

Manejo nutricional em paciente desnutrido com tumor em trato gastrointestinal: impacto da suplementação nutricional hipercalórica, hiperproteica, com leucina e ômega 3 em pacientes com câncer em quimioterapia. Relato de caso

Nutritional management in a malnourished patient with a tumor in the gastrointestinal tract: impact of hypercaloric, hyperproteinic nutritional supplementation with leucine and fatty acids on cancer patients undergoing chemotherapy. Case report

DOI: 10.37111/braspenj.2021.36.2.11

Imanuely Borchardt Gonçalves¹
Victoria Marzagão Ribeiro²
Valeria Abrahão Rosenfeld³

Unitermos:

Relatos de Casos. Terapia Nutricional. Dieta. Suplementos Nutricionais. Neoplasias. Neoplasias Gastrointestinais.

Keywords:

Case Reports. Nutrition Therapy. Diet. Dietary Supplements. Neoplasms. Gastrointestinal Neoplasms.

Endereço para correspondência

Valeria Abrahão Rosenfeld
Rua Doutor Rubens Gomes Bueno, 691 – Várzea de Baixo – São Paulo, SP, Brasil – CEP 04730-000
E-mail: valeria.rosenfeld@br.nestle.com

Submissão:

15 de maio de 2021

Aceito para publicação:

20 de junho de 2021

RESUMO

Introdução: A desnutrição é altamente prevalente em indivíduos oncológicos, especialmente com tumores em trato gastrointestinal, mesmo sem doença metastática, e, no entanto, somente 30% a 60% desses pacientes recebem terapia nutricional adequada. O objetivo deste relato é demonstrar o manejo nutricional e a intervenção com suplementação nutricional oral hipercalórica, hiperproteica, com leucina e ômega 3, em paciente oncológico. **Método:** Trata-se de um relato de caso de paciente do sexo masculino, 66 anos de idade, com tumor em válvula ileocecal, submetido a ileocectomia e linfadenectomia, ileostomizado, que recebeu intervenção nutricional por meio de aconselhamento dietético e suplementação oral hipercalórica, hiperproteica com leucina e ômega 3, na dose de 90g ao dia, por 45 dias. Os parâmetros avaliados foram peso, altura, dobra cutânea tricipital, força de preensão palmar e perímetro da panturrilha, que foram avaliados no início e aos 45 dias, além de dados laboratoriais. **Resultados:** A adesão ao suplemento nutricional oral (SNO) foi de 100% no período avaliado e pode-se observar recuperação do estado nutricional nos parâmetros antropométricos, tais como peso, perímetro da panturrilha e área muscular do braço, e nos parâmetros de força, como força de preensão palmar e teste de elevação da cadeira, sugerindo melhora de força. **Conclusão:** A oferta do SNO precoce contribuiu para recuperação do estado nutricional. A fórmula hipercalórica, hiperproteica, com leucina e ômega 3 demonstrou aumento da massa muscular e contribuiu para atingir as demandas nutricionais.

ABSTRACT

Introduction: Malnutrition is highly prevalent in cancer individuals, especially with tumors in the gastrointestinal tract, even without metastatic disease, and yet only 30% to 60% of these patients receive adequate nutritional therapy. The aim of this report is to demonstrate the nutritional management and intervention with hypercaloric, hyperprotein, leucine and omega-3 oral nutritional supplementation in a cancer patient. **Methods:** This is a case report of a 66-year-old male patient with a tumor in the ileocecal valve, submitted to ileocectomy and lymphadenectomy, ileostomized, who received nutritional intervention through dietary counseling and hypercaloric, hyperprotein-rich oral supplementation with leucine and omega 3 in a dose of 90g a day, for 45 days. The parameters evaluated were weight, height, triceps skinfold thickness, dynamometry, calf perimeter, which were evaluated at baseline and at 45 days, in addition to laboratory data. **Results:** Adherence to oral nutritional therapy was 100% in the period evaluated and recovery of nutritional status can be observed in anthropometric parameters such as weight, calf perimeter, arm muscle area and in strength parameters such as dynamometry and strength test, chair elevation test, suggesting strength improvement. **Conclusion:** The offer of early oral nutritional therapy contributed to the recovery of the nutritional status. The hypercaloric, hyperprotein formula with leucine and omega 3 has been shown to increase muscle mass and contribute to meeting nutritional demands.

1. Nutricionista; Doutoranda em Ciências Nutricionais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Mestre em Nutrição Clínica (UFRJ), Pós-graduada em Terapia Nutricional pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Grupo Oncoclínicas, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
2. Nutricionista, Especialista em Nutrição Clínica e Metabolismo pela Estácio de Sá RJ, Mestranda em Clínica Cirúrgica pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), Nestlé Health Science: Medical Science Liaison, Curitiba, PR, Brasil.
3. Médica, Especialista em terapia intensiva pela AMIB, Especialista em Terapia Nutricional Enteral e Parenteral pela BRASPEN, Nestlé Health Science: Regional Medical & Scientific Affairs, São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

A desnutrição é altamente prevalente em indivíduos com tumores em trato gastrointestinal, mesmo sem doença metastática. É uma condição frequentemente negligenciada, e as consequências são toxicidade aumentada, internações frequentes, atrasos no tratamento e, sobretudo, pior qualidade de vida¹. Apesar do componente nutricional apresentar importante papel no tratamento de pacientes com câncer, somente 30% a 60% desses pacientes recebem terapia nutricional adequada, por meio de aconselhamento nutricional, suplementos orais, nutrição enteral ou parenteral². A triagem e a avaliação nutricional devem ser precoces nessa população, bem como as intervenções²⁻⁴. Oferecer nutrientes em quantidade e qualidade adequada é imprescindível para melhorar a trajetória de pacientes oncológicos⁵.

O objetivo deste relato de caso é apresentar o manejo nutricional de um paciente desnutrido com tumor em trato gastrointestinal e os desfechos iniciais da sua trajetória oncológica, demonstrando os efeitos do uso de um suplemento nutricional oral hipercalórico, hiperproteico com leucina e ômega 3 na recuperação do estado nutricional, durante tratamento adjuvante.

MÉTODO

Trata-se de um relato de caso de um paciente do sexo masculino, 66 anos de idade, com diagnóstico de neoplasia obstrutiva em válvula ileocecal estenosante, T4b N1M0, submetido a ileocelectomia e linfadenectomia com colocação de ileostomia, evoluindo com complicações pós-cirúrgicas com deiscência de anastomose, permanecendo internado por 25 dias. Recebeu alta hospitalar e retomou o tratamento em nível ambulatorial após 60 dias de pós-operatório com o oncologista, que indicou tratamento quimioterápico adjuvante (capecitabina + oxaliplatina). O oncologista encaminhou o paciente ao serviço de Nutrição.

No D1, foi realizada triagem nutricional com aplicação do instrumento Avaliação Subjetiva Global Preenchida pelo Paciente (ASG-PPP versão PG-SGA Short Form ou resumida)^{6,7} e encaminhado para avaliação nutricional completa, que consistiu na coleta de dados antropométricos (peso, altura, circunferência de braço, prega cutânea tricipital e circunferência da panturrilha), força de pressão palmar com dinamômetro hidráulico de mão (Jamar®), consumo alimentar (média do consumo por Recordatório 24h de 3 dias) e exames laboratoriais, como albumina e proteína C reativa, para avaliação de inflamação sistêmica, pelo índice de Glasgow modificado. Na anamnese alimentar, a ingestão encontrava-se menor do que 60% das necessidades energéticas. Neste mesmo dia, aos 60

dias de pós-operatório, no D1 da intervenção, recebeu aconselhamento nutricional e foi prescrita dieta de consistência normal, de baixo resíduo, com 1212 kcal e 60g de proteína, hiperfracionada, e foi iniciado suplemento nutricional oral com fórmula pronta (Nutren Fortify®), hiperproteica, hipercalórica, com leucina e ômega 3, por 45 dias. A dosagem prescrita foi de 30 gramas de pó, 3 vezes ao dia, o que equivale a um valor total de 396 calorias e 27 gramas de proteína, 0,9g de ômega 3, sendo orientada a diluição do suplemento em pó em preparações doces e salgadas. O alvo calórico da dieta juntamente com SNO consistia em 1212 kcal, correspondente a 30 kcal/kg/dia.

A mesma avaliação foi repetida no décimo quinto e quadragésimo quinto dia, e os desfechos analisados foram peso, perímetro da panturrilha, força de prensão palmar e a tolerância ao SNO, com uma pergunta simples que dizia: "O Sr. está consumindo o suplemento na dose prescrita?"

Para este relato de caso, o termo de consentimento foi assinado e o estudo encontra-se aprovado em comitê de ética em pesquisa do Hospital Pró-Cardíaco, com o código CAEE: 19918319.1.0000.5533.

RESULTADOS

Na primeira avaliação clínica e triagem nutricional pela ASG – PPP, versão PG-SGA Short Form ou resumida^{6,7}, observou-se importantes sintomas de impacto nutricional, como perda de peso aguda, diarreia, bolsa de ileostomia não acoplada à pele, medo de comer, ingestão alimentar diminuída, redução de atividades de vida diária, passando maior parte do tempo sentado ou acamado. Na avaliação do componente profissional da ASG-PPP, apresentava-se com perda de peso grave, sem estresse metabólico, mas com perda de massa muscular e de gordura, dermatite escamosa, edema de membros inferiores (+/4+), classificando-o em gravemente desnutrido.

Na avaliação nutricional completa inicial (D1), a avaliação laboratorial, albumina e proteína C reativa eram de 2,9 g/dl, e 0,51 mg/dl, respectivamente, e o escore de Glasgow modificado era de bom prognóstico [pacientes com valores normais de PCR (<10 mg/L) ou somente com concentrações de albumina alterada (<3,5 g/dL)]. A Ingestão alimentar era inferior a 60% das suas necessidades, com base na média do recordatório 24h, com 708 kcal, correspondendo a 17 kcal/dia. Os parâmetros antropométricos, em D1, indicavam critérios etiológicos e fenotípicos de desnutrição, caquexia e provável sarcopenia (Tabela 1).

Ao final da intervenção, pode-se observar melhora nos parâmetros antropométricos e de força, conforme Tabela 2.

Tabela 1 – Classificação dos parâmetros antropométricos e de força em D1.

Parâmetros/Classificação	D1	Ponto Corte	Classificação*
Peso atual	40,4 kg		
Perda de peso (% PP)	20%	PP Grave	PP Grave
Índice de massa corporal	14,66 kg/m ²	IMC < 16 kg/m ²	Baixo peso
Perímetro da panturrilha (PP)	26,30 cm	PP < 34 cm	Desnutrição
Dobra cutânea tricipital (DCT)	5 mm	Percentil < 5	Desnutrição
Circunferência muscular do braço (CMB)	18,43	Percentil < 5	Desnutrição
Área muscular do braço corrigida (AMBc)	256,75 cm ²	Percentil < 5	Desnutrição
Força de prensão palmar (FPP)	12 – 10 kg	< 27 kg	Provável Sarcopenia
Teste elevação da cadeira	0	< 5	Provável Sarcopenia

*Classificação: IMC (OPAS⁹); PP (Barbosa-Silva et al.⁹); CMB (Burr & Phillips¹⁰); AMBc (Fearon et al.¹¹); FPP e Teste da Cadeira (Cruz-Jentoft et al.¹²).

Tabela 2 – Evolução dos parâmetros antropométricos e de força do D1 a D45.

	Peso	IMC	PP	DCT	CMB	AMBc	FPP	TC
D1	40,4 kg	14,66 kg/m ²	26,3 cm	5 mm	18,43	256,75 cm ²	12 kg	0
D15	44,0 kg	15,97 kg/m ²	28,8 cm	6 mm	18,62	262,16 cm ²	20 kg	7
D45	45,7 kg	16,58 kg/m ²	29,7 cm	7 mm	18,90	270,58 cm ²	24 kg	10

IMC = índice de massa corporal; DCT = dobra cutânea tricipital; CMB = circunferência muscular do braço; AMBc = área muscular do braço corrigida; FPP = força de prensão palmar. TC = teste de elevação da cadeira.

DISCUSSÃO

Os tumores gastrointestinais contribuem para alta prevalência da desnutrição, reconhecê-la e intervir o mais precocemente é imprescindível para melhorar a jornada do paciente oncológico. O estado nutricional adequado permite melhorias na qualidade de vida, na tolerabilidade do tratamento e a avaliação do risco nutricional deve ser feita no início, durante toda a terapia oncológica e tem sido recomendado pelas diretrizes como parte do cuidado integral do indivíduo com câncer^{2,4,13,14}.

A aplicação desta ferramenta permite identificar uma série de impactos nutricionais, que podem indicar desfechos negativos durante a sua jornada oncológica, demandando maior atenção ao cuidado nutricional. Todo paciente que apresente, na classificação deste instrumento, risco nutricional ou desnutrição moderada a grave deve ser encaminhado para avaliação nutricional completa e acompanhamento.

Na avaliação nutricional completa, os parâmetros antropométricos indicavam paciente desnutrido, em risco nutricional, caquexia e provável sarcopenia pelos critérios avaliados^{11,15}. A força de prensão palmar e teste de elevação da cadeira utilizados neste caso são parâmetros para avaliar força muscular na sarcopenia primária¹² e, apesar de não existir pontos de cortes validados para população brasileira²,

especialmente oncológica (sarcopenia secundária), esta avaliação permite acompanhar e comparar a própria evolução desses indivíduos.

Outro parâmetro avaliado foi o índice de Glasgow modificado, que combina proteína C reativa e albumina¹⁶. No caso descrito, o paciente apresentava bom prognóstico, demonstrando uma regulação positiva da resposta imune/inflamatória inata. A avaliação inflamatória sistêmica tem valor preditivo positivo na quantificação da evolução da caquexia e sarcopenia em pacientes com câncer^{13,17}.

Na anamnese alimentar, a ingestão encontrava-se menor do que 60% das necessidades energéticas (calórica: 50% e proteica: 63%). Pacientes com câncer, frequentemente, cursam com ingestão alimentar insuficiente, decorrentes de inflamação sistêmica, favorecendo alterações neuroendócrinas e mudanças no metabolismo de nutrientes. Neste caso, os efeitos indiretos do tratamento do câncer, decorrentes da cirurgia, favoreceram a má absorção de nutrientes, devido ao alto débito pela ileostomia, agravando o estado nutricional. A avaliação do consumo alimentar é extremamente importante para quantificar a ingestão atual do paciente, pois o consumo de calorias e proteínas, entre outros nutrientes, é frequentemente abaixo das recomendações em pacientes oncológicos¹⁸.

A primeira abordagem para um paciente oncológico consiste em aconselhamento nutricional individualizado, para que ele possa compreender os objetivos e favorecer a adaptação do planejamento nutricional¹³. Neste caso, o paciente encontrava-se com medo de comer em decorrência da diarreia, da bolsa de ileostomia não acoplada à pele e todas as limitações causadas pelo agravamento do seu estado nutricional.

A intervenção nutricional consistiu em uma dieta de baixo resíduo, isenta em lactose, fibras insolúveis e gordura, a fim de diminuir a motilidade intestinal. A adequação de líquidos, incluindo isotônicos, foi feita e antidiarreicos foram otimizados juntamente com médico assistente. Indivíduos ileostomizados são mais propensos a modificarem significativamente a ingestão alimentar, de líquidos e, comumente, não recebem aconselhamento nutricional adequado, favorecendo desnutrição e anormalidades eletrolíticas, além de gerar sentimentos de frustração e ansiedade^{3,19}.

A necessidade energética foi inicialmente calculada visando atingir 30 kcal/kg/dia e 1,5g de proteína/kg/dia, porém, com objetivo subsequente definido para 2g de proteína/kg/dia, por se tratar de indivíduo idoso e sedentário^{2,13}. O balanço proteico positivo é essencial para apoiar a síntese de proteínas musculares e restaurar a massa corporal magra⁵.

O suporte nutricional oral foi iniciado com suplemento hipercalórico, hiperproteico e enriquecido em leucina e ômega 3, com o objetivo de melhorar e corrigir a ingestão alimentar, conforme ilustra a Figura 1. A suplementação com maior aporte de proteínas e de ômega 3 demonstrou efeitos benéficos significativos no ganho de peso e massa muscular, em recentes revisões sistemáticas¹⁵. Tal suplementação tem

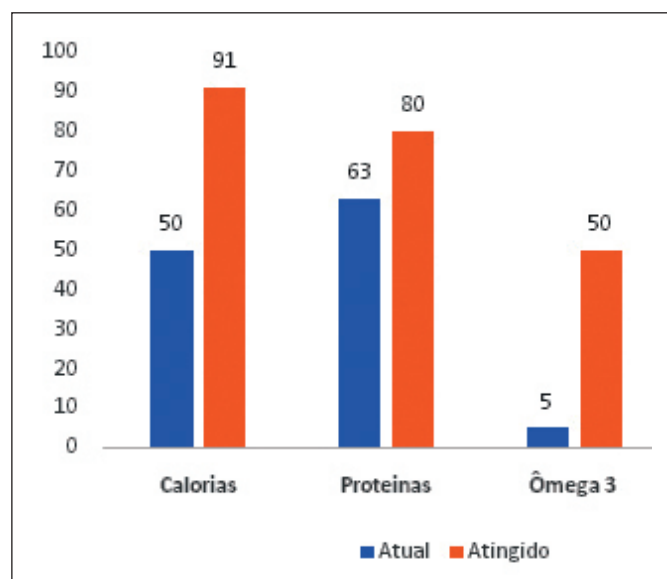


Figura 1 - Contribuição de suplementação nutricional oral (SNO) na adequação de nutrientes em % no DI. *SNO = Nutren Fortify®; Atual = percentual da média de consumo pelo R24H; Atingido = percentual da média de consumo + SNO.

sido indicada para pacientes oncológicos, com o propósito de oferecer ácidos graxos poliinsaturados ômega 3, por favorecer a modulação da resposta inflamatória, reduzindo o estado catabólico, e promover o anabolismo nestes indivíduos^{5,13,15}.

A suplementação nutricional oral é recomendada como parte dos cuidados nutricionais e tem por finalidade complementar a ingestão alimentar e corrigir a baixa oferta de nutrientes específicos que apoiam o anabolismo muscular. O aporte calórico e proteico com uma combinação de nutrientes, tais como ômega 3 e aminoácidos de cadeia ramificada, como leucina, em quantidade e qualidade adequadas, tem sido recomendado como parte da terapia nutricional, para favorecer o ganho ou a preservação de massa muscular, de peso e, conseqüentemente, melhora da qualidade de vida e do prognóstico em pacientes com câncer^{5,13}.

Os medicamentos antineoplásicos indicados como terapia adjuvante, oxaliplatina e capecitabina, podem apresentar eventos adversos comuns, tais como diarreia, mucosite, inapetência, entre outras, que podem favorecer a perda de peso e de massa muscular. Desta forma, indivíduos desnutridos podem apresentar baixa tolerância a estes medicamentos.

Estudos com pacientes que usaram capecitabina demonstraram menor tolerância ao medicamento em indivíduos com baixa massa muscular, com risco 3 vezes maior de desenvolver toxicidade, quando comparados àqueles com massa muscular adequada, independente dos ajustes das concentrações de albumina. Provavelmente, a depuração destes fármacos acontece em outros tecidos, como no músculo esquelético, e torna-se ainda mais limitante em indivíduos idosos^{20,21}.

A evolução do paciente ao longo da sua jornada inicial demonstrou recuperação ponderal, de força e de marcadores laboratoriais. O paciente teve 45 dias de acompanhamento, com 100% de tolerância ao SNO. As características da fórmula sem sabor e em pó puderam contribuir para adesão e tolerância do paciente durante o período de intervenção. Apesar de não ser o método padrão-ouro para avaliar a composição corporal, pela antropometria é possível estimar o comportamento da massa muscular por meio da área muscular do braço⁹ e do perímetro da panturrilha¹¹, que demonstraram recuperação no compartimento muscular e de força (Tabela 2).

CONCLUSÃO

O adequado aporte de nutrientes, com capacidade de modular favoravelmente a resposta inflamatória, contribuiu para recuperação do estado nutricional. O uso de SNO é recomendado e a formulação hipercalórica, hiperproteica,

com leucina e ômega 3 utilizada nesse caso, demonstrou melhorar o peso, a massa muscular e a força pelos métodos avaliados e contribuiu para atingir as demandas nutricionais.

A jornada percorrida pelo paciente, neste caso, permite concluir que todo esforço deve ser feito para a recuperação do estado nutricional como parte dos cuidados integrais do paciente com câncer. Desta forma, o nutricionista deve atuar como adjuvante na tomada de decisão, para planejar um adequado aporte de nutrientes específico, o mais precocemente possível. O acompanhamento nutricional deve ser feito junto com oncologista e demais áreas do cuidado multimodal.

REFERÊNCIAS

- Muscaritoli M, Lucia S, Farcomeni A, Lorusso V, Saracino V, Barone C, et al; PreMiO Study Group. Prevalence of malnutrition in patients at first medical oncology visit: the PreMiO study. *Oncotarget*. 2017;8(45):79884-96.
- Horie LM, Barrère APN, Castro MG, Alencastro MG, Alves JTM, Dal Bello PP, et al.; Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral. Diretriz BRASPEN de terapia nutricional no paciente com câncer. *BRASPEN J*. 2019;34(Supl 1):2-32.
- Arenas Villafranca JJ, López-Rodríguez C, Abilés J, Rivera R, Gándara Adán N, Utrilla Navarro P. Protocol for the detection and nutritional management of high-output stomas. *Nutr J*. 2015;14:45.
- Roeland EJ, Bohlke K, Baracos VE, Bruera E, Del Fabbro E, Dixon S, et al. Management of cancer cachexia: ASCO guideline. *J Clin Oncol*. 2020;38(21):2438-53.
- Prado CM, Purcell SA, Laviano A. Nutrition interventions to treat low muscle mass in cancer. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2020;11(2):366-80.
- Jager-Wittenaar H, Ottery FD. Assessing nutritional status in cancer: role of the Patient-Generated Subjective Global Assessment. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2017;20(5):322-9.
- Ottery FD. Definition of standardized nutritional assessment and interventional pathways in oncology. *Nutrition*. 1996;12(1 Suppl):S15-9.
- Organización Panamericana de la Salud. División de Promoción y Protección de la Salud (HPP). Encuesta Multicéntrica salud bienestar y envejecimiento (SABE) em América Latina el Caribe: Informe Preliminar [Internet]. In: XXXVI Reunión del Comité asesor de investigaciones em Salud; 9-11 jun 2001; Kingston, Jamaica: OPAS, 2002.
- Barbosa-Silva TG, Menezes AMB, Bielemann RM, Malmstrom TK, Gonzalez MC; Grupo de Estudos em Composição Corporal e Nutrição (COCONUT). Enhancing SARC-F: improving sarcopenia screening in the clinical practice. *J Am Med Dir Assoc*. 2016;17(12):1136-41.
- Burr ML, Phillips KM. Anthropometric norms in the elderly. *Br J Nutr*. 1984;51(2):165-9.
- Fearon K, Strasser F, Anker SD, Bosaeus I, Bruera E, Fainsinger RL, et al. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. *Lancet Oncol*. 2011;12(5):489-95.
- Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al.; Writing Group for the European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2), and the Extended Group for EWGSOP2. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2019;48(1):16-31.
- Arends J, Bachmann P, Baracos V, Barthelemy N, Bertz H, Bozzetti F, et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. *Clin Nutr*. 2017;36(1):11-48.
- Gérard S, Bréchemier D, Lefort A, Lozano S, Abellan Van Kan G, Filleron T, et al. Body composition and anti-neoplastic treatment in adult and older subjects: a systematic review. *J Nutr Health Aging*. 2016;20(8):878-88.
- Aguiar Pastore Silva J, Emilia de Souza Fabre M, Waitzberg DL. Omega-3 supplements for patients in chemotherapy and/or radiotherapy: a systematic review. *Clin Nutr*. 2015;34(3):359-66.
- Neoh MK, Abu Zaid Z, Mat Daud ZA, Md Yusop NB, Ibrahim Z, Abdul Rahman Z, et al. Changes in nutrition impact symptoms, nutritional and functional status during head and neck cancer treatment. *Nutrients*. 2020;12(5):1225.
- McMillan DC. The systemic inflammation-based Glasgow Prognostic Score: a decade of experience in patients with cancer. *Cancer Treat Rev*. 2013;39(5):534-40.
- Sánchez-Lara K, Turcott JG, Juárez E, Guevara P, Núñez-Valencia C, Oñate-Ocaña LF, et al. Association of nutrition parameters including bioelectrical impedance and systemic inflammatory response with quality of life and prognosis in patients with advanced non-small-cell lung cancer: a prospective study. *Nutr Cancer*. 2012;64(4):526-34.
- Prado CM, Baracos VE, McCargar LJ, Reiman T, Mourtzakis M, Tonkin K, et al. Sarcopenia as a determinant of chemotherapy toxicity and time to tumor progression in metastatic breast cancer patients receiving capecitabine treatment. *Clin Cancer Res*. 2009;15(8):2920-6.
- Mitchell A, England C, Atkinson C. Provision of dietary advice for people with an ileostomy: a survey in the UK and Ireland. *Colorectal Dis*. 2020;22(12):2222-31.
- Prado CM, Lieffers JR, Bergsten G, Mourtzakis M, Baracos VE, Reiman T, et al. Dietary patterns of patients with advanced lung or colorectal cancer. *Can J Diet Pract Res*. 2012;73(4):e298-303.

Local de realização do estudo: Oncoclínicas, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Conflito de interesse: IBG declara recebimento de apoio financeiro como investigadora principal do estudo, por Nestlé Health Science Brasil detentora da patente do produto Nutren Fortify®. VMR e VASR são membros do departamento de assuntos médicos e científicos da Nestlé Health Science.

Fontes de suporte: Para este relato do caso, o paciente recebeu o suplemento hipercalórico, hiperproteico e ômega 3 (Nutren Fortify®) da Nestlé Health Science.