente de forma combinada, visando à maximização da eficácia do tratamento. As intervenções mais comumente utilizadas incluem cirurgia, radioterapia, quimioterapia, imunoterapia e hormonioterapia. Existem diversos efeitos colaterais resultantes do tratamento, assim como da própria patologia, entre eles destacam-se: disgeusia, disfagia, odinofagia, náuseas e vômitos, xerostomia e alterações do hábito intestinal. Tais efeitos impactam diretamente no estado geral e nutricional do paciente que, por sua vez, refletem no prognóstico da doença (Torres, Salomon, 2019).

Além disso, a presença do tumor maligno promove diversas alterações metabólicas, inflamatórias e hormonais, que podem variar de acordo com a localização, tratamento antineoplásico empregado, idade e estágio da doença. A interação desses fatores pode culminar no quadro de desnutrição e mudanças na composição corporal do paciente, decorrentes da perda de massa muscular (Silva, Santos, Mendonça, 2023).

A perda progressiva de massa muscular é definida como sarcopenia, que, consequentemente, acarreta prejuízos à performance do paciente pois está intimamente ligada com capacidade motora do mesmo (Silva, Santos, Mendonça, 2023). Essa condição multifatorial é considerada um importante preditor de sobrevida global em pacientes oncológicos (Behne *et al*., 2020), uma vez que está associada ao maior tempo de hospitalização, complicações e morbimortalidade (Rodrigues *et al*., 2021).

No contexto do tratamento oncológico, o procedimento cirúrgico configura-se como um de seus principais pilares (Behne *et al*., 2020). Entretanto, apesar dos avanços nos cuidados perioperatórios, especialmente nas cirurgias abdominais (Hughes *et al*., 2019), condições como a desnutrição e a sarcopenia estão associadas ao aumento do risco de complicações e da mortalidade no período pós-operatório (Behne *et al*., 2020). Dessa forma, o êxito da intervenção cirúrgica e a adequada evolução pós-operatória dependem, em parte, do manejo desses relevantes fatores de risco (Behne *et al*., 2020).

Entretanto, apesar da relevância clínica da sarcopenia, no contexto da oncologia cirúrgica, a mesma tem sido historicamente subestimada, e a avaliação

da massa e/ou da função muscular ainda não está incorporada de forma sistemática à abordagem perioperatória na maioria dos centros especializados no cuidado ao paciente oncológico (Behne *et al*., 2020).

Tendo em vista que a condição nutricional do paciente impacta diretamente no desfecho clínico, o objetivo do presente estudo é identificar a prevalência da provável sarcopenia, por meio do SARC-CalF, e o estado nutricional de pacientes oncológicos com indicação de cirurgia abdominal de grande porte em um hospital filantrópico da região sul capixaba.

METODOLOGIA

Desenho do estudo

Trata-se de um estudo transversal descritivo realizado no Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim.

Os indivíduos foram convidados a participar da pesquisa no momento em que receberam o primeiro atendimento nutricional pré-operatório de cirurgia oncológica.

Durante o atendimento nutricional ao paciente oncológico com indicação para realizar a cirurgia abdominal de grande porte, era realizada a abordagem pelas pesquisadoras, elucidando os benefícios e objetivos da pesquisa. Aos pacientes que aceitaram participar do estudo, foi apresentado o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) e, após o preenchimento, deu-se início ao questionário e realização do protocolo.

Critérios de inclusão:

Foram incluídas pessoas do sexo masculino e feminino, maiores de 18 anos, que possuíam plena capacidade cognitiva de responder aos testes e questionamentos propostos, com indicação para realizar cirurgia abdominal de grande porte - como por exemplo: retossigmoidectomia e gastrectomia, duodenopancreatectomia - que estejam realizando acompanhamento no Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim e que aceitaram participar e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Critérios de Exclusão:

Foram excluídos pacientes com déficit neurológico que incapacitam a compreensão dos dados, pacientes com limitações ortopédicas que impeça a realização dos protocolos e pacientes com edema visível e/ou ascite volumosa que impossibilite a realização da avaliação antropométrica.

