

Oncologia e Hematologia

Edição XIX

Capítulo 24

SÍNDROME DE CAQUEIXA NO CÂNCER: AVALIAÇÃO, MANEJO E IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA

SILAMAYNEER SILVA FERREIRA DE SOUZA¹
RAQUEL BRUNO RIBEIRO CARNEIRO¹
BEATRIZ PARRA DE CARVALHO FERNANDES¹

¹Discente do curso de Medicina – Afya, Rio de Janeiro/RJ Brasil.

Palavras-chave: Caqueixa Neoplásica; Avaliação Nutricional; Qualidade de Vida.

DOI

10.59290/2126097420

EP EDITORA
PASTEUR

INTRODUÇÃO

A síndrome da caquexia associada ao câncer representa uma das complicações metabólicas mais relevantes da oncologia, caracterizando-se por uma condição multifatorial marcada pela perda progressiva de massa muscular esquelética, com ou sem redução da massa adiposa, que não pode ser completamente revertida apenas com suporte nutricional convencional. Essa síndrome resulta de uma interação complexa entre alterações metabólicas, resposta inflamatória sistêmica e fatores produzidos pelo tumor, comprometendo significativamente a capacidade funcional, a resposta ao tratamento antineoplásico e a sobrevida dos pacientes (FEARON *et al.*, 2011).

Estima-se que a caquexia esteja presente em uma parcela expressiva dos pacientes oncológicos, especialmente naqueles com doença avançada, sendo mais frequente em neoplasias do trato gastrointestinal, pulmão e pâncreas. Além da perda ponderal involuntária, a síndrome está associada à redução da força muscular, fadiga, pior desempenho funcional, maior incidência de complicações, menor tolerância às terapias antineoplásicas e importante comprometimento da qualidade de vida. Embora sua relevância clínica seja amplamente reconhecida, o diagnóstico ainda ocorre de forma tardia em muitos casos, dificultando a implementação de intervenções capazes de retardar sua progressão (FEARON *et al.*, 2011; ARENDS *et al.*, 2021).

Nas últimas décadas, o conhecimento sobre a fisiopatologia da caquexia evoluiu consideravelmente, evidenciando que seu manejo deve ultrapassar o tratamento isolado da perda de peso e envolver estratégias integradas, incluindo avaliação nutricional, suporte alimentar individualizado, prática de atividade física quando indicada, controle de sintomas e terapias farmacológicas. Diretrizes internacionais

reforçam que a atuação precoce de uma equipe multiprofissional é essencial para minimizar os impactos da síndrome, preservar a funcionalidade e favorecer melhores desfechos clínicos (ARENDS *et al.*, 2021; ROELAND *et al.*, 2020).

Diante da elevada prevalência da síndrome e de suas importantes repercussões clínicas, funcionais e psicossociais, este capítulo tem como objetivo apresentar os principais aspectos relacionados à síndrome da caquexia no câncer, abordando sua fisiopatologia, avaliação clínica e nutricional, critérios diagnósticos, estratégias de manejo baseadas em evidências e seus impactos na qualidade de vida, enfatizando a importância do diagnóstico precoce e da abordagem multidisciplinar no cuidado ao paciente oncológico.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada no mês de julho de 2026, com o objetivo de reunir e discutir as principais evidências científicas acerca da síndrome da caquexia associada ao câncer, com enfoque na avaliação, no manejo e no impacto na qualidade de vida dos pacientes oncológicos. A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, SciELO e LILACS, complementada pela consulta a diretrizes clínicas internacionais e artigos de referência.

Para a estratégia de busca, foram utilizados os descritores, e palavras-chave, em português e inglês, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR: “caquexia”, “caquexia neoplásica”, “câncer”, “cachexia”, “*cancer cachexia*”, “qualidade de vida”, “*quality of life*”, “avaliação nutricional”, “*nutritional assessment*” e “manejo”. Os estudos identificados foram submetidos à leitura dos títulos e resumos,

seguida da análise completa daqueles considerados potencialmente relevantes para o tema.

Os critérios de inclusão compreenderam artigos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, disponíveis na íntegra, publicados preferencialmente nos últimos dez anos, além de estudos clássicos considerados fundamentais para a definição, classificação e compreensão da fisiopatologia da síndrome, e que abordassem diretamente a síndrome da caquexia associada ao câncer, incluindo revisões de literatura, revisões sistemáticas, metanálises, estudos observacionais, ensaios clínicos, consensos e diretrizes clínicas. Também foram incluídos artigos clássicos de reconhecida relevância científica para a compreensão da definição, classificação e fisiopatologia da síndrome.

Os critérios de exclusão incluíram artigos duplicados, publicações disponíveis apenas na forma de resumo, estudos com dados desatualizados quando substituídos por evidências mais recentes, pesquisas que abordavam a caquexia relacionada a outras doenças que não o câncer e trabalhos que não apresentavam relação direta com a temática proposta.

Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, os estudos selecionados foram submetidos à leitura crítica e à análise dos dados. As informações foram extraídas dos estudos selecionados foram organizadas de forma descritiva, contemplando os principais eixos temáticos abordados neste capítulo: fisiopatologia da síndrome da caquexia no câncer, critérios de avaliação e diagnóstico, estratégias de manejo clínico e nutricional e impacto da síndrome na qualidade de vida dos pacientes oncológicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Síndrome da caquexia no câncer: definição, fisiopatologia e relevância clínica

A síndrome da caquexia associada ao câncer

constitui uma condição multifatorial caracterizada pela perda progressiva de massa muscular esquelética, com ou sem redução do tecido adiposo, que não pode ser completamente revertida pela terapia nutricional convencional. Essa síndrome resulta da interação entre redução da ingestão alimentar, alterações metabólicas e resposta inflamatória sistêmica desencadeada pelo tumor, promovendo intenso catabolismo proteico e comprometimento funcional do paciente. Devido à sua elevada prevalência em neoplasias avançadas, especialmente nos cânceres do trato gastrointestinal, pulmão e pâncreas, a caquexia é considerada um importante fator prognóstico, estando associada à menor tolerância ao tratamento antineoplásico, aumento das complicações clínicas e redução da sobrevida (FEARON *et al.*, 2011).

O consenso internacional proposto por (FEARON *et al.*, 2011) representou um marco para a padronização do diagnóstico da síndrome, definindo a caquexia como uma condição caracterizada por perda de peso superior a 5% em um período de até seis meses ou perda superior a 2% em indivíduos com índice de massa corporal reduzido ou presença de sarcopenia. Além disso, os autores classificaram a síndrome em três estágios (pré-caquexia, caquexia e caquexia refratária) permitindo reconhecer diferentes fases de evolução clínica e favorecendo intervenções mais precoces.

Embora frequentemente associada à desnutrição, a caquexia apresenta características fisiopatológicas próprias. Enquanto a desnutrição decorre predominantemente da ingestão insuficiente de nutrientes e tende a responder ao suporte nutricional, a caquexia envolve alterações metabólicas complexas mediadas por citocinas pró-inflamatórias, como o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), interleucina-1 (IL-1) e interleucina-6 (IL-6), responsáveis por estimular

a degradação proteica, reduzir a síntese muscular e aumentar o gasto energético basal. Dessa forma, a terapia nutricional isolada mostra-se insuficiente para reverter completamente a síndrome, tornando necessária uma abordagem terapêutica multimodal (SILVA, 2006; BARACOS *et al.*, 2018).

Corroborando esses achados, Schiessel (2013) destaca que a avaliação da caquexia deve ultrapassar a simples mensuração do peso corporal, uma vez que perdas significativas de massa muscular podem ocorrer mesmo na ausência de alterações importantes do índice de massa corporal. Segundo a autora, a utilização de instrumentos que avaliem composição corporal, força muscular, consumo alimentar e marcadores inflamatórios contribui para um diagnóstico mais preciso e para a implementação precoce de estratégias terapêuticas.

Nos últimos anos, diretrizes internacionais reforçaram que a caquexia deve ser reconhecida como uma síndrome metabólica complexa, cuja evolução está diretamente relacionada ao estado inflamatório persistente e à progressão tumoral. As recomendações da *European Society for Medical Oncology* (ESMO) enfatizam que o reconhecimento precoce da síndrome permite instituir intervenções nutricionais, farmacológicas e de reabilitação ainda nas fases iniciais da doença, contribuindo para preservar a funcionalidade, melhorar a resposta ao tratamento oncológico e reduzir o impacto negativo sobre a qualidade de vida (ARENDS *et al.*, 2021).

Dessa forma, observa-se consenso na literatura de que a caquexia representa uma das complicações mais relevantes do câncer, não apenas por comprometer o estado nutricional, mas por interferir diretamente na capacidade funcional, na continuidade do tratamento antineoplásico e na sobrevida dos pacientes. Esse entendimento reforça a necessidade de sua identificação pre-

coce e do desenvolvimento de estratégias terapêuticas integradas, capazes de minimizar seus efeitos clínicos e promover uma assistência oncológica centrada nas necessidades do paciente (FEARON *et al.*, 2011; ARENDS *et al.*, 2021).

Avaliação da caquexia: diagnóstico precoce e critérios clínicos

A identificação precoce da caquexia representa um dos principais desafios da assistência oncológica, uma vez que alterações metabólicas e perda progressiva de massa muscular podem estar presentes antes mesmo da redução significativa do peso corporal. Nesse contexto, a literatura recomenda que a avaliação seja realizada de forma sistemática e contínua, permitindo reconhecer precocemente pacientes em risco e instituir intervenções capazes de retardar a progressão da síndrome (FEARON *et al.*, 2011; ARENDS *et al.*, 2021).

Tradicionalmente, a perda ponderal involuntária constitui um dos principais critérios utilizados para o diagnóstico da caquexia. Entretanto, estudos demonstram que a utilização isolada do peso corporal apresenta limitações, especialmente em pacientes com obesidade, retenção hídrica ou alterações importantes da composição corporal. Dessa forma, recomenda-se que a avaliação inclua parâmetros antropométricos, análise da composição corporal, força muscular, ingestão alimentar e marcadores inflamatórios, proporcionando uma compreensão mais abrangente do estado nutricional e funcional do paciente (SCHIESEL, 2013).

Entre os métodos disponíveis para avaliação da composição corporal, a tomografia computadorizada tem sido considerada uma das ferramentas mais precisas para mensuração da massa muscular esquelética, permitindo identificar a sarcopenia mesmo em pacientes com índice de massa corporal preservado. A bioimpedância elétrica e a absorciometria por dupla

emissão de raios X (DEXA) também representam métodos úteis para estimar a composição corporal, embora sua disponibilidade ainda seja limitada em muitos serviços de saúde (BARACOS *et al.*, 2018).

Além da avaliação da composição corporal, a mensuração da força muscular tem recebido crescente destaque na prática clínica por representar um importante indicador da capacidade funcional do paciente. Testes como a força de preensão palmar (*handgrip strength*) apresentam boa reprodutibilidade, baixo custo e associação significativa com complicações clínicas, tempo de internação e mortalidade em pacientes oncológicos, sendo recomendados como instrumentos complementares na avaliação nutricional (MUSCARITOLI *et al.*, 2019).

Nos últimos anos, diferentes consensos internacionais buscaram padronizar o diagnóstico da desnutrição e da caquexia. Os critérios da *Global Leadership Initiative on Malnutrition* (GLIM) propõem um modelo diagnóstico baseado na combinação de critérios fenotípicos, como perda de peso, baixo índice de massa corporal e redução da massa muscular, associados a critérios etiológicos, incluindo redução da ingestão alimentar e presença de inflamação. Embora os critérios GLIM sejam destinados ao diagnóstico da desnutrição, sua aplicação em pacientes oncológicos tem demonstrado elevada sensibilidade para identificação de indivíduos com risco nutricional, complementando os critérios específicos para caquexia estabelecidos por (FEARON *et al.*, 2011; MUSCARITOLI *et al.*, 2019).

No cenário brasileiro, Schiessel (2013) destaca que a utilização de instrumentos padronizados de avaliação nutricional favorece a identificação precoce da síndrome e subsidia a elaboração de planos terapêuticos individualizados. Resultados semelhantes foram observados por (DUVAL *et al.*, 2010), que identificaram

elevada frequência de caquexia em pacientes oncológicos acompanhados em programa de internação domiciliar, ressaltando a necessidade de monitoramento contínuo do estado nutricional durante toda a evolução da doença.

Mais recentemente, um estudo publicado na Revista Brasileira de Cancerologia comparou os critérios GLIM, o consenso internacional de caquexia e a Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente (ASG-PPP VR), demonstrando alta concordância entre os critérios GLIM e o consenso de caquexia, porém baixa concordância e acurácia desses métodos em relação à ASG-PPP VR, evidenciando a necessidade de uma avaliação nutricional abrangente em pacientes com câncer avançado em cuidados paliativos (WIEGERT *et al.*, 2024).

Dessa forma, observa-se que a avaliação da caquexia deve ser compreendida como um processo contínuo e multidimensional, integrando aspectos clínicos, nutricionais, funcionais e inflamatórios. A adoção de critérios diagnósticos padronizados e a utilização de instrumentos validados possibilitam intervenções precoces, favorecendo a manutenção da capacidade funcional, a continuidade do tratamento oncológico e a melhoria da qualidade de vida dos pacientes (ARENDS *et al.*, 2021; MUSCARITOLI *et al.*, 2019).

Manejo multidisciplinar e impacto da caquexia na qualidade de vida

O manejo da síndrome da caquexia no câncer permanece um dos maiores desafios da oncologia contemporânea, devido à sua fisiopatologia complexa e ao impacto significativo sobre a evolução clínica dos pacientes. A literatura demonstra que nenhuma intervenção isolada é capaz de reverter completamente a síndrome, uma vez que sua progressão resulta da interação entre inflamação sistêmica, alterações metabólicas, redução da ingestão alimentar e perda

progressiva da massa muscular. Nesse contexto, as diretrizes internacionais recomendam uma abordagem multimodal, envolvendo terapia nutricional, exercício físico, tratamento farmacológico quando indicado e acompanhamento por equipe multiprofissional, com o objetivo de preservar a funcionalidade, minimizar complicações e melhorar a qualidade de vida (ARENDS *et al.*, 2021; BARACOS *et al.*, 2018).

A terapia nutricional constitui um dos pilares do tratamento, devendo ser instituída precocemente e individualizada conforme as necessidades clínicas e nutricionais de cada paciente. Entretanto, embora a adequação da ingestão energética e proteica seja fundamental para reduzir o risco de desnutrição, estudos demonstram que o suporte nutricional isoladamente apresenta efeito limitado na reversão da perda muscular, devido às alterações inflamatórias persistentes que caracterizam a síndrome. Dessa forma, recomenda-se que o acompanhamento nutricional seja associado a outras estratégias terapêuticas capazes de atuar sobre os mecanismos fisiopatológicos envolvidos na caquexia (SILVA, 2006; ARENDS *et al.*, 2021).

Além do suporte nutricional, a prática regular de exercícios físicos, especialmente os exercícios resistidos, tem demonstrado resultados promissores na preservação da massa muscular, da força e da capacidade funcional. Segundo (BARACOS *et al.*, 2018), programas de reabilitação física adaptados às condições clínicas do paciente podem reduzir o declínio funcional e favorecer maior independência para as atividades de vida diária. Embora a intensidade dos exercícios deva ser individualizada, a associação entre atividade física supervisionada e suporte nutricional apresenta benefícios superiores quando comparada à utilização de estratégias isoladas.

O tratamento farmacológico também pode ser considerado em situações específicas, principalmente para pacientes que apresentam anorexia importante e perda ponderal progressiva. Medicamentos como o acetato de megestrol e os corticosteroides podem contribuir para o aumento do apetite e melhora temporária da ingestão alimentar, porém seus efeitos sobre o ganho de massa muscular e a sobrevida permanecem limitados. Assim, as diretrizes atuais ressaltam que essas terapias devem ser cuidadosamente avaliadas, considerando os potenciais benefícios e os riscos relacionados aos efeitos adversos (ARENDS *et al.*, 2021).

Outro aspecto amplamente discutido na literatura refere-se à atuação da equipe multiprofissional. A complexidade da caquexia exige uma assistência integrada, envolvendo médicos, nutricionistas, enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogos e demais profissionais de saúde. Essa abordagem favorece o controle dos sintomas, o acompanhamento nutricional contínuo, a manutenção da capacidade funcional e o suporte emocional ao paciente e seus familiares. Segundo Schiessel (2013), a avaliação periódica realizada por diferentes profissionais possibilita intervenções mais precoces e individualizadas, contribuindo para reduzir o impacto clínico da síndrome.

Além das repercussões físicas, a caquexia exerce influência significativa sobre a qualidade de vida. A perda progressiva de força muscular, a fadiga, a anorexia, a limitação funcional e a redução da autonomia comprometem a realização das atividades cotidianas e favorecem o isolamento social e o sofrimento psicológico. Esses fatores repercutem não apenas sobre o paciente, mas também sobre familiares e cuidadores, que frequentemente enfrentam dificuldades relacionadas ao cuidado contínuo e às mudanças impostas pela evolução da doença (DUVAL *et al.*, 2010; SILVA, 2006).

Outro aspecto relevante refere-se à influência da caquexia sobre o tratamento oncológico. Estudos demonstram que pacientes com perda significativa de massa muscular apresentam maior incidência de toxicidade relacionada à quimioterapia, aumento das complicações pós-operatórias, maior tempo de internação e menor sobrevida global. Dessa forma, a identificação precoce da síndrome e a implementação de estratégias terapêuticas integradas podem favorecer melhor tolerância ao tratamento antineoplásico, reduzir complicações e contribuir para a manutenção da qualidade de vida durante todas as fases da doença (FEARON *et al.*, 2011; BARACOS *et al.*, 2018).

Diante desse cenário, observa-se consenso na literatura de que o sucesso do manejo da caquexia depende da integração entre diagnóstico precoce, monitoramento contínuo e abordagem multidisciplinar. Mais do que promover ganho ponderal, o objetivo das intervenções consiste em preservar a funcionalidade, reduzir o sofrimento, favorecer a continuidade do tratamento oncológico e proporcionar melhor qualidade de vida aos pacientes acometidos por essa síndrome complexa (ARENDS *et al.*, 2021; FEARON *et al.*, 2011).

CONCLUSÃO

A análise da literatura evidenciou que a síndrome da caquexia associada ao câncer constitui uma das complicações mais relevantes da oncologia, estando diretamente relacionada ao comprometimento do estado nutricional, da capacidade funcional, da resposta ao tratamento e da qualidade de vida dos pacientes. Os estudos demonstram que essa condição apresenta caráter multifatorial, envolvendo alterações metabólicas, inflamatórias e nutricionais que não podem ser revertidas apenas pelo suporte nutricional isolado, reforçando a necessidade de uma

abordagem terapêutica abrangente e individualizada (FEARON *et al.*, 2011; ARENDS *et al.*, 2021).

As evidências analisadas também indicam que o diagnóstico precoce, aliado à utilização de critérios clínicos padronizados e de instrumentos de avaliação nutricional e funcional, favorece a identificação dos pacientes em risco e possibilita intervenções mais oportunas. Nesse contexto, a literatura aponta que o manejo da caquexia deve ser fundamentado em uma abordagem multimodal, integrando terapia nutricional, prática de exercícios físicos, tratamento farmacológico quando indicado e atuação de equipe multiprofissional, com o objetivo de preservar a funcionalidade, minimizar complicações e favorecer a continuidade do tratamento oncológico (SCHIESSEL, 2013; ARENDS *et al.*, 2021).

Além disso, os estudos demonstram que a caquexia exerce impacto expressivo sobre a qualidade de vida, comprometendo a autonomia, aumentando a fadiga, reduzindo a tolerância às terapias antineoplásicas e intensificando o sofrimento físico e emocional dos pacientes e de seus familiares (SILVA, 2006; BARACOS *et al.*, 2018). Esses achados reforçam a importância da identificação precoce da síndrome e da implementação de estratégias terapêuticas individualizadas, voltadas não apenas ao controle dos sintomas, mas também à manutenção da funcionalidade e ao cuidado integral do paciente oncológico.

Embora avanços importantes tenham sido alcançados na compreensão da fisiopatologia e no manejo da caquexia, a literatura evidencia a necessidade de novos estudos voltados à identificação de biomarcadores, ao aperfeiçoamento dos métodos diagnósticos e ao desenvolvimento de estratégias terapêuticas mais eficazes, capazes de melhorar os desfechos clínicos e a qualidade de vida dos pacientes com câncer.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARENDS, J. *et al.* Cancer cachexia in adult patients: ESMO clinical practice guidelines. *Annals of Oncology*, v. 32, p. 1475, 2021. doi: 10.1016/j.esmoop.2021.100092.
- BARACOS, V.E. *et al.* Cancer-associated cachexia. *Nature Reviews Disease Primers*, v. 4, 2018. doi: 10.1038/nrdp.2017.105.
- DUVAL, P.A. *et al.* Caquexia em pacientes oncológicos internados em um programa de internação domiciliar interdisciplinar. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 56, p. 207, 2010. doi: 10.32635/2176-9745.RBC.2010v56n2.1497.
- FEARON, K. *et al.* Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. *The Lancet Oncology*, v. 12, p. 489, 2011. doi: 10.1016/S1470-2045(10)70218-7.
- MUSCARITOLI, M. *et al.* GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition: a consensus report from the global clinical nutrition community. *Clinical Nutrition*, v. 38, 2019.
- ROELAND, E.J. *et al.* Management of cancer cachexia: ASCO guideline. *Journal of Clinical Oncology*, v. 38, p. 2438, 2020. doi: 10.1200/JCO.20.00611.
- SCHIESSEL, D.L. Definições e ferramentas para avaliar a caquexia no câncer: uma revisão. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 59, p. 583, 2013. doi: 10.32635/2176-9745.RBC.2013v59n4.985.
- SILVA, M.P.N. Síndrome da anorexia-caquexia em portadores de câncer. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 52, p. 59, 2006. doi: 10.32635/2176-9745.RBC.2006v52n1.1910.
- WIEGERT, E.V.M. *et al.* Comparação entre os critérios GLIM, o consenso de caquexia do câncer e a ASG-PPP VR para o diagnóstico nutricional de pacientes com câncer avançado em cuidados paliativos. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 70, 2024. doi: 10.32635/2176-9745.RBC.2024v70n4.4771.