



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
INSTITUTO DE NUTRIÇÃO JOSUÉ DE CASTRO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO CLÍNICA



ISABELA DOS SANTOS BARROSO MELO

**MANEJO NUTRICIONAL NO PACIENTE ONCOLÓGICO SUBMETIDO À
CIRURGIA DE GASTRECTOMIA TOTAL COM LINFADENECTOMIA**

Rio de Janeiro

2022

ISABELA DOS SANTOS BARROSO MELO

**MANEJO NUTRICIONAL NO PACIENTE ONCOLÓGICO SUBMETIDO À
CIRURGIA DE GASTRECTOMIA TOTAL COM LINFADENECTOMIA**

The seal of the Universidade do Brasil is a large, circular emblem. It features a central profile of a woman's face, likely representing the personification of Brazil. The face is surrounded by a wreath of leaves and flowers. Above the face, there is a banner with the text 'UNIVERSIDADE DO BRASIL'. The seal is rendered in a light gray, semi-transparent style.

Trabalho apresentado no Curso de Especialização em Nutrição Clínica ao Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro para obtenção do certificado de Especialista em Nutrição Clínica.

Orientadora: Prof^a. MSc. Aline Pereira Pedrosa

Rio de Janeiro

2022

dM528m

dos Santos Barroso Melo, Isabela
MANEJO NUTRICIONAL NO PACIENTE ONCOLÓGICO
SUBMETIDO À CIRURGIA DE GASTRECTOMIA TOTAL COM
LINFADENECTOMIA / Isabela dos Santos Barroso Melo.
- Rio de Janeiro, 2022.
28 f.

Orientadora: Aline Pereira Pedrosa.
Trabalho de conclusão de curso (especialização) -
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto
de Nutrição Josué de Castro, Nutrição Clínica, 2022.

1. Câncer. 2. Nutrição. 3. Assistência
perioperatória. 4. Imunonutrição. 5. Terapia
nutricional. I. Pereira Pedrosa, Aline, orient. II.
Titulo.

ISABELA DOS SANTOS BARROSO MELO

**MANEJO NUTRICIONAL NO PACIENTE ONCOLÓGICO SUBMETIDO À
CIRURGIA DE GASTRECTOMIA TOTAL COM LINFADENECTOMIA**

Trabalho apresentado no Curso de Especialização em Nutrição Clínica ao Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro para obtenção do certificado de Especialista em Nutrição Clínica.

Data de defesa: ____ de _____ de 2022.

Resultado: _____

Banca examinadora:

Prof^a. MSc. Aline Pereira Pedrosa
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Prof^a. MSc. Emília Delesderrier Franco
Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

MSc. Tamara Vilhena Teixeira
Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Rio de Janeiro

2022

RESUMO

Introdução: A prevalência da desnutrição no paciente oncológico pode variar de 20% a 80% e estima-se que cerca de 10% a 20% dos óbitos nessa população possam ser atribuídos a essa condição clínica e não ao câncer. Pode ser tanto a consequência da presença do tumor no organismo quanto resultante dos tratamentos clínicos ou cirúrgicos antineoplásicos. Pacientes com câncer de estômago estão entre os que apresentam maior risco de desnutrição. **Objetivo:** O presente trabalho objetivou demonstrar o manejo nutricional no paciente oncológico submetido à cirurgia de gastrectomia total com linfadenectomia. **Materiais e Métodos:** Primeiramente foi realizada uma coleta de dados sobre a história e evolução clínica do paciente, através dos prontuários eletrônico e físico de um Hospital da Rede Pública localizado no município do Rio de Janeiro, ao longo da internação hospitalar. Foi aplicado a Avaliação Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente (ASG-PPP) para avaliar o estado nutricional do paciente, bem como, realizada avaliação antropométrica. **Resultados e Discussão:** O paciente foi classificado como desnutrição moderada ou suspeita (ASG-PPP B). Foi realizada a gastrectomia total com linfadenectomia a D2 e o paciente retornou da cirurgia com Sonda Nasoenteral (SNE). Houve boa evolução durante o pós-operatório e o mesmo recebeu alta hospitalar com suplementação nutricional oral e encaminhado ao ambulatório de nutrição para acompanhamento nutricional. **Conclusão:** A assistência nutricional iniciada de forma precoce ao paciente com câncer é essencial para prevenir e tratar distúrbios nutricionais, realizar manejo de sintomas, bem como, contribuir com melhores desfechos e qualidade de vida.

Palavras-Chave: Câncer. Nutrição. Assistência perioperatória. Imunonutrição. Terapia nutricional.

ABSTRACT

Introduction: The prevalence of malnutrition in cancer patients can range from 20% to 80% and it is estimated that about 10% to 20% of deaths in this population can be attributed to this clinical condition and not to cancer. It can be either the consequence of the presence of the tumor in the body or the result of clinical or surgical antineoplastic treatments. Patients with stomach cancer are among those most at risk of malnutrition. **Objective:** The present study aimed to demonstrate the nutritional management of cancer patient undergoing total gastrectomy with lymphadenectomy. **Materials and Methods:** First, data collection was performed on the patient's history and clinical evolution, through the electronic and physical medical records from a Public Hospital located in the city of Rio de Janeiro, throughout the hospitalization. The Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) was applied to assess the nutritional status of the patient, as well as an anthropometric assessment. **Results and Discussion:** The patient was classified as having moderate or suspected malnutrition (PG-SGA B) Total gastrectomy with D2 lymphadenectomy was performed and the patient returned from surgery with a Nasoenteral Tube (NET). There was a good evolution during the postoperative period and he was discharged with oral nutritional supplementation and referred to the nutrition clinic for nutritional monitoring. **Conclusion:** Early nutritional care for cancer patients is essential to prevent and treat nutritional disorders, manage symptoms, as well as contribute to better outcomes and quality of life.

Palavras-Chave: Cancer. Nutrition. Perioperative assistance. Immunonutrition. Nutritional therapy.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	7
2.	OBJETIVOS	10
2.1.	Objetivo geral	10
2.2.	Objetivos específicos	10
3.	MATERIAIS E MÉTODOS	11
4.	RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
5.	CONCLUSÃO	23
	REERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
	ANEXOS	26

1. INTRODUÇÃO

O câncer é a segunda principal causa de morte no mundo (MUSCARITOLI *et al.*, 2021) e, portanto, representa um grande problema de saúde pública (BRASIL, 2020). No decorrer dos anos, a incidência e a mortalidade por câncer vêm aumentando. Em 2018, a estimativa mundial foi de 18 milhões de casos novos de câncer e, no Brasil, para cada ano do triênio compreendido entre 2020 a 2022, a estimativa aponta a ocorrência de 625 mil novos casos de câncer (BRASIL, 2019).

Câncer é o termo utilizado para um conjunto de mais de 100 doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células, que podem invadir tecidos adjacentes e/ou órgãos à distância (BRASIL, 2020). Além disso, caracterizam-se por um desenvolvimento multifatorial. De acordo com as evidências, fatores genéticos correspondem a uma pequena parcela (cerca de 5 a 10%) de todos os casos, enquanto que, fatores ambientais e comportamentais são os de maior impacto no processo de carcinogênese (BRASIL, 2020). Dentre esses últimos, é possível citar o tabaco, álcool, radiação, poluição ambiental, alimentação inadequada, inatividade física e excesso de gordura corporal (BRASIL, 2020). Interação entre o estado metabólico do hospedeiro e as exposições constantes a esses fatores de risco que podem danificar o código genético do organismo ao longo da vida, são essenciais para a proteção ou suscetibilidade ao desenvolvimento do câncer (BRASIL, 2020).

O paciente oncológico possui alterações metabólicas importantes no organismo, devido à mobilização de substratos energéticos (carboidratos, proteínas e lipídios) pelo tumor, bem como, o aumento de citocinas inflamatórias que provocam perda de apetite, diminuição da ingestão alimentar, aumento da taxa metabólica basal e perda de músculo esquelético, que o coloca em uma condição de risco nutricional ou desnutrição (BRASIL, 2015). Além disso, o tratamento antineoplásico causa diversos sinais e sintomas, como: náusea, vômito, mucosite, xerostomia, disfagia, odinofagia, entre outros.

Esses efeitos colaterais contribuem para o declínio do estado nutricional, pois afetam diretamente a ingestão alimentar (BRASIL, 2015; BRASPEN, 2019).

A prevalência da desnutrição no paciente oncológico pode variar de 20% a 80% e estima-se que cerca de 10% a 20% dos óbitos nessa população possam ser atribuídos a essa condição clínica e não ao câncer (BRASPEN, 2019). É uma característica comum nesse tipo de paciente e pode ser tanto a consequência da presença do tumor no organismo quanto resultante dos tratamentos clínicos ou cirúrgicos antineoplásicos (MUSCARITOLI *et al.*, 2021). O nível de gravidade da desnutrição está relacionada a fatores como: idade do paciente, localização do tumor, estágio da doença e tipo de tratamento (BRASPEN, 2019).

Pacientes com câncer de estômago estão entre os que apresentam maior risco de desnutrição (BRASIL, 2015). O tipo histológico mais comum é o adenocarcinoma (responsável por cerca de 95% dos casos) e acomete, na maior parte dos casos, homens entre 60 e 70 anos. Possui como fatores de risco: a infecção pela bactéria *Helicobacter pylori*, tabagismo, consumo de álcool, consumo excessivo de sal, alimentos salgados ou conservados no sal, excesso de peso e obesidade, exposição ocupacional à radiação e componentes químicos, doenças pré-existentes (gastrite atrófica e metaplasia intestinal), bem como, história familiar com câncer de estômago. Não existem sinais e sintomas específicos para esse tipo de câncer, no entanto, perda de peso, anorexia, fadiga, plenitude pós-prandial, êmese, náuseas e desconforto abdominal persistente podem indicar a presença do tumor. Os tratamentos realizados para esse tipo de tumor são: cirurgia, quimioterapia neoadjuvante e/ou adjuvante e, eventualmente, radioterapia (INCA, 2021).

A desnutrição está associada à menor resposta ao tratamento, maior toxicidade decorrente da quimioterapia e radioterapia, maiores complicações no período pós-operatório, maior risco de infecção, morbimortalidade, tempo de internação hospitalar, maiores custos hospitalares e redução da qualidade de vida e sobrevida do paciente (BRASIL, 2015; BONGIOVANI *et al.*, 2017; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO ONCOLÓGICA, 2021).

Nesse contexto, destaca-se a importância de realizar a triagem nutricional, preferencialmente em até 48h, para detectar precocemente os pacientes com câncer em risco de desnutrição. Posteriormente, todos aqueles identificados em risco devem ser submetidos a uma avaliação do estado nutricional para que seja realizado o diagnóstico, e, dessa forma, direcionar o planejamento para uma intervenção nutricional adequada (BRASPEN, 2019).

A ferramenta considerada padrão-ouro para a triagem e avaliação nutricional do paciente com câncer é a Avaliação Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente (ASG-PPP), considerada simples, de fácil aplicabilidade e não invasiva. Além do mais, possui alta sensibilidade e especificidade (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO ONCOLÓGICA, 2021).

Diante do impacto negativo que o câncer causa no estado nutricional do paciente, seja pela própria doença ou pelo tratamento ao qual é submetido, faz-se necessário o acompanhamento nutricional desde o momento do diagnóstico e durante todo o tratamento. Para isso, o nutricionista é o profissional qualificado, dentre os profissionais de saúde que compõem a equipe multiprofissional, para prevenir, identificar e tratar de forma precoce distúrbios nutricionais, bem como, realizar o manejo dos sinais e sintomas (MUSCARITOLI *et al.*, 2021; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO ONCOLÓGICA, 2021).

O paciente oncológico durante a assistência nutricional individualizada também deve ser avaliado quanto à indicação da Terapia Nutricional (TN), seja ela oral, enteral ou parenteral. Aqueles com risco nutricional ou desnutrição, os que serão submetidos a cirurgias de grande porte e os que apresentam ingestão alimentar menor do que 70% das necessidades nutricionais podem se beneficiar da TN que possui objetivos, como: prevenir a desnutrição e recuperar o estado nutricional, modular a resposta orgânica e controlar os efeitos adversos ao tratamento oncológico, melhorar a resposta imunológica, reduzir o tempo de internação hospitalar e promover uma melhor qualidade de vida ao paciente (BRASIL, 2015).

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Demonstrar o manejo nutricional no paciente oncológico submetido à cirurgia de gastrectomia total com linfadenectomia.

2.2. Objetivos específicos

Apresentar os dados coletados sobre a história e evolução clínica do paciente em prontuários eletrônicos, físico e durante a internação hospitalar;

Demonstrar a assistência nutricional realizada ao paciente oncológico no período perioperatório;

Analisar o resultado do acompanhamento nutricional no pós-operatório.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Primeiramente foi realizada uma coleta de dados sobre a história e evolução clínica do paciente, através dos prontuários eletrônico e físico de um Hospital da Rede Pública localizado no município do Rio de Janeiro, ao longo da internação hospitalar. A partir dessas informações foi possível elaborar de forma descritiva o caso clínico.

Paciente O.A.O, sexo masculino, 74 anos, pardo, cristão, diabético, natural do Rio de Janeiro. Aposentado, casado, pai de três filhos, residente do bairro de Nova Iguaçu, morava com a esposa em apartamento próprio, com saneamento básico. Possuía renda familiar de três salários mínimos. Concluiu o primeiro grau e trabalhava como condutor de automóveis, ônibus, caminhões e veículos similares. Duas filhas com histórico de câncer de mama, uma delas também com câncer de estômago e um irmão com câncer de cólon. Rede de cuidado compreendida pelos filhos e pela esposa. Negou tabagismo e etilismo.

Em agosto de 2021, o paciente procurou atendimento médico com histórico de dor epigástrica associada à perda de peso há um ano. Foi solicitada uma endoscopia digestiva alta com biópsia que evidenciou uma lesão úlcero infiltrativa em cárdia medindo cerca de três centímetros. O histopatológico da biópsia de cárdia confirmou adenocarcinoma gástrico.

O paciente foi encaminhado via Sistema Nacional de Regulação (SISREG) ao Hospital da Rede Pública e deu entrada no ambulatório de cirurgia abdomino-pélvica em outubro de 2021. Foi solicitada uma nova endoscopia que evidenciou o adenocarcinoma gástrico com seis centímetros de extensão, classificado como estadio três. O mesmo foi encaminhado para o ambulatório de oncologia clínica, em novembro de 2021, para avaliar a possibilidade de tratamento clínico neoadjuvante. Após avaliação, o paciente foi elegível a quimioterapia neoadjuvante com quatro ciclos do esquema FLOT (docetaxel, oxaliplatina, 5-fluorouracil/leucovorin), a cada 15 dias, no pré-operatório.

Ao fim do esquema FLOT neoadjuvante, em janeiro de 2022, foi proposto inicialmente como tratamento cirúrgico gastrectomia total com esofagectomia distal. O paciente foi encaminhado ao ambulatório de nutrição dia 18/01/2022 para acompanhamento nutricional e preparação com dieta imunomoduladora para cirurgia de grande porte.

Foi aplicado a ASG-PPP (ANEXO A), método clínico e subjetivo de triagem e avaliação do estado nutricional preferencial para ser utilizado em pacientes oncológicos, recomendado pelo Consenso Nacional de Nutrição Oncológica e pelas diretrizes da Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (BRASPEN) (BRASIL, 2015; BRASPEN, 2019; GONZALEZ *et al.*, 2010). É um questionário constituído por duas partes, sendo a primeira respondida pelo próprio paciente e a segunda pelos profissionais da área da saúde (nutricionista, enfermeiro ou médico) (BONGIOVANI *et al.*, 2017).

A ferramenta avalia a história de perda de peso, presença de sintomas de impacto nutricional, ingestão alimentar, alteração da capacidade funcional, demanda metabólica e exame físico. Ao final, o estado nutricional do paciente é classificado, de forma subjetiva, em uma das três categorias: bem nutrido ou anabólico (A), desnutrição moderada ou suspeita (B) e gravemente desnutrido (C). Além disso, é gerado um escore numérico total utilizado para direcionar as intervenções nutricionais adequadas (GONZALEZ *et al.*, 2010).

A avaliação antropométrica foi realizada conforme os seguintes métodos. Para o peso, foi utilizada uma balança plataforma digital presente na enfermaria, onde o paciente foi posicionado no centro do equipamento, descalço, ereto, com os pés juntos e os braços ao longo do corpo, como preconizado pelo documento “Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde”, do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Para a estatura, foi utilizada a que constava no cartão do usuário. E para o perímetro da panturrilha, foi utilizada uma fita métrica, com o paciente posicionado sentado com os pés apoiados no chão e a perna formando um ângulo de 90°, no ponto de maior circunferência (PEIXOTO *et al.*, 2016).

A reavaliação nutricional foi realizada após sete dias da admissão hospitalar, conforme é recomendado pelo Consenso Nacional de Nutrição Oncológica (2015) para o paciente oncológico durante a internação hospitalar nos períodos pré e pós-operatórios (BRASIL, 2015).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O paciente foi internado na enfermaria de Cirurgia Abdomino-Pélvica do Hospital da Rede Pública no dia 31/01/2022 para realizar a cirurgia programada para o dia seguinte. Na admissão hospitalar, foi realizada a triagem e avaliação nutricional através da ASG-PPP. Durante esse momento, o paciente relatou perda de peso nos últimos seis meses, no entanto, houve aumento de peso nas duas últimas semanas. Referiu maior ingestão alimentar no último mês e negou sintomas de impacto nutricional. A capacidade funcional foi mantida normal no último mês. Entretanto, a avaliação geral do déficit de gordura e do estado muscular foi classificada como moderada (+2/+3). De acordo com essa ferramenta, o paciente foi classificado como desnutrição moderada ou suspeita (ASG-PPP B), com escore numérico total de 4 pontos, indicando necessidade de intervenção pelo nutricionista juntamente com enfermeira ou médico como indicado pelo inquérito dos sintomas.

Na avaliação antropométrica, também realizada na admissão, o paciente possuía peso de 65 kg, 1,72 m de estatura e Índice de Massa Corporal (IMC) de 21,97 kg/m², classificado como baixo peso segundo IMC para idosos (OPAS, 2002). Além disso, apresentou 12,16% de perda de peso nos últimos três meses, classificada como uma perda de peso grave (BLACKBURN *et al.*, 1997). A avaliação antropométrica e o estado nutricional na admissão hospitalar podem ser vistos na Tabela 1.

Vale ressaltar que o paciente já apresentava perda de peso desde o diagnóstico, no entanto, pode ter sido agravada nos últimos três meses em virtude do tratamento quimioterápico neoadjuvante realizado. Sabe-se que os tratamentos antineoplásicos causam efeitos colaterais que impactam na ingestão alimentar e contribui para a desnutrição (BRASPEN, 2019).

Tabela 1. Avaliação antropométrica e estado nutricional na admissão hospitalar

Data	31/01/2022
Peso atual (kg)	65
Peso há três meses (kg)	74
Estatura (m)	1,72
IMC (kg/m ²)	21,97 (Baixo peso) ¹
Perda de peso (%)	12,16 (Grave) ²
Perímetro da panturrilha (cm)	34 (Perda de massa muscular) ³

IMC: Índice de Massa Corporal

¹segundo OPAS, 2002

²segundo BLACKBURN, 1997

³segundo BARBOSA-SILVA *et al.*, 2016

Barbosa-Silva *et al.* (2016), realizaram um estudo transversal de base populacional com 1291 idosos acima de 60 anos, considerando as diferenças de gênero, e foi estabelecido como ponto de corte para o perímetro da panturrilha ≤ 34 cm para homens e ≤ 33 cm para mulheres, como indicativo de baixa massa muscular esquelética apendicular. Desta forma, podemos considerar que o paciente do presente caso clínico já apresenta perda de massa muscular.

O paciente realizou o protocolo de imunomodulação cinco dias antes da cirurgia, com início no dia 27/01/22 com 600 ml de fórmula imunomoduladora ao dia. Segundo o Consenso Nacional de Nutrição Oncológica 2015, todos os pacientes com câncer submetidos a cirurgias de grande porte devem receber dieta imunomoduladora contendo arginina, nucleotídeos e ácidos graxos ômega 3 na quantidade de 500 ml a 1.000 ml por 5 a 7 dias antes da intervenção cirúrgica. A imunonutrição perioperatória apresenta benefícios como: atenuação da resposta inflamatória, modulação do sistema imune, redução das complicações no pós-operatório, melhora da cicatrização e redução no tempo de hospitalização (BRASIL, 2015; BRASPEN, 2019; NASCIMENTO, *et. al*, 2017).

Okamoto *et al.* (2009), avaliaram o efeito da imunonutrição oral por sete dias no pré-operatório na imunidade celular, na duração da Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS) e nas complicações pós-operatórias em pacientes com câncer gástrico. Os pesquisadores observaram que as

fórmulas imunomoduladoras enriquecidas com arginina e ácidos graxos ômega-3 melhoraram o estado imunológico dos pacientes, reduziram a duração da SIRS e diminuíram a incidência de complicações infecciosas no pós-operatório.

No primeiro dia de internação hospitalar, o paciente recebeu dieta via oral de consistência líquida, restrita em carboidratos simples, hipolípídica, fracionada em cinco refeições ao dia, e iniciou jejum às 22h.

Conforme o Procedimento Operacional Padrão (POP) da clínica cirúrgica Abdomino-Pélvica, como rotina perioperatória destinada a todos os pacientes, no dia 01/02/2022, dia da cirurgia, o paciente recebeu 200 ml de bebida oral com 12,5% de maltodextrina para abreviação de jejum às cinco horas da manhã.

De acordo com as diretrizes do Projeto ACERTO (Aceleração da Recuperação Total Pós-operatória) há fortes evidências sobre a segurança na abreviação do jejum para pacientes com câncer submetidos a tratamento cirúrgico. Com isso, recomenda-se jejum de sólidos de 6 a 8 horas e 2 horas para líquidos claros contendo carboidratos (12,5% de maltodextrina) antes da indução anestésica. Dentre os benefícios dessa prática podemos citar: a melhora nos parâmetros metabólicos, especialmente na redução da resistência insulínica, menor reação inflamatória, redução no tempo de internação, redução da ansiedade, sede e fome, e também, redução de náuseas e vômitos no pós-operatório (NASCIMENTO, *et. al*, 2017).

Inicialmente, a abreviação do jejum pré-operatório era contraindicada no paciente diabético devido ao risco de gastroparesia. No entanto, atualmente pacientes com diabetes mellitus controlado, sem uso de insulina e sem gastroparesia, podem ser submetidos a essa recomendação de jejum abreviado. Desta forma, devido a carência de estudo nesses grupos de pacientes, são necessários mais estudos para o melhor entendimento da abreviação do jejum em diabéticos (NASCIMENTO, *et. al*, 2017). O paciente em questão era portador de diabetes mellitus tipo 2 que estava controlado pelo uso de Glifage® XR de 500mg, de 12 em 12 horas.

Foi realizada a gastrectomia total com linfadenectomia a D2 e o paciente retornou da cirurgia com Sonda Nasoenteral (SNE), sem queixas

gastrointestinais no pós-operatório imediato. A gastrectomia total com linfadenectomia a D2 é o procedimento cirúrgico que consiste na retirada total do estômago com um ou mais grupos de linfonodos que estão ligados anatomicamente ao órgão ou lesão alvo, bem como, às artérias mais próximas dos locais afetados (MIRANDA, et al., 2021).

Para o cálculo das necessidades nutricionais foi utilizada 35 kcal/kg de peso e 1,5 g de proteína/kg de peso, totalizando um valor energético de 2275 kcal por dia e 97,5 g de proteína por dia.

Segundo o Consenso Nacional de Nutrição Oncológica (2015), para o paciente oncológico adulto no pré e pós-operatórios para ganho e manutenção de peso deve ser utilizado para estimativa das necessidades calóricas de 30 a 35 kcal/kg de peso ao dia. Para estresse grave, é recomendado de 1,5 a 2,0 g/kg de peso de proteína ao dia. O paciente em questão encontrava-se com desnutrição moderada e foi submetido a uma cirurgia de grande porte.

A evolução da dieta do paciente antes e após o procedimento cirúrgico encontra-se na tabela 2. No dia da cirurgia o paciente foi mantido em dieta zero no pós-operatório imediato. Foi dado início à dieta enteral no primeiro dia de pós-operatório, via SNE, com fórmula polimérica, densidade calórica de 1.0 kcal/ml, normocalórica, normoproteica, sem sacarose, fracionada em quatro etapas de 60ml ao dia. Oferta calórica de 240 kcal e proteica de 9 g ao dia, correspondendo a 10,55% e 9,23% das necessidades nutricionais, respectivamente. O paciente queixou-se de náusea, no entanto, não apresentou intolerância à dieta. Não houve eliminação intestinal.

No segundo dia de pós-operatório, a médica responsável solicitou que o volume da dieta não fosse progredido. Dessa forma, o volume foi mantido e a fórmula foi alterada para polimérica, hipercalórica, hiperproteica, com densidade calórica de 1.2 kcal/ml. Oferta calórica de 288 kcal (12,66%) e proteica de 15,12 g (15,51%) ao dia. O paciente apresentou uma leve distensão abdominal associada à dor, entretanto, não houve queixas gastrointestinais, bem como, sinais de intolerância à dieta. A função intestinal permaneceu ausente.

No terceiro dia de pós-operatório, a fórmula foi mantida e o volume evoluído para 110 ml, fracionado em quatro etapas ao dia, ofertando no total 528 kcal (23,21%) e 27,72 g (28,43) de proteína. O paciente permaneceu apresentando boa tolerância à dieta ofertada, sem queixas gastrointestinais e função intestinal ausente.

No quarto dia de pós-operatório, foi evoluído apenas o volume para 160 ml por etapa. A oferta calórica aumentou para 768 kcal (33,76%) e proteica para 40,32 g (41,35%) de proteína ao dia. O paciente permaneceu apresentando boa tolerância à dieta ofertada, sem queixas gastrointestinais e função intestinal ausente.

No quinto dia de pós-operatório, o volume foi evoluído para 200 ml por etapa, ofertando no total 960 kcal (42,20%) e 50,4 g (51,69%) de proteína ao dia. O paciente permaneceu apresentando boa tolerância à dieta ofertada, sem queixas gastrointestinais e função intestinal ausente. Houve aumento dos débitos dos drenos e taquicardia, porém o aspecto dos drenos sugeriam apenas linforreia. Foi realizado teste com azul de metileno para investigar possível fístula. Após resultado negativo foi liberado água livre via oral.

No sexto dia de pós-operatório, o volume da dieta enteral foi evoluído para 250 ml por etapa. Ofertando 1200 kcal (52,74%) e 63 g (64,66%) de proteína. Concomitantemente, foi dado início a dieta via oral de consistência líquida restrita, em pequeno volume, restrita em carboidratos simples, fracionada em cinco refeições ao dia. Chás ou sucos nas pequenas refeições e gelatina dietética nas grandes refeições. O paciente não apresentou queixas gastrointestinais, apresentou boa aceitação da dieta ofertada, manteve boa tolerância à dieta e função intestinal presente.

Foi realizada reavaliação nutricional do paciente após sete dias de internação hospitalar e o mesmo manteve classificação de risco nutricional devido à ingestão alimentar <60% das necessidades nutricionais nos últimos cinco dias, perda de peso recente significativa ou grave, ASG-PPP B, localização da doença (Trato Gastrointestinal) e cirurgia de grande porte, bem como, marcador inflamatório Proteína C-Reativa (PCR) \geq 1g/dL (6,30g/dL).

Apenas a pesagem foi realizada na reavaliação nutricional e o paciente manteve o peso de 65 kg da internação hospitalar.

No sétimo dia de pós-operatório, foi mantida a dieta enteral e evoluído o volume da dieta via oral com as mesmas características. O paciente permaneceu sem queixas gastrointestinais, com boa aceitação da dieta ofertada, boa tolerância à dieta, bem como, função intestinal presente.

No oitavo dia de pós-operatório, não houve modificação na dieta enteral, no entanto, a dieta via oral foi evoluída para a consistência líquida completa, hipolipídica, restrita em carboidratos simples, fracionada em cinco refeições ao dia. Além disso, foi incluída suplementação nutricional oral três vezes ao dia, com três colheres de sopa de suplemento em pó nas pequenas refeições (desjejum, merenda e ceia). O paciente não apresentou queixas gastrointestinais, apresentou boa aceitação da dieta ofertada, manteve boa tolerância à dieta e função intestinal presente.

No nono dia de pós-operatório, houve obstrução da SNE. Após algumas tentativas de desobstruir a sonda, sem sucesso, a mesma foi retirada. Como o paciente apresentava boa aceitação da dieta ofertada e sem queixas gastrointestinais, a médica optou por não repassar a sonda.

Durante o uso da Terapia Nutricional Enteral (TNE) podem ocorrer intercorrências, dentre elas, a obstrução da sonda enteral. Essa é uma das complicações mecânicas mais comuns e pode ser ocasionada por falta de irrigação com água antes e após a administração de medicamentos, precipitação da dieta, bem como, dobras e nós na sonda (CORRÊA, *et al.*; 2020). No caso apresentado, a provável causa da obstrução da sonda foi a má diluição da dieta enteral manipulada. A dieta utilizada no primeiro dia de alimentação pela sonda com densidade calórica de 1.0 kcal/ml era em pó, bem como, a dieta com densidade calórica de 1.3 kcal/ml que se tentou utilizar na evolução da dieta. Por consequência disso, a dieta mais utilizada foi a de densidade calórica 1.2 kcal/ml por ser líquida. Por se tratar de um hospital público, existe uma limitação na variedade e forma (líquida ou pó) de dietas disponíveis.

A dieta via oral foi evoluída para consistência semilíquida, com as mesmas características e associada a suplementação nutricional oral. Nesse mesmo dia foi dada alta hospitalar.

O paciente recebeu orientação nutricional de alta com dieta semilíquida e hipolipídica, foi prescrita suplementação nutricional oral hipercalórica e hiperproteica quatro vezes ao dia (duas colheres de sopa em cada etapa) para 60 dias, e também, orientado agendamento para retorno no ambulatório de nutrição para acompanhamento nutricional.

Analisando os exames laboratoriais realizados durante a internação hospitalar do paciente, evidencia-se a presença de anemia, comum no paciente com câncer, que pode ter sido desenvolvida tanto devido a presença do tumor no organismo quanto pela cirurgia realizada. Nota-se uma melhora evolutiva ao longo da recuperação pós-operatória. A PCR é uma proteína de fase aguda positiva, ou seja, sua concentração aumenta no organismo diante de processos inflamatórios e traumas, como por exemplo, a cirurgia. Observa-se um aumento da PCR no período pós-operatório seguida de queda na concentração no decorrer da internação. Com relação a albumina, ao contrário da PCR, ela é uma proteína de fase aguda negativa, ou seja, sua concentração diminui no organismo na presença de processos inflamatórios e traumas. Com isso, o valor da albumina abaixo do limite recomendado pode ser explicado tanto pelo período pós-operatório quanto pela desnutrição moderada apresentada pelo paciente. O resultado dos exames laboratoriais realizados durante a internação pode ser visto na Tabela 3.

Tabela 2. Evolução nutricional durante a internação hospitalar

	31/01	01/02	02/02	03/02	04/02	05/02	06/02	07/02	08/02	09/02	10/02
Dieta	Dieta via oral de consistência líquida, restrita em carboidratos simples, hipolipídica, fracionada em 5 refeições ao dia. Jejum após às 22h. Chá com maltodextrina às 5h.	Zero	Dieta enteral, via SNE, fórmula polimérica, normocalórica, normoproteica, DC 1.0 kcal, 4 etapas de 60 ml	Dieta enteral, via SNE, fórmula polimérica, normocalórica, hiperproteica, DC 1.2 kcal, 4 etapas de 60 ml	Dieta enteral, via SNE, fórmula polimérica, normocalórica, hiperproteica, DC 1.2 kcal, 4 etapas de 110 ml	Dieta enteral, via SNE, fórmula polimérica, normocalórica, hiperproteica, DC 1.2 kcal, 4 etapas de 160 ml	Dieta enteral, via SNE, fórmula polimérica, normocalórica, hiperproteica, DC 1.2 kcal, 4 etapas de 200 ml	Dieta enteral, via SNE, fórmula polimérica, normocalórica, hiperproteica, DC 1.2 kcal, 4 etapas de 250 ml. + Dieta via oral de consistência líquida restrita, em pequenos volumes, restrita em carboidratos simples, fracionada em 5 refeições ao dia.	Dieta enteral, via SNE, fórmula polimérica, normocalórica, hiperproteica, DC 1.2 kcal, 4 etapas de 250 ml. + Dieta via oral de consistência líquida restrita, restrita em carboidratos simples, fracionada em 5 refeições ao dia.	Dieta enteral, via SNE, fórmula polimérica, normocalórica, hiperproteica, DC 1.2 kcal, 4 etapas de 250 ml. + Dieta via oral de consistência líquida completa, hipolipídica, restrita em carboidratos simples, fracionada em 5 refeições ao dia. + SVO 3 vezes ao dia.	Dieta via oral de consistência semilíquida, hipolipídica, restrita em carboidratos simples, fracionada em 5 refeições ao dia. + SVO 3 vezes ao dia.
Aceitação da dieta	Aceitação plena	-	-	-	-	-	-	Aceitação plena	Aceitação plena	Aceitação plena	Aceitação plena
Necessidades calculadas	-	-	240 kcal (10,55%) e 9 g de proteína (9,23%)	288 kcal (12,66%) e 15,12 g de proteína (15,51%)	528 kcal (23,21%) e 27,72 g de proteína (28,43)	768 kcal (33,76%) e 40,32 g de proteína (41,35%)	960 kcal (42,20%) e 50,4 g de proteína (51,69%)	1200 kcal (52,74%) e 63 g de proteína (64,66%)	-	-	-
Sintomas gastrointestinais	Sem queixas	Sem queixas	Distensão e dor abdominal	Distensão e dor abdominal	Sem queixas	Sem queixas	Sem queixas	Sem queixas	Sem queixas	Sem queixas	Sem queixas
Função intestinal	Presente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Presente	Presente	Presente	Presente

Tabela 3. Exames laboratoriais durante a internação hospitalar

Parâmetros	Referência	02/02	04/02	05/02	06/02	07/02	09/02
Cálcio	8,4 – 10,2mg/dL	8,1	8,4	8,4	8,2	8,1	8,3
Creatinina	0.3 – 1.3mg/dL	1.3	0.9	0.9	1.0	1.2	1.0
Fósforo	2,7 – 4,5mg/dL	3,9	2,5	2,9	2,9	2,7	2,8
Leucócitos	4000 – 10000	8300	6880	5700	5200	5300	8100
Neutrófilos	1600 – 7500	6972	5332	4697	4134	3652	5435
Plaquetas	150 – 400	183	168	205	184	207	304
Hemoglobina	13.5 – 18.0 g/dL	9.7	10.5	10.9	10.0	10.5	11.8
Hematócrito	40 – 54 %	29.5	31.7	33.6	30.1	32.2	35.7
Magnésio	1,6 – 2,5mg/dL	-	1,7	1,8	1,9	1,8	1,7
Potássio	3,5 – 5,1mmol/L	5	4,2	4,8	3,9	3,4	3,9
Sódio	136 – 145	139	138	139	146	141	142
PCR	<0,5mg/dL	7,83	10,01	8,38	6,39	6,3	4,5
Albumina	3,5 – 5,2 g/dL	2,9	-	-	-	-	-
Ureia	10-50 mg/dL	57	23	26	38	41	29

5. CONCLUSÃO

O presente trabalho permitiu demonstrar de forma breve a complexidade do câncer e da assistência prestada ao paciente portador dessa doença que necessita de uma equipe multiprofissional qualificada desde o diagnóstico e durante todo o tratamento. Dentre os profissionais envolvidos no cuidado do paciente com câncer, podemos destacar a importância da assistência do nutricionista.

Como pôde ser visto no caso apresentado, tanto a presença do tumor quanto os tratamentos antineoplásicos realizados refletiram de forma negativa no estado nutricional do paciente, o colocando em uma condição clínica classificada como desnutrição moderada. Essa situação poderia ter sido amenizada ou até mesmo evitada se o paciente tivesse sido encaminhado para o ambulatório de nutrição desde o início do tratamento clínico com quimioterapia neoadjuvante. Por outro lado, com relação ao tratamento cirúrgico, notamos que o paciente evoluiu sem complicações no pós-operatório, resultado que pode ter sido favorecido pelo protocolo de imunomodulação realizado antes da cirurgia.

Dessa forma, conclui-se que a assistência nutricional iniciada de forma precoce ao paciente com câncer é essencial para prevenir e tratar distúrbios nutricionais, realizar manejo de sintomas, bem como, contribuir com melhores desfechos e qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA-SILVA TG, BIELEMANN RM, GONZALEZ MC, MENEZES AM. Prevalence of sarcopenia among community-dwelling elderly of a medium-sized South American city: results of the COMO VAI? study. **J Cachexia Sarcopenia Muscle**, v. 7, n. 2, p. 136-143, 2016.

BONGIOVANI, L.F.L.A.; DALLACOSTA, F.M.; BAPTISTELLA, A.R.; FERLA, S.; MANFRO, G.; CARON, R.; ROSSONI, C. Perfil nutricional de pacientes oncológicos internados em um Hospital Universitário da Região Meio Oeste de Santa Catarina. **BRASPEN J**, v. 32, n. 4, p. 335-40, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **ABC do câncer : abordagens básicas para o controle do câncer**. Rio de Janeiro: INCA, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Consenso nacional de nutrição oncológica**. Rio de Janeiro: INCA, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Dieta, nutrição, atividade física e câncer : uma perspectiva global : um resumo do terceiro relatório de especialistas com uma perspectiva brasileira**. Rio de Janeiro: INCA, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estimativa 2020: Incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASPEN. Diretriz BRASPEN de terapia nutricional no paciente com câncer. **BRASPEN Journal**, v. 34, Supl 1, p. 2 - 32, 2019.

CORRÊA, A.P.A.; NORA, C.R.D.; SOUSA, G.P.; SANTOS, V.J.; VIEGAS, G.L.; AGEA, J.L.D.; OLIVEIRA, A.C.S.; BEGHETTO, M.G. Riscos da terapia nutricional enteral: uma simulação clínica. **Rev Gaúcha Enferm**, v. 41, p. e20190159, 2020.

GONZALEZ, M.C.; BORGES, L.R.; SILVEIRA, D.H.; ASSUNÇÃO, M.C.F.; ORLANDI, S.P. Validação da versão em português da avaliação subjetiva global produzida pelo paciente. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 25, n. 2, p. 102-108, 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Tipos de câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-estomago>. Acesso em: 6 de fevereiro de 2022.

MIRANDA, T.S.; PARREIRA, H.M.; FREITAS, A.L.R.; FRANCO, E.M.; NETTO, F.P.M.; KELLER, G.A.; RODRIGUES, K.M.R.; TEIXEIRA, L.C.; ALBUQUERQUE, P.P.; GONÇALVES, V.M. Gastrectomia com linfadenectomia a nível de D1 ou D2: uma revisão da literatura. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 18, p. e4752, 2021.

MUSCARITOLI, M.; ARENDS, J.; BACHMANN, P.; BARACOS, V.; BARTHELEMY, N.; BERTZ, H.; BOZZETTI, F.; HÜNTTERER, E.; ISENRING, E.; KAASA, S.; KRZANARIC, Z.; LAIRD, B.; LARSSON, M.; LAVIANO, A.; MÜHLEBACH, S.; OLDERVOLL, L.; RAVASCO, P.; SOLHEIM, T.S.; STRASSER, F.; SCHUEREN, M.; PREISER, J.C.; BISCHOFF, S.C. ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in câncer. **Clinical Nutrition**, v. 40, n. 5, p. 2898–2913, 2021.

NASCIMENTO, J.E.A.; SALOMAO, A.B.; WAITZBERG, D.L.; NASCIMENTO, D.B.D.; CORREA, M.I.T.D.; CAMPOS, A.C.L.; CORSI, P.R.; FILHO, P.E.P.; CAPOROSSI, C.; COMISSÃO DE CUIDADOS PERIOPERATÓRIOS DO COLÉGIO BRASILEIRO DE CIRURGIÕES; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO PARENTERAL E ENTERAL (SBNPE). Diretriz ACERTO de intervenções nutricionais no perioperatório em cirurgia geral eletiva. **Rev Col Bras Cir**, v. 44(6), p. 633-648, 2017.

OKAMOTO, Y.; OKANO, K.; IZUISHI, K.; USUKI, H.; WAKABAYASHI, H.; SUZUKI, Y. Attenuation of the systemic inflammatory response and infectious complications after gastrectomy with preoperative oral arginine and omega-3 fatty acids supplemented immunonutrition. **World J Surg**. v. 33(9), p. 1815-21, 2009.

PEIXOTO, L.G.; BARBOSA, C.D.; NAHAS, P.C.; ROSSATO, L.T.; OLIVEIRA, E.P. A circunferência da panturrilha está associada com a massa muscular de indivíduos hospitalizados. **Rev Bras Nutr Clin**. V. 31(2), p. 167-71, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO ONCOLÓGICA. **I Consenso brasileiro de nutrição oncológica da SBNO**. Rio de Janeiro: Edite, 2021.

Anexo A – Avaliação Subjetiva Global – Produzida Pelo Paciente (ASG-PPP)

<p>1. Peso (veja anexo 1)</p> <p>Resumo do meu peso atual e recente:</p> <p>Eu atualmente peso aproximadamente ____ kg</p> <p>Eu tenho aproximadamente 1 metro e ____ cm</p> <p>Há um mês atrás eu pesava aproximadamente ____ kg</p> <p>Há seis meses atrás eu pesava aproximadamente ____ kg</p> <p>Durante as 2 últimas semanas meu peso:</p> <p><input type="checkbox"/> diminuiu (1) <input type="checkbox"/> ficou igual (0) <input type="checkbox"/> aumentou (0)</p> <p style="text-align: right;">Caixa 1 <input type="checkbox"/></p>	<p>2. Ingestão alimentar: Em comparação a minha alimentação normal, eu poderia considerar minha ingestão alimentar durante o último mês como:</p> <p><input type="checkbox"/> sem mudanças (0)</p> <p><input type="checkbox"/> mais que o normal (0)</p> <p><input type="checkbox"/> menos que o normal (1)</p> <p>Atualmente, eu estou comendo:</p> <p><input type="checkbox"/> comida normal (alimentos sólidos) em menor quantidade (1)</p> <p><input type="checkbox"/> comida normal (alimentos sólidos) em pouca quantidade (2)</p> <p><input type="checkbox"/> apenas líquidos (3)</p> <p><input type="checkbox"/> apenas suplementos nutricionais (3)</p> <p><input type="checkbox"/> muito pouco de qualquer comida (4)</p> <p><input type="checkbox"/> apenas alimentos por sonda ou pela veia (0)</p> <p style="text-align: right;">Caixa 2 <input type="checkbox"/></p>
<p>3. Sintomas: Durante as 2 últimas semanas, eu tenho tido os seguintes problemas que me impedem de comer o suficiente (marque todos os que estiver sentindo):</p> <p><input type="checkbox"/> sem problemas para se alimentar (0)</p> <p><input type="checkbox"/> sem apetite, apenas sem vontade de comer (3)</p> <p><input type="checkbox"/> náusea (1) <input type="checkbox"/> vômito (3)</p> <p><input type="checkbox"/> constipação (1) <input type="checkbox"/> diarreia (3)</p> <p><input type="checkbox"/> feridas na boca (2) <input type="checkbox"/> boca seca (1)</p> <p><input type="checkbox"/> alimentos têm gosto estranho ou não têm gosto (1)</p> <p><input type="checkbox"/> os cheiros me enjoam (1) <input type="checkbox"/> problemas para engolir (2)</p> <p><input type="checkbox"/> rapidamente me sinto satisfeito (1)</p> <p><input type="checkbox"/> dor; onde?(3) _____</p> <p><input type="checkbox"/> outros**(1) _____</p> <p><small>** ex: depressão, problemas dentários ou frangeiros</small></p> <p style="text-align: right;">Caixa 3 <input type="checkbox"/></p>	<p>4. Atividades e função: No último mês, eu consideraria minha atividade como:</p> <p><input type="checkbox"/> normal, sem nenhuma limitação (0)</p> <p><input type="checkbox"/> não totalmente normal, mas capaz de manter quase todas as atividades normais (1)</p> <p><input type="checkbox"/> não me sentindo bem para a maioria das coisas, mas ficando na cama ou na cadeira menos da metade do dia (2)</p> <p><input type="checkbox"/> capaz de fazer pouca atividade, e passando a maior parte do tempo na cadeira ou na cama (3)</p> <p><input type="checkbox"/> bastante tempo acamado, raramente fora da cama (3)</p> <p style="text-align: right;">Caixa 4 <input type="checkbox"/></p>
<p>Somatória dos escores das caixas 1 a 4 <input type="checkbox"/> A</p>	
<p>O restante do questionário será preenchido pelo seu médico, enfermeira ou nutricionista. Obrigada.</p>	
<p>5. Doença e sua relação com requerimentos nutricionais (veja anexo 2)</p> <p>Todos os diagnósticos relevantes (especifique) _____</p> <p>Estadiamento da doença primária (circule se conhecido ou apropriado) I II III IV Outro _____</p> <p>Idade _____</p>	<p>Escore numérico do anexo 2 <input type="checkbox"/> B</p>
<p>6. Demanda metabólica (veja anexo 3)</p>	<p>Escore numérico do anexo 3 <input type="checkbox"/> C</p>
<p>7. Exame físico (veja anexo 4)</p>	<p>Escore numérico do anexo 4 <input type="checkbox"/> D</p>
<p>Avaliação Global (veja anexo 5)</p> <p><input type="checkbox"/> Bem nutrido ou anabólico (ASG A)</p> <p><input type="checkbox"/> Desnutrição moderada ou suspeita (ASG B)</p> <p><input type="checkbox"/> Gravemente desnutrido (ASG C)</p>	<p>Escore total da ASG produzida pelo paciente</p> <p>Escore numérico total de A + B + C + D acima <input type="checkbox"/></p> <p>(Siga as orientações de triagem abaixo)</p>
<p>Recomendações de triagem nutricional: A somatória dos escores é utilizada para definir intervenções nutricionais específicas, incluindo a orientação do paciente e seus familiares, manuseio dos sintomas incluindo intervenções farmacológicas e intervenção nutricional adequada (alimentos, suplementos nutricionais, nutrição enteral ou parenteral). A primeira fase da intervenção nutricional inclui o manuseio adequado dos sintomas.</p> <p>0-1: Não há necessidade de intervenção neste momento. Reavaliar de forma rotineira durante o tratamento.</p> <p>2-3: Educação do paciente e seus familiares pelo nutricionista, enfermeira ou outro profissional, com intervenção farmacológica de acordo com o inquérito dos sintomas (caixa 3) e exames laboratoriais se adequado.</p> <p>4-8: Necessita intervenção pela nutricionista, juntamente com a enfermeira ou médico como indicado pelo inquérito dos sintomas (caixa 3).</p> <p>≥ 9: Indica necessidade crítica de melhora no manuseio dos sintomas e/ou opções de intervenção nutricional.</p>	

Anexo 2 - Regras para pontuação da Avaliação Subjetiva Global produzida pelo paciente (ASG-PPP).

As caixas de 1 a 4 da ASG-PPP foram feitas para serem preenchidas pelo paciente. O escore numérico da ASG-PPP é determinado usando:

1) Os pontos entre parênteses anotados nas caixas 1 a 4 e 2) na folha abaixo para itens não pontuados entre parênteses. Os escores para as caixas 1 e 3 são aditivos dentro de cada caixa e os escores das caixas 2 e 4 são baseados no escore mais alto marcado pelo paciente.

<p>Folha 1 – Escore da perda de peso Para determinar o escore, use o peso de 1 mês atrás se disponível. Use o peso de 6 meses atrás apenas se não tiver dados do peso do mês passado. Use os pontos abaixo para pontuar as mudanças do peso e acrescente pontos extras se o paciente perdeu peso nas últimas 2 semanas. Coloque a pontuação total na caixa 1 da ASG-PPP.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Perda de peso em 1 mês</th> <th>Pontos</th> <th>Perda de peso em 6 meses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10% ou mais</td> <td>4</td> <td>20% ou mais</td> </tr> <tr> <td>5 – 9,9%</td> <td>3</td> <td>10 – 19,9%</td> </tr> <tr> <td>3 – 4,9%</td> <td>2</td> <td>6 – 9,9%</td> </tr> <tr> <td>2 – 2,9%</td> <td>1</td> <td>2 – 5,9%</td> </tr> <tr> <td>0 – 1,9%</td> <td>0</td> <td>0 – 1,9%</td> </tr> </tbody> </table> <p align="right">Pontuação para a folha 1 <input type="checkbox"/> Anote na caixa A</p>		Perda de peso em 1 mês	Pontos	Perda de peso em 6 meses	10% ou mais	4	20% ou mais	5 – 9,9%	3	10 – 19,9%	3 – 4,9%	2	6 – 9,9%	2 – 2,9%	1	2 – 5,9%	0 – 1,9%	0	0 – 1,9%	<p>Folha 2 – Critério de pontuação para condição A pontuação é obtida pela adição de 1 ponto para cada condição listada abaixo que o paciente apresente.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoria</th> <th>Pontos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Câncer</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>AIDS</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Caquexia pulmonar ou cardíaca</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Úlcera de decúbito, ferida aberta ou fistula</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Presença de trauma</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Idade maior que 65 anos</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p align="right">Pontuação para a folha 2 <input type="checkbox"/> Anote na caixa B</p>		Categoria	Pontos	Câncer	1	AIDS	1	Caquexia pulmonar ou cardíaca	1	Úlcera de decúbito, ferida aberta ou fistula	1	Presença de trauma	1	Idade maior que 65 anos	1																																																																																																												
Perda de peso em 1 mês	Pontos	Perda de peso em 6 meses																																																																																																																																													
10% ou mais	4	20% ou mais																																																																																																																																													
5 – 9,9%	3	10 – 19,9%																																																																																																																																													
3 – 4,9%	2	6 – 9,9%																																																																																																																																													
2 – 2,9%	1	2 – 5,9%																																																																																																																																													
0 – 1,9%	0	0 – 1,9%																																																																																																																																													
Categoria	Pontos																																																																																																																																														
Câncer	1																																																																																																																																														
AIDS	1																																																																																																																																														
Caquexia pulmonar ou cardíaca	1																																																																																																																																														
Úlcera de decúbito, ferida aberta ou fistula	1																																																																																																																																														
Presença de trauma	1																																																																																																																																														
Idade maior que 65 anos	1																																																																																																																																														
<p>Folha 3 – Pontuação do estresse metabólico O escore para o estresse metabólico é determinado pelo número de variáveis conhecidas que aumentam as necessidades calóricas e protéicas. O escore é aditivo sendo que se o paciente tem febre > 38,9°C (3 pontos) e toma 10 mg de prednisona cronicamente (2 pontos) tem uma pontuação de 5 pontos para esta seção.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Estresse</th> <th>Nenhum (0)</th> <th>Baixo (1)</th> <th>Moderado (2)</th> <th>Alto (3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Febre</td> <td>Sem febre</td> <td>>37,2° e < 38,3°</td> <td>≥ 38,3° e < 38,9°</td> <td>≥ 38,9°</td> </tr> <tr> <td>Duração da febre</td> <td>Sem febre</td> <td>< 72 horas</td> <td>72 horas</td> <td>> 72 horas</td> </tr> <tr> <td>Corticosteróides</td> <td>Sem corticosteróides</td> <td>dose baixa (< 10 mg prednisonaldia)</td> <td>dose moderada (≥ 10 e < 30 mg prednisona)</td> <td>dose alta (≥ 30 mg prednisona)</td> </tr> </tbody> </table> <p align="right">Pontuação para a folha 3 <input type="checkbox"/> Anote na caixa C</p>				Estresse	Nenhum (0)	Baixo (1)	Moderado (2)	Alto (3)	Febre	Sem febre	>37,2° e < 38,3°	≥ 38,3° e < 38,9°	≥ 38,9°	Duração da febre	Sem febre	< 72 horas	72 horas	> 72 horas	Corticosteróides	Sem corticosteróides	dose baixa (< 10 mg prednisonaldia)	dose moderada (≥ 10 e < 30 mg prednisona)	dose alta (≥ 30 mg prednisona)																																																																																																																								
Estresse	Nenhum (0)	Baixo (1)	Moderado (2)	Alto (3)																																																																																																																																											
Febre	Sem febre	>37,2° e < 38,3°	≥ 38,3° e < 38,9°	≥ 38,9°																																																																																																																																											
Duração da febre	Sem febre	< 72 horas	72 horas	> 72 horas																																																																																																																																											
Corticosteróides	Sem corticosteróides	dose baixa (< 10 mg prednisonaldia)	dose moderada (≥ 10 e < 30 mg prednisona)	dose alta (≥ 30 mg prednisona)																																																																																																																																											
<p>Folha 4 – Exame físico O exame físico inclui a avaliação subjetiva de 3 aspectos da composição corporal: gordura, músculo e estado de hidratação. Como é subjetiva, cada aspecto do exame é graduado pelo grau de déficit. O déficit muscular tem maior impacto no escore do que o déficit de gordura. Definição das categorias: 0 = sem déficit, 1+ = déficit leve, 2+ = déficit moderado, 3+=déficit grave. A avaliação dos déficit nestas categorias não devem ser somadas, mas são usadas para avaliar clinicamente o grau de déficit (ou presença de líquidos em excesso).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Reservas de gordura:</th> <th colspan="5">Estado de hidratação:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Região peri-orbital</td> <td>0</td> <td>+1</td> <td>+2</td> <td>+3</td> <td>Edema no tornozelo</td> <td>0</td> <td>+1</td> <td>+2</td> <td>+3</td> </tr> <tr> <td>Prega de tríceps</td> <td>0</td> <td>+1</td> <td>+2</td> <td>+3</td> <td>Edema sacral</td> <td>0</td> <td>+1</td> <td>+2</td> <td>+3</td> </tr> <tr> <td>Gordura sobre as últimas costelas</td> <td>0</td> <td>+1</td> <td>+2</td> <td>+3</td> <td>Ascite</td> <td>0</td> <td>+1</td> <td>+2</td> <td>+3</td> </tr> <tr> <td>Avaliação geral do déficit de gordura</td> <td>0</td> <td>+1</td> <td>+2</td> <td>+3</td> <td></td> <td>0</td> <td>+1</td> <td>+2</td> <td>+3</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Estado Muscular:</th> <th colspan="5">Avaliação geral do estado de hidratação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Têmporas (músc. temporal)</td> <td>0</td> <td>+1</td> <td>+2</td> <td>+3</td> <td colspan="5">A pontuação do exame físico é determinado pela avaliação subjetiva geral do déficit corporal total.</td> </tr> <tr> <td>Clavículas (peitorais e deltóides)</td> <td>0</td> <td>+1</td> <td>+2</td> <td>+3</td> <td>Sem déficit</td> <td colspan="4">escore = 0 pontos</td> </tr> <tr> <td>Ombros (deltóide)</td> <td>0</td> <td>+1</td> <td>+2</td> <td>+3</td> <td>Déficit leve</td> <td colspan="4">escore = 1 ponto</td> </tr> <tr> <td>Musculatura inter-óssea</td> <td>0</td> <td>+1</td> <td>+2</td> <td>+3</td> <td>Déficit moderado</td> <td colspan="4">escore = 2 pontos</td> </tr> <tr> <td>Escápula (dorsal maior, trapézio e deltóide)</td> <td>0</td> <td>+1</td> <td>+2</td> <td>+3</td> <td>Déficit grave</td> <td colspan="4">escore = 3 pontos</td> </tr> <tr> <td>Coxa (quadríceps)</td> <td>0</td> <td>+1</td> <td>+2</td> <td>+3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Panturrilha (gastrocnêmio)</td> <td>0</td> <td>+1</td> <td>+2</td> <td>+3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Avaliação geral do estado muscular</td> <td>0</td> <td>+1</td> <td>+2</td> <td>+3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p align="right">Pontuação para a folha 4 <input type="checkbox"/> Anote na caixa D</p>				Reservas de gordura:					Estado de hidratação:					Região peri-orbital	0	+1	+2	+3	Edema no tornozelo	0	+1	+2	+3	Prega de tríceps	0	+1	+2	+3	Edema sacral	0	+1	+2	+3	Gordura sobre as últimas costelas	0	+1	+2	+3	Ascite	0	+1	+2	+3	Avaliação geral do déficit de gordura	0	+1	+2	+3		0	+1	+2	+3	Estado Muscular:					Avaliação geral do estado de hidratação					Têmporas (músc. temporal)	0	+1	+2	+3	A pontuação do exame físico é determinado pela avaliação subjetiva geral do déficit corporal total.					Clavículas (peitorais e deltóides)	0	+1	+2	+3	Sem déficit	escore = 0 pontos				Ombros (deltóide)	0	+1	+2	+3	Déficit leve	escore = 1 ponto				Musculatura inter-óssea	0	+1	+2	+3	Déficit moderado	escore = 2 pontos				Escápula (dorsal maior, trapézio e deltóide)	0	+1	+2	+3	Déficit grave	escore = 3 pontos				Coxa (quadríceps)	0	+1	+2	+3						Panturrilha (gastrocnêmio)	0	+1	+2	+3						Avaliação geral do estado muscular	0	+1	+2	+3					
Reservas de gordura:					Estado de hidratação:																																																																																																																																										
Região peri-orbital	0	+1	+2	+3	Edema no tornozelo	0	+1	+2	+3																																																																																																																																						
Prega de tríceps	0	+1	+2	+3	Edema sacral	0	+1	+2	+3																																																																																																																																						
Gordura sobre as últimas costelas	0	+1	+2	+3	Ascite	0	+1	+2	+3																																																																																																																																						
Avaliação geral do déficit de gordura	0	+1	+2	+3		0	+1	+2	+3																																																																																																																																						
Estado Muscular:					Avaliação geral do estado de hidratação																																																																																																																																										
Têmporas (músc. temporal)	0	+1	+2	+3	A pontuação do exame físico é determinado pela avaliação subjetiva geral do déficit corporal total.																																																																																																																																										
Clavículas (peitorais e deltóides)	0	+1	+2	+3	Sem déficit	escore = 0 pontos																																																																																																																																									
Ombros (deltóide)	0	+1	+2	+3	Déficit leve	escore = 1 ponto																																																																																																																																									
Musculatura inter-óssea	0	+1	+2	+3	Déficit moderado	escore = 2 pontos																																																																																																																																									
Escápula (dorsal maior, trapézio e deltóide)	0	+1	+2	+3	Déficit grave	escore = 3 pontos																																																																																																																																									
Coxa (quadríceps)	0	+1	+2	+3																																																																																																																																											
Panturrilha (gastrocnêmio)	0	+1	+2	+3																																																																																																																																											
Avaliação geral do estado muscular	0	+1	+2	+3																																																																																																																																											

Folha 5 – Categorias da Avaliação Global da ASG-PPP			
	Estágio A	Estágio B	Estágio C
Categoria	Bem nutrido	Moderadamente desnutrido ou suspeito de desnutrição	Gravemente desnutrido
Peso	Sem perda OU Ganho recente não hidrico	~5% PP em 1 mês (ou 10% em 6 meses) OU Sem estabilização ou ganho de peso (continua perdendo)	> 5% PP em 1 mês (ou 10% em 6 meses) OU Sem estabilização ou ganho de peso (continua perdendo)
Ingestão nutrientes	Sem déficit OU melhora significativa recente	Diminuição definitiva na ingestão	Déficit grave de ingestão
Sintomas com impacto nutricional	Nenhum OU melhora significativa recente permitindo ingestão adequada	Presença de sintomas de impacto nutricional (Caixa 3 da ASG-PPP)	Presença de sintomas de impacto nutricional (Caixa 3 da ASG-PPP)
Função	Sem déficit OU melhora significativa recente	Déficit funcional moderado OU piora recente	Déficit funcional grave OU piora recente significativa
Exame físico	Sem déficit OU déficit crônico porém com recente melhora clínica	Evidência de perda leve a moderada de gordura e/ou massa muscular e/ou tônus muscular à palpação	Sinais óbvios de desnutrição (ex: perda importante dos tecidos subcutâneos, possível edema)