

Avaliação nutricional subjetiva proposta pelo paciente *versus* outros métodos de avaliação do estado nutricional em pacientes oncológicos

Patient-generated subjective nutritional assessment versus other methods of evaluation of nutritional status in oncological patients

Ana Lilian Bispo dos Santos¹
Rebeca de Castro Marinho¹
Priscila Nunes Martins de Lima¹
Renata Costa Fortes²

Unitermos:

Avaliação nutricional. Anorexia. Caquexia. Câncer.

Key words:

Nutrition assessment. Anorexia. Cachexia. Cancer.

Endereço para correspondência:

Ana Lilian Bispo dos Santos
Av. Parque Águas Claras. Qd. 301. Conj. 08. Lote 05/07. Residencial Itacaré. Ap. 1004 – Águas Claras–Norte – Taguatinga, DF, Brasil – CEP: 71902-180.
E-mail: analilian_nutricao@yahoo.com.br

Submissão

11 de abril de 2011

Aceito para publicação

8 de setembro de 2011

RESUMO

O câncer é caracterizado pelo crescimento anormal das células. Os fatores relacionados à carcinogênese incluem: dieta, tabagismo, etilismo, obesidade e sedentarismo. Estudos científicos apontam que mais da metade dos pacientes apresentam desnutrição em virtude dessa doença. Dentre os principais fatores que interferem no estado nutricional desses pacientes, destacam-se: redução na ingestão alimentar, alterações metabólicas, imunológicas e gastrintestinais. O comprometimento nutricional resulta em caquexia que, por sua vez, pode culminar com intensa depleção de reservas adiposas e musculares. Tendo em vista a complexidade das alterações nutricionais ocasionadas pelas neoplasias malignas, evidencia-se a necessidade de uma triagem nutricional para identificação dos pacientes oncológicos em risco. O objetivo principal deste estudo foi avaliar, mediante uma revisão crítica de artigos publicados nas bases de dados Medline, PubMed, Bireme, Capes, SciELO, Google Scholar e Cochrane, a utilização de uma avaliação nutricional subjetiva específica para pacientes oncológicos e sua correlação com outros métodos de avaliação do estado nutricional.

ABSTRACT

The cancer is characterized by abnormal growth of cells. The factors related to carcinogenesis include: diet, smoking, alcoholism, obesity and physical inactivity. Scientific studies show that more than half of the patients present desnutrition as a result of this disease. Among the main factors that affect the nutritional status of these patients include: reduction in food intake, metabolic, immunological and gastrointestinal alterations. The compromising nutritional results in cachexia, which, in turn, can lead to intense depletion of adipose and muscle reserves. In view of the complexity of nutritional changes caused by malignant neoplasms, becomes necessary a nutritional screening to identify the oncological patients at risk. The principal aim of this study was to evaluate, through a critical review of articles published in Medline, PubMed, Bireme, Capes, SciELO, Google scholar and Cochrane databases, the use of subjective nutrition assessment specific to oncological patients and their correlation with other methods for evaluation of nutritional status.

1. Residente em Nutrição Clínica, Hospital Regional da Asa Norte, Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília, DF, Brasil.
2. Preceptora do Programa de Residência em Nutrição Clínica, Hospital Regional da Asa Norte, Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília, DF, Brasil.

INTRODUÇÃO

O câncer, doença caracterizada pelo crescimento anormal das células¹, é considerado um importante problema de saúde pública, sendo responsável, a cada ano, por mais de 6 milhões de óbitos no mundo, o que corresponde a cerca de 12% de todas as causas de morte².

No Brasil, estimativas apontavam para 2008 e 2009, 231.860 e 234.870 novos casos de câncer para o sexo masculino e feminino, respectivamente, sendo o câncer de pele não-melanoma (115 mil casos) considerado o mais incidente, seguido pelos tumores de próstata (49 mil), mama feminina (49 mil), pulmão (27 mil), colorretal (27 mil), estômago (22 mil) e colo uterino (19 mil)³.