Excluíram-se também os participantes previamente incluídos cujos dados foram perdidos.

Aspectos éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa CIAS Unimed - Vitória, sob número do protocolo 7.313.749. Foi garantido o sigilo das informações adquiridas e a não identificação nominal dos participantes, que foram identificados numericamente precedidos pela letra A (a 01, A 02, etc.). As normas estabelecidas nas Diretrizes de Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Resolução 466/12 foram respeitadas.

Protocolos:

Os dados foram coletados pelas pesquisadoras, no período pré-operatório da cirurgia abdominal de grande porte. A avaliação foi realizada por meio de um questionário contendo informações sociodemográficas e de hábitos de vida (idade, cor, estado civil, atividade laboral, escolaridade, tabagismo, etilismo, comorbidades prévias e prática de atividades físicas), o questionário SARC-CalF - que, aliado com a avaliação da força muscular, permite diagnosticar a provável sarcopenia - e a Avaliação Nutricional que verificou o estado nutricional do paciente.

O SARC-CalF configura-se como uma adaptação do questionário SARC-F (Malmstrom *et al*., 2016), associada à aferição da circunferência da panturrilha (CP), cuja validação ocorreu em 2016 (Barbosa-Silva *et al*., 2016). Trata-se de um instrumento de triagem de fácil aplicabilidade, baixo custo e operacionalização simplificada, amplamente empregado no rastreamento e como suporte ao diagnóstico da sarcopenia (Behne *et al*., 2020), considerando as particularidades

da rotina assistencial do hospital filantrópico do estudo em questão.

O questionário SARC-CalF é a primeira etapa responsável por rastrear possíveis pacientes com risco de sarcopenia por meio de seis componentes de pergunta, sendo eles: força, assistência ao caminhar, levantar da cadeira, subir escadas, frequência de quedas e, por último, a aferição da circunferência da panturrilha. Em relação a CP, esta foi realizada por meio de fita métrica inelástica, na perna direita, na região mais protuberante do membro, com o avaliado em pé, pés afastados e pernas relaxadas. A CP recebe pontuação 0 se seu valor for superior ao ponto de corte e pontuação 10 se seu valor for igual ou inferior ao ponto de corte. Os pontos de corte estabelecidos para a CP foram ≤ 33 cm para mulheres e ≤ 34 cm para homens. O SARC-CalF tem uma pontuação que varia de 0 a 20, sendo sugestivo de sarcopenia quando igual ou maior a 11 pontos.

A segunda etapa consistiu na avaliação da força muscular, com o objetivo de confirmar a sarcopenia provável, sendo realizada por meio da dinamometria. O Dinamômetro é um instrumento utilizado para mensurar a força de preensão palmar e foi realizado com paciente sentado, pés apoiados no chão, com o braço junto ao tórax, cotovelo flexionado a 90º sem estar apoiado. O paciente realizou o encaixe com a mão dominante no aparelho, realizou movimento de aperto (preensão) e o aparelho mensurou a força exercida pelo membro. A tomada da medida foi feita em triplicata e considerada a medida de maior valor para o resultado. O teste foi realizado com Dinamômetro Digital da marca Handeful® com sensor de tensão de alta precisão variando variam entre 0 e 90 quilogramas (kg). O ponto de corte adotado é proposto pelo European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP 2) de acordo com o sexo (homens: <27kg/f; mulheres: <16kg/f) (Cruz-Jentoft *et al*., 2019).

Para a avaliação do estado nutricional foram incluídas as medidas de peso, altura e IMC (Índice de Massa Corporal) do paciente. O peso foi aferido por meio de uma balança digital da marca Filizola®, com capacidade mínima de 2 quilogramas e capacidade máxima de 180 quilogramas. Já a estatura foi aferida por meio de um estadiômetro acoplado à balança de peso corporal, com altura mínima de 95 centímetros e altura máxima de 193 centímetros.

O IMC é definido pela medida de peso em quilogramas (kg) dividido pela

altura em metros (m) ao quadrado (kg/m²). A classificação do IMC para adultos foi baseada nos parâmetros propostos pela Organização Mundial da Saúde (1995), sendo estes: < 18,5 kg/m² - baixo peso; maior ou igual que 18,5 kg/m² e < 25 kg/m² - eutrófico; maior ou igual a 25 kg/m² e < 30 kg/m² - sobrepeso; maior ou igual a 30 kg/m² - obesidade. Já para a classificação de IMC para idosos, seguiu-se os parâmetros propostos pela Nutrition Screening Initiative (1994), sendo estes: menor ou igual a 22 kg/m² - baixo peso; > 22 kg/m² e < 27 kg/m² - eutrófico; maior ou igual a 27 kg/m² - sobrepeso.

Análise de dados

Todos os dados foram tabulados no programa Excel®. Foi realizada uma análise descritiva dos dados encontrados na população estudada. Os dados quantitativos foram representados por meio de frequências absolutas e relativas.

RESULTADOS

Foram elegíveis 49 pacientes para a pesquisa, dos quais 2 foram excluídos devido à perda dos dados. Participaram do estudo 47 pacientes, com prevalência para o sexo masculino (55,31%), idosos (68,08%), de cor parda (44,68%), casados 63,82%), com ensino fundamental completo/incompleto (76,59%), com presença de comorbidades (70,21%) - majoritariamente a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) - e com diagnóstico de neoplasia intestinal (74,46%). Os dados sociodemográficos estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1: Perfil sociodemográfico e clínico de pacientes oncológicos com indicação para realizar cirurgia oncológica abdominal de grande porte.

	N	%
	47	100
Faixa etária		
30 a 39 anos	1	2,12%
40 a 49 anos	1	2,12%
50 a 59 anos	13	27,65%

60 anos ou mais	32	68,08%
Sexo		
Feminino	21	44,68%
Masculino	26	55,31%
Diagnóstico clínico		
Neoplasia de Reto	17	36,17%
Neoplasia Gástrica	10	21,27%
Neoplasia de Cólon	18	38,29%
Neoplasia Pancreática	1	2,12%
Neoplasia de Esôfago	1	2,12%
Raça/cor		
Branco	15	31,91%
Pardo	21	44,68%
Preto	11	23,40%
Estado civil		
Solteiro	10	21,27%
Casado	30	63,82%
Viúvo	5	10,63%
Divorciado	2	4,25%
Escolaridade		
Analfabeto	2	4,25%
Ensino fundamental	36	76,59%
Ensino médio	9	19,14%
Prática de atividades físicas		
Sim, > 3x/semana	2	4,25%
Sim, 3x/semana	5	10,63%
Não	40	85,10%
Tabagismo		
Sim	3	6,38%
Não	42	89,36%
Ex-tabagista	2	4,25%
Etilismo		
Sim	4	8,51%

Não	42	89,36%
Ex-etilista	1	2,12%
Trabalha		
Sim	13	27,65%
Não	34	72,34%
Presença de Comorbidades		
Sim	33	70,21%
Não	14	29,78%
Distribuição das Comorbidades		
1 comorbidade	13	39,39%
2 comorbidades	13	39,39%
3 ou mais comorbidades	7	21,21%

Fonte: O autor (2025).

Em relação ao estado nutricional, cerca de 46,8% estavam em eutrofia, com força muscular preservada (82,97%) e sem provável sarcopenia (74,46%). Os dados da prevalência de provável sarcopenia e demais achados estão escritos na Tabela 2.

Tabela 2 - Descrição da classificação do IMC na população estudada, a força de preensão palmar e a classificação de provável sarcopenia com base no Sarc-CalF.

	N	%
	47	100
IMC		
Baixo Peso	8	17,02%
Eutrofia	22	46,80%
Sobrepeso	10	21,27%
Obesidade	7	14,89%
Dinamometria		
Força muscular preservada	39	82,97%
Força muscular reduzida	8	17,02%
Provável Sarcopenia		
Sim	12	25,53%

Não	35	74,46%

Fonte: O autor (2025)

DISCUSSÃO

A caracterização do estado nutricional da amostra avaliada demonstra uma predominância de pacientes eutróficos, representando quase metade dos pacientes (46,8%), mas coexistem proporções relevantes de baixo peso (17,02%) e excesso de peso (sobrepeso e obesidade) (36,16%). O estudo realizado por Lyra *et al*., (2023), com pacientes oncológicos submetidos à cirurgia, identificou resultados semelhantes: cerca de 40% dos pacientes estavam em eutrofia, 30% em baixo peso e 30% com excesso de peso.

A presença de baixo peso (17,02%) merece atenção especial, uma vez que é frequentemente relacionada à perda de massa magra e ao estado catabólico decorrente da inflamação tumoral, anorexia e alterações metabólicas características da doença oncológica avançada (ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients, 2017). Além disso, a perda de peso associada ao IMC, relaciona-se intimamente com a piora da sobrevida dos pacientes oncológicos, independentemente do local e estágio da doença (Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional no Paciente com Câncer, 2019).

Por outro lado, pacientes com excesso de peso não estão isentos de riscos. Nesses indivíduos, destaca-se a possibilidade de obesidade sarcopênica, condição em que o excesso de tecido adiposo mascara a perda de massa muscular (Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional no Paciente com Câncer, 2019). Cruz- Jentoft *et al*., (2019) explicam que a obesidade intensifica a progressão da sarcopenia ao aumentar a deposição ectópica de gordura no tecido muscular, processo que deteriora a qualidade e função da musculatura esquelética, resultando em pior desempenho físico e maior risco de mortalidade. Tais achados reforçam a importância de avaliações funcionais associadas às antropométricas.

Estas variações da amostra refletem a heterogeneidade nutricional frequentemente observada em pacientes candidatos a cirurgias oncológicas e

reforça a limitação do IMC isolado como marcador clínico, visto que ele não possui parâmetros para distinguir a massa muscular de massa gorda (Batsis, Villareal, 2018). Em pacientes oncológicos candidatos a procedimentos de alta complexidade, como gastrectomias, pancreatectomias e colectomias extensas, essa distinção deve ser ressaltada, pois a baixa quantidade massa muscular está associada a piores desfechos hospitalares (Lieffers *et al*., 2015).

Em relação a funcionalidade, esse estudo identificou que 17,02% da amostra apresentava força de preensão palmar reduzida, e o instrumento Sarc-CalF identificou 25,53% de provável sarcopenia, reforçando que um quarto da amostra apresenta déficit muscular relevante. A força muscular reduzida é reconhecida como o principal critério diagnóstico inicial de sarcopenia segundo o consenso europeu EWGSOP2 (Cruz-Jentoft *et al*., 2019) que, por sua vez, está associada a principais fatores independentes de complicações pós-operatórias em cirurgias oncológicas abdominais, como a maior mortalidade, infecções e maior tempo de internação (Lieffers *et al*., 2015; Dolan *et al*., 2019). Além disso, a discrepância entre baixa prevalência de força reduzida e maior prevalência de provável sarcopenia pode sugerir que alguns indivíduos estejam na fase inicial da condição, em que a perda de massa ocorre antes da queda expressiva de força.

Lieffers *et al*., (2015) identificaram que cerca de 38,9% dos pacientes, com diagnóstico de neoplasia colorretal submetidos a cirurgia oncológica, eram sarcopênicos e houve relação significativa entre a sarcopenia e complicações, como maior tempo de internação e presença de infecções. Reforçando esses resultados, Dolan *et al*., (2019) avaliaram que 19,6% dos pacientes portadores de câncer colorretal que realizaram cirurgia eletiva estavam com sarcopenia e esta estava associada ao aumento da mortalidade pós-operatória em 30 dias e 1 ano. Assim, a prevalência de provável sarcopenia encontrada no presente estudo (aproximadamente 25%) situa-se na faixa reportada por séries observacionais e corrobora com a relevância clínica.

Diante desse cenário, destaca-se a importância da suplementação nutricional no período perioperatório, especialmente entre indivíduos desnutridos ou em risco nutricional. Segundo a BRASPEN (Brazilian Society of Parenteral and Enteral Nutrition) (2019) e a ESPEN (The European Society for Clinical Nutrition

and Metabolism) (2017), fórmulas hiperproteicas e imunomoduladoras - contendo arginina, nucleotídeos e ácidos graxos ômega-3 - pode reduzir a incidência de complicações pós-operatórias, como redução de deiscências de anastomoses e menor ocorrência de infecções, reforçando o papel do suporte nutricional como componente central do cuidado cirúrgico moderno.

No âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), essa necessidade é reforçada pelo arcabouço legal que sustenta o cuidado integral. A diretriz da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), orienta a oferta de atenção dietoterápica adequada às necessidades do usuário (Brasil, 2012). Silva e Delduque (2020) demonstram que a ausência de normativas nacionais claras para o fornecimento de fórmulas e suplementos terapêuticos resulta em barreiras significativas de acesso, levando muitos pacientes a permanecerem sem a suplementação necessária.

Relatórios técnicos reforçam esse cenário ao apontar que a indisponibilidade de suplementos em grande parte das unidades públicas compromete a efetividade da terapia nutricional (Brasil, 2021). Ademais, evidências recentes indicam que fatores sociais, como a limitação financeira, também reduzem a adesão à terapia nutricional oral, ampliando as desigualdades no cuidado (Ferreira, Oliveira, Lima, 2024). Assim, garantir acesso regular à suplementação não configura apenas uma intervenção terapêutica, mas um componente estruturante da justiça social e da integralidade do cuidado em saúde pública.

Cabe destacar as limitações do presente estudo, especialmente relacionadas ao tamanho reduzido e à heterogeneidade da amostra, aos instrumentos de avaliação empregados e ao potencial de interpretação subjetiva das perguntas pelos participantes. Além disso, não se pode excluir a possibilidade de viés das avaliadoras durante a coleta e análise dos dados. Tais fatores reforçam a necessidade de investigações futuras com amostras maiores e mais representativas, utilização de métodos complementares e padronizados de avaliação, acompanhamento longitudinal ampliado e controle mais rigoroso de variáveis de confusão, de modo a aprimorar a robustez e a generalização dos achados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo demonstram que, apesar da variabilidade no IMC, a presença de provável sarcopenia e a redução da força de preensão palmar configuram importantes indicadores de vulnerabilidade clínica em pacientes submetidos a cirurgias oncológicas abdominais de grande porte. A dissociação entre o IMC e a reserva funcional musculoesquelética evidencia a insuficiência de parâmetros antropométricos isolados e reforça a necessidade de métodos complementares de avaliação funcional.

Do ponto de vista fisiopatológico, a combinação entre inflamação sistêmica, catabolismo tumoral e resistência anabólica compromete a massa magra e reduz a capacidade de adaptação ao estresse cirúrgico, elevando o risco de complicações e retardando a recuperação. Esses achados sustentam a relevância prognóstica da identificação precoce da sarcopenia.

Clinicamente, os resultados ressaltam a importância da otimização pré-operatória, especialmente por meio da suplementação nutricional especializada, amplamente reconhecidas por reduzir complicações e melhorar desfechos pós-operatórios. Contudo, persistem desafios estruturais no SUS, onde desigualdades de acesso e limitações de oferta dificultam a implementação sistemática dessas intervenções.

Em síntese, o estudo reforça que a avaliação funcional e a triagem precoce da sarcopenia devem ser integradas às rotinas assistenciais, e que o fortalecimento das políticas públicas é essencial para assegurar o cuidado cirúrgico oncológico mais seguro e equitativo.

REFERÊNCIAS

BARBOSA-SILVA, T. G. *et al*. Enhancing SARC-F: improving sarcopenia screening in the clinical practice. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 17, n. 12, p. 1136-1141, 2016.

BATSIS, J. A.; VILLAREAL, D. T. Sarcopenic obesity in older adults: aetiology, epidemiology and treatment strategies. **Nature Reviews Endocrinology**, v. 14, n. 9, p. 513-537, 2018.

BEHNE, T. E. G. *et al*. Associação entre provável sarcopenia pré-operatória e sobrevida de pacientes oncológicos submetidos a operações de grande porte. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 47, p. e20202528, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). **Suplementação nutricional oral para pacientes clínicos ou cirúrgicos desnutridos ou em risco de desnutrição: relatório de recomendação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

CRUZ-JENTOFT, A. J. *et al*. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. **Age and ageing**, v. 48, n. 1, p. 16-31, 2019.

Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional no Paciente com Câncer. BRASPEN - Brazilian Society of Parenteral and Enteral Nutrition - journal, 2019.

DOLAN, D. R. *et al*. The relationship between sarcopenia and survival at 1 year in patients having elective colorectal cancer surgery. **Técnicas em coloproctologia**, v. 23, n. 9, p. 877-885, 2019.

ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. ESPEN - The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism - 2017.

FERREIRA, A. R; OLIVEIRA, M. H. M.; LIMA, L. S. S. Percepções de pacientes com câncer sobre a terapia nutricional oral mediante suplementos nutricionais durante o tratamento quimioterápico. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 70, p. e-254498, 2024.

HUGHES, Michael J. *et al*. Prehabilitation before major abdominal surgery: a

systematic review and meta-analysis. **World journal of surgery**, v. 43, n. 7, p. 1661- 1668, 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER . **Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil**. – Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil | INCA - Instituto Nacional de Câncer.

LIEFFERS, J. R. *et al*. Sarcopenia is associated with postoperative infection and delayed recovery from colorectal cancer resection surgery. **British journal of cancer**, v. 107, n. 6, p. 931-936, 2012.

LYRA, E. *et al*. Estado nutricional e tempo de jejum pré-operatório de pacientes oncológicos submetidos à cirurgia. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição- RASBRAN**, v. 14, n. 1, p. 1-15, 2023.

MALMSTROM, T. K. *et al.* SARC-F: a symptom score to predict persons with sarcopenia at risk for poor functional outcomes. **Journal of cachexia, sarcopenia and muscle**, v. 7, n. 1, p. 28-36, 2016.

RODRIGUES, H. H. N. P. *et al.* Risco nutricional versus risco de sarcopenia associado a complicações pós-operatórias e mortalidade em pacientes oncológicos submetidos a cirurgias de grande porte. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 67, n. 1, 2021.

SILVA, K. C.; DELDUQUE, M. C. Acesso a fórmulas nutricionais no Sistema Único de Saúde:: um olhar do sistema de justiça. **Revista de Direito Sanitário**, v. 20, n. 2, p. 155-176, 2020.

SILVA, K. L. G. D. da; SANTOS, N. F. dos; MENDONÇA, R. P. da C. Sarcopenia e o estado nutricional de pacientes oncogeriátricos em tratamento quimioterápico. **BRASPEN Journal**, v. 38, n. 3, p. 0-0, 2023.

THE NUTRITION SCREENING INITIATIVE. **Incorporating nutrition screening and interventions into medical practice:** a monograph for physicians. Washington D.C. US: American Academy of Family Physicians, The American Dietetic Association, National Council on Aging Inc., 1994.

TORRES, T. A.; SALOMON, A. L. R. Estado nutricional e consumo alimentar de pacientes em tratamento de câncer. **BRASPEN Journal**, v. 34, n. 4, p. 384-390, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. International Agency for Research on Cancer: Global Cancer Observator. WHO, 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical Status:** the use and interpretation of anthropometry. Geneva, Switzerland: WHO, 1995. (WHO Technical Report Series, n. 854).