O câncer possui origem multicausal¹, sendo a interação entre fatores genéticos e ambientais uma das formas mais comuns no seu desenvolvimento. Os principais fatores relacionados ao processo de carcinogênese incluem: dieta, tabagismo, etilismo, obesidade, inatividade física, contato frequente com carcinógenos, radiação, idade, etnia e sexo⁴.

Evidências científicas mostram que 40% a 80% dos pacientes oncológicos apresentam algum grau de desnutrição durante o curso da doença. Essa prevalência atinge cerca de 15% a 20% dos pacientes no momento do diagnóstico e 80% a 90% dos pacientes no estágio avançado, influenciando significativamente no aumento da morbimortalidade e na diminuição da qualidade de vida⁵.

Os cânceres, principalmente aqueles cujo crescimento é lento e que levam maior tempo para serem diagnosticados, promovem alterações catabólicas extenuantes ao indivíduo, resultando em caquexia⁴.

A caquexia, desnutrição grave acompanhada de astenia e anorexia, é uma síndrome caracterizada por perda progressiva e involuntária de peso, intenso catabolismo de tecidos muscular e adiposo, astenia, alterações metabólicas e disfunção imunológica⁶. Essas alterações promovem um impacto negativo na qualidade de vida do paciente, levando ao estresse psicológico e maior tempo de permanência hospitalar⁷.

Aliadas a esses fatores, as modalidades de tratamento oncológico, que incluem cirurgia, quimioterapia, radioterapia ou ambas, podem causar efeitos colaterais, interferindo negativamente no estado nutricional dos pacientes⁸.

Tendo em vista a complexidade das alterações ocasionadas pelo câncer, que levam principalmente ao comprometimento do estado nutricional, evidencia-se a necessidade de uma triagem nutricional para identificação dos pacientes oncológicos em risco⁸.

O objetivo principal deste estudo foi avaliar a utilização de uma avaliação nutricional subjetiva (ou triagem) específica para pacientes oncológicos e sua correlação com outros métodos de avaliação do estado nutricional.

MÉTODO

Este artigo consiste em uma revisão crítica, sobre o tema, de artigos publicados principalmente em revistas indexadas nas bases de dados Medline, PubMed, Bireme, Capes, SciELO, Google Scholar e Cochrane, com ênfase nos últimos dez anos, nos idiomas inglês, espanhol e português, utilizando-se os descritores: avaliação nutricional subjetiva proposta pelo paciente, avaliação nutricional subjetiva global, síndrome da anorexia-caquexia, alterações metabólicas e imunológicas, indicadores do estado nutricional e câncer. Foram selecionados estudos transversais, observacionais, epidemiológicos, entre outros, seguidos de tratamento estatístico com significância de $p \leq 0,05$.

ALTERAÇÕES METABÓLICAS E IMUNOLÓGICAS NO CÂNCER

Células cancerosas apresentam maior preferência pela glicose como substrato energético. Esse fato resulta em alterações no metabolismo de carboidratos e de proteínas pelo aumento da gliconeogênese hepática proveniente de aminoácidos musculares (principalmente glutamina e alanina) e lactato⁹.

No fígado, esses aminoácidos são convertidos em glicose, com conseqüente aumento no Ciclo de Cori, balanço nitrogenado negativo e maior consumo de energia pelo organismo, o que induz ao acentuado catabolismo muscular e perda de peso observada nos pacientes oncológicos⁹.

Outra alteração metabólica encontrada nesses pacientes é a intolerância à glicose e a resistência à insulina em conseqüência da redução na sensibilidade das células β -pancreáticas e dos tecidos periféricos, respectivamente, podendo culminar com hiperglicemia⁹.

Além da degradação da massa magra, que promove a redução da capacidade funcional, a caquexia do câncer é caracterizada por alterações no metabolismo lipídico, com intensa perda de gordura corporal⁹. Essa perda está associada à redução da lipogênese e aumento da lipólise por inibição da lipase lipoprotéica em resposta ao aumento do fator de necrose tumoral-alfa (TNF- α), levando a hiperlipidemia^{6,9-11}.

Citocinas humorais como interleucinas 1 (IL-1) e 6 (IL-6), TNF- α e interferon gama (INF- γ) também estão envolvidas no processo de carcinogênese. Essas citocinas, além de induzirem a inapetência, estimulam as proteínas da fase aguda, destacando-se a proteína C-reativa (PCR) e, reduzem as proteínas negativas, particularmente, albumina, pré-albumina e transferrina¹².

A IL-6 tem sido considerada importante fator indutor de atrofia muscular e perda de peso. Seus níveis se apresentam elevados nos pacientes com neoplasia, porém, esta não atua isoladamente no processo¹⁰.

A IL-1 e INF- γ possuem ação semelhante ao fator de necrose tumoral; ou seja, redução da lipase lipoprotéica e aumento da lipólise, sendo o efeito anorexígeno da IL-1 tão potente quanto o do TNF- α ^{10,11}.

Outros fatores que promovem acentuado catabolismo tecidual e que estão envolvidos no estabelecimento da anorexia e perda de peso incluem: fator de mobilização de lipídios e fator de mobilização de proteínas. O fator de mobilização de lipídios age sobre as reservas adiposas, liberando ácidos graxos livres e glicerol. O fator de mobilização de proteínas atua sobre as proteínas musculares, resultando em importante depleção protéica, com redução de sua síntese^{9,11,13}.

Em associação às alterações metabólicas mediadas pelo tumor, o estado nutricional dos pacientes com câncer pode ser comprometido por inúmeros processos, destacando-se a redução na ingestão alimentar e o aumento da taxa metabólica basal que, por sua vez, eleva o gasto energético total⁹.

A taxa metabólica basal de um indivíduo sadio representa cerca de 60% a 70% do gasto energético diário, sendo este composto ainda pelo fator atividade, efeito térmico dos alimentos e termogênese facultativa⁹.

Em pacientes oncológicos, o gasto energético de repouso pode variar entre 60% e 150% a mais que os níveis de normalidade; ou seja, o metabolismo energético alterado no câncer pode ser caracterizado por hipermetabolismo ou catabolismo persistente⁹. Sendo assim, alterações na ingestão, no gasto energético e no metabolismo intensificam o comprometimento nutricional de pacientes com neoplasias malignas¹⁴.

Observa-se, ainda, que pacientes com câncer sofrem a interferência de hormônios como leptina, neuropeptídeo Y, grelina, insulina, dentre outros que, quando desregulados, implicam no estabelecimento da síndrome da anorexia-caquexia, resultando em progressão da doença, aumento nas taxas de morbimortalidade e redução da qualidade de vida desses pacientes⁹.

SÍNDROME DA ANOREXIA-CAQUEXIA EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

A desnutrição e a perda de peso são achados comuns nos pacientes oncológicos, sendo que a localização e a extensão do tumor estão entre os principais fatores implicados no grau de comprometimento do estado nutricional^{5,7}.

Os pacientes com câncer de mama, leucemia, sarcomas e linfoma não-Hodgkin de histologia favorável são os que apresentam o menor grau de desnutrição, atingindo cerca de 30% a 40% dos pacientes. O câncer de pulmão, cólon, próstata e linfomas não-Hodgkin de histologia não favorável oscilam entre 45% a 60%, já os tumores de pâncreas, esôfago e estômago levam a um pior prognóstico nutricional, atingindo prevalência de desnutrição de 80% a 85%¹.

O Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional (IBRANUTRI)¹⁵, realizado com 4 mil pacientes internados na rede pública de 12 estados e do Distrito Federal, revelou que, de 20,1% dos pacientes oncológicos, 66,4% apresentavam-se com desnutrição, sendo 45,1% de grau moderado e 21,3%, grave.

Com o objetivo de determinar a prevalência da desnutrição em pacientes internados em um hospital particular, constatou-se por meio da ASG que, dos 136 pacientes avaliados, 24,3% encontravam-se desnutridos, sendo que o maior índice de desnutrição foi dos pacientes oncológicos, de 53%¹⁶.

Dewys et al.¹⁷ avaliaram a perda ponderal em pacientes com câncer de cólon, gástrico e pancreático nos seis meses antecedentes ao tratamento antineoplásico. Os autores concluíram que cerca de 40% a 80% dos pacientes apresentavam uma perda de peso moderada ou grave, sendo que a perda ponderal nos pacientes com neoplasia gástrica ou pancreática foi maior.

Outro estudo foi realizado com o objetivo de avaliar a prevalência da desnutrição em pacientes oncológicos de acordo com o estágio da doença. Os pacientes com tumores de esôfago, estômago e reto foram agrupados em duas classes: estádios I e II (doença local) e estádios III e IV (doença avançada com ou sem metástase). Observou-se que 10% dos pacientes do estágio I tinham perdido mais de 10% do seu peso habitual, enquanto que 85% dos doentes com estádios III e IV apresentavam perdas ponderais superiores a 10%. Averiguou-se, também, que a maior perda de peso ocorreu nos pacientes com tumores de esôfago e estômago¹⁸.

Segura et al.¹⁹ avaliaram 781 pacientes com câncer avançado em regime ambulatorial e hospitalar e constataram que a prevalência de desnutrição foi de 52%, sendo que 40% desses pacientes foram considerados com desnutrição moderada e 12% com desnutrição grave.

Um estudo conduzido em 207 pacientes oncológicos no pré e pós-tratamento radioterápico revelou que 31% dos pacientes apresentavam algum grau de desnutrição prévia à radioterapia, sendo que esse valor aumentou para 43% após essa modalidade de tratamento²⁰.

Dock-Nascimento et al.²¹ realizaram um estudo em 150 pacientes com neoplasias malignas submetidos a tratamento clínico ou cirúrgico e identificaram desnutrição moderada ou grave em 46% dos casos.

Oitenta pacientes com neoplasias digestivas em fase pré-operatória foram avaliados por meio de um estudo que identificou algum grau de desnutrição em 50% dos casos, sendo que 21% dos pacientes apresentavam desnutrição grave²².

A produção de compostos tumorais, as alterações metabólicas e o processo inflamatório observados nos pacientes oncológicos levam ao aumento do gasto energético, catabolismo protéico e anorexia, repercutindo negativamente no estado nutricional⁸.

A desnutrição grave acompanhada de astenia e anorexia é denominada caquexia. A palavra caquexia é derivada do grego "kakos", que significa "mau", e "hexis", que significa "estado". Portanto, etimologicamente significa "mau estado"⁹.

Embora a caquexia inclua a anorexia, ela difere da desnutrição simples pelo fato de que há alterações metabólicas e inflamatórias presentes. Na desnutrição, ocorre o catabolismo do tecido adiposo, poupando o músculo esquelético, e na caquexia, há igual mobilização do tecido muscular e adiposo. Além disso, a desnutrição pode ser revertida com a terapia nutricional, enquanto que na caquexia a adequação do estado nutricional exige um controle sistêmico do câncer associado ao suporte nutricional¹¹.

Dentre os fatores que contribuem para a caquexia, destaca-se a reduzida ingestão alimentar e/ou saciedade precoce, definida como anorexia. A anorexia no câncer ocorre devido aos efeitos locais do tumor ou ao tratamento antineoplásico que tem como efeitos colaterais mais comuns náuseas, vômitos, alterações no paladar, xerostomia, mucosite e disfagia. As alterações psicológicas como ansiedade e depressão também contribuem para a anorexia^{5,9}.

Clinicamente, a caquexia manifesta-se por anorexia, astenia, perda de peso, atrofia muscular, edema em membros inferiores, palidez, letargia e infecções frequentes. As alterações laboratoriais observadas são hipoalbuminemia, hiperglicemia, lactacidemia, hiperlipidemia, contagem total de linfócitos e hemoglobina diminuídas²².

Como consequência, o paciente caquético apresenta menor tolerância ao tratamento oncológico e maior risco de complicações pós-operatórias em virtude da reduzida capacidade de cicatrização e maior suscetibilidade a processos infecciosos. Essas complicações implicam no aumento do tempo de internação e dos custos hospitalares, além de conduzir o paciente oncológico a um prognóstico desfavorável, com grande impacto sobre o seu estado físico, psicológico e social²³.

AValiação Nutricional Subjetiva Global VERSUS AValiação Nutricional Subjetiva PROPOSTA PELO PACIENTE

O simples fato de o paciente apresentar neoplasia maligna classifica-o como um paciente em risco nutricional, devido às alterações metabólicas resultantes dessa doença e dos tipos de tratamentos utilizados. Sendo assim, torna-se necessária a identificação precoce dos pacientes em risco nutricional²⁴.

Indicadores de risco nutricional como a antropometria, a avaliação laboratorial e vários cálculos de índices nutricionais têm sido utilizados nos últimos anos. Entretanto, na prática oncológica, o método de avaliação nutricional precisa ter as seguintes características: fácil execução, custo adequado, reprodutível em diversas situações clínicas, capaz de prever pacientes com necessidade de intervenção nutricional e que se beneficiarão dessa intervenção, e que tenha pequena variabilidade entre os observadores²⁵.

A Avaliação Nutricional Subjetiva (ANS) ou Avaliação Nutricional Subjetiva Global (ANSg) é um método essencialmente clínico e integrado de avaliação do estado nutricional. Esse método se baseia em um questionário composto por parâmetros da história clínica (perda involuntária recente de peso, mudanças na dieta usual, presença de sintomas gastrointestinais e capacidade funcional do indivíduo) e do exame físico (perda de gordura subcutânea, definhamento muscular e presença de edema ou ascite) do paciente²⁶, classificando, posteriormente, o avaliado em três categorias: A (nutrido), B (moderadamente desnutrido ou com suspeita de desnutrição) e C (gravemente desnutrido)^{27,28}.

O diferencial entre a ANS e os demais métodos de avaliação do estado nutricional utilizados na prática clínica como, por exemplo, peso atual, peso usual, altura, circunferência de braço, dobra cutânea tricipital, circunferência muscular de braço, percentual de perda ponderal e índice de massa corporal está no fato dela não incluir apenas as alterações da composição corporal, mas também as alterações funcionais do paciente, possibilitando a identificação precoce dos pacientes em risco nutricional²⁹.

Cabe ressaltar que a ANS foi validada, em 1984, por Detsky et al.³⁰ como uma ferramenta de triagem de pacientes cirúrgicos e, posteriormente, adaptada para o uso em várias populações, em diversos ambientes e estados de doença, tais como: pacientes clínicos, ambulatoriais, domiciliares, hepatopatas, nefropatas, geriátricos, HIV positivos e, principalmente, oncológicos.

Esse método de avaliação nutricional desempenha um papel muito importante na determinação dos pacientes cirúrgicos em risco nutricional, pois ele consegue identificar a desnutrição antes do aparecimento de alterações na composição corporal associada à carência de nutrientes²⁶.

A ANS tem demonstrado pouca variabilidade entre os observadores, resultados de fácil reprodutibilidade e uma sensibilidade maior do que a antropometria³⁰. Apesar disso, apresenta algumas limitações, tais como sua utilização para monitorar a evolução dos pacientes, devido aos seus critérios qualitativos, e sua precisão diagnóstica dependente da experiência do observador²⁸. Porém, essas limitações não invalidam o seu uso como instrumento prognóstico e diagnóstico, tendo sido validada por vários autores em estudos comparativos, mostrando boa concordância com métodos de avaliação nutricional objetivos^{26,27,30-32}.

Modificações foram realizadas na ANS inicial para sua utilização em pacientes oncológicos, dando origem a ANS proposta pelo paciente (ANS-PPP), que inclui informações adicionais sobre alguns sintomas comumente presentes nesses pacientes.

Esta avaliação consiste de um questionário dividido em duas partes, sendo a primeira auto-aplicada e inclui perguntas sobre alguns sintomas relacionados ao câncer, alteração da ingestão alimentar, perda de peso e alterações

na capacidade funcional. A segunda parte do questionário é preenchida pelo profissional de saúde (médico, nutricionista ou enfermeiro) por meio do exame físico semelhante à ANS inicial e da avaliação de fatores relacionados ao diagnóstico que aumentem a demanda metabólica, como, por exemplo, estágio do tumor, febre, estresse, depressão e fadiga^{29,33}.

A ANS-PPP tem a vantagem de fazer com que o paciente se sinta mais participativo, além de diminuir o tempo gasto pelo profissional para finalizar a avaliação. Ela se mostrou adequada na identificação de pacientes oncológicos que se beneficiaram de intervenção nutricional preventiva durante a terapia oncológica, e tem apresentado boa concordância entre os resultados das avaliações realizadas por médicos e nutricionistas²⁹.

Segundo alguns estudos em pacientes com câncer^{34,35}, a ANS-PPP apresenta especificidade de 82%-83%, sensibilidade de 96%-98% e correlação inversa ($r=-0,55$) entre a variação em ANS-PPP e a qualidade de vida nesses pacientes.

ESTUDOS CONDUZIDOS EM PACIENTES HOSPITALIZADOS COM USO DA ANSG E DA ANS-PPP

Um estudo conduzido em 250 pacientes hospitalizados, com idades entre 16 e 76 anos, pertencentes aos sexos feminino (48,8%) e masculino (51,2%), e com diagnóstico de ingresso médico (50,4%) e cirúrgico (49,6%), permitiu um diagnóstico precoce de desnutrição em 49% dos casos por meio da utilização da Avaliação Nutricional Subjetiva Global³⁶.

Outro estudo identificou que 70% dos 120 pacientes adultos, idade média de $49,1 \pm 15,6$ anos, 58,3% homens e 41,7% mulheres, sendo a maioria hepatopatas (24,2%) e cardiopatas (22,5%), apresentavam algum grau de comprometimento nutricional ao utilizar a ANS como ferramenta de avaliação nutricional³⁷.

Segundo Arias et al.³⁸, foi possível detectar, por meio da Avaliação Nutricional Subjetiva Global, que 62% dos pacientes internados tem problemas nutricionais, os quais se beneficiaram com a intervenção nutricional precoce.

Trinta pacientes oncológicos, 73% homens e 27% mulheres, entre 18 e 80 anos, com diversos tipos de neoplasias malignas (44% de cólon, 30% pulmonar, 17% gástrica, 3% esofágica, 3% pancreática e 3% enfermidade de Hodgkin) e submetidos a tratamento quimioterápico (93%) e quimioterápico/radio-terápico (7%) participaram de um estudo onde a desnutrição foi diagnosticada, por meio da ANS-PPP em 63% dos casos e por meio da antropometria em 26% dos casos³⁵ (Tabela 1).

Em um estudo realizado com 100 pacientes hospitalizados com intuito de comparar a ANS com avaliação nutricional objetiva, Coppini et al.³¹ observaram associações estatisticamente significativas ($p < 0,05$) entre albumina ($< 3,5$ mg/dL), hemoglobina ($< 13,9$ g/mL), prega cutânea tricipital (< 10 mm) e circunferência muscular do braço ($< 23,3$) com a presença de desnutrição moderada e grave estabelecidas pela ANS.

Bauer et al.³⁴ avaliaram o uso da ANS-PPP como uma ferramenta de avaliação nutricional em 71 pacientes hospitalizados com diversos tipos de câncer (49% linfomas, 13% câncer de mama e 4% cânceres de próstata, esôfago, pulmão, sarcoma e mieloma), sendo 56% homens e 44% mulheres, com idade entre 18 e 92 anos e identificaram que 24% possuíam estado nutricional adequado, 59% desnutrição moderada e 17%, desnutrição grave. Os autores concluíram que a ANS-PPP é uma ferramenta fácil de ser usada e de rápida identificação da desnutrição em pacientes oncológicos hospitalizados (Tabela 1).

Cinquenta e dois pacientes oncológicos (62% mulheres e 38% homens), ambulatoriais (52%) e hospitalizados (48%), com idade entre 24 e 75 anos, em tratamento paliativo, participaram de um estudo com intuito de caracterizar as suas necessidades nutricionais por meio da ASG-PPP. Neste estudo, as neoplasias mais comuns foram: câncer colorretal (12%), câncer de mama (14%) e câncer de pulmão (12%). De acordo com a ASG-PPP, os seguintes resultados foram observados: 25% dos pacientes estavam em bom estado nutricional, 52% moderadamente desnutridos ou com suspeita de desnutrição moderada, e 23% gravemente desnutridos. Os autores não encontraram diferença estatística entre pacientes internados e ambulatoriais nessas categorias³⁹ (Tabela 1).

Um estudo realizado com o objetivo de verificar o perfil nutricional de pacientes oncológicos com idade entre 27 e 74 anos, sendo 55,55% do sexo masculino e 44,44% do sexo feminino, identificou que, quanto ao tipo de atendimento, 44,44% estavam internados com diagnóstico de câncer e 55,55% em tratamento ambulatorial para quimioterapia. Foram apresentadas 11 localizações de tumores, 38,89% no esôfago/faringe/figado/intestino/cólon/reto, 27,78% no pulmão, 22,22% na mama/ovário e 11,11% no rim/bexiga. Os pacientes foram avaliados por meio da ANS-PPP, do índice de massa corporal (IMC), da prega cutânea tricipital (PCT), da circunferência do braço (CB) e da circunferência muscular do braço (CMB). Identificou-se 50% de desnutrição segundo a ANS-PPP, 5,56% segundo o IMC, 66,67% segundo a PCT, 38,89% segundo a CB e 16,67% segundo a CMB. A diferença entre os indicadores utilizados revelou a necessidade de uma investigação completa do estado nutricional do paciente oncológico⁴⁰ (Tabela 1).

Conde et al.²⁸ realizaram uma avaliação nutricional pré-operatória em 80 pacientes (41 homens e 39 mulheres) com neoplasia digestiva (estômago, $n = 23$, pâncreas, $n = 6$, cólon, $n = 27$, e reto, $n = 24$), com idade entre 27 e 92 anos, e observaram perda ponderal superior a 5% em 3 meses em 53% e albumina plasmática inferior a 3,5 mg/dL em 49% dos casos. A ANS-PPP mostrou prevalência de desnutrição em 50% dos pacientes. A desnutrição se correlacionou significativamente com a idade (mais frequente com o aumento desta) e com o tipo de neoplasia (maior prevalência no câncer gástrico) (Tabela 1).

Tabela 1 – Ensaio conduzidos em pacientes oncológicos por meio da ANSG e ANS-PPP.

Referência	Base de dados	Tipo de estudo	Objetivo do estudo	População-alvo	Resultados
Gómez-Candela et al. ³⁵	Medline	Coorte	- comparar a ANS-PPP com outros marcadores padronizados	- amostra: 30 pacientes oncológicos - tipos de câncer: de cólon, pulmonar, gástrico, esofágico, pancreático e enfermidade de Hodgkin - sexo: masculino (73%) e feminino (27%) - idade: 18 - 80 anos	- desnutrição (ANS-PPP): 63%; - desnutrição (antropometria): 26%; - concluiu-se que a ANS-PPP é uma ferramenta útil para triagem de pacientes oncológicos; - a especificidade da ANS-PPP se aproxima do padrão, quando realizada por avaliadores treinados.
Bauer et al. ³⁴	PubMed	Observacional	- avaliar o uso da ANS-PPP como ferramenta de avaliação nutricional em pacientes oncológicos hospitalizados	- amostra: 71 pacientes oncológicos - tipos de câncer: linfoma, mamário, prostático, esofágico, pulmonar, sarcoma e mieloma - sexo: masculino (56%) e feminino (44%) - idade: 18 - 92 anos	- estado nutricional adequado: 24%; - desnutrição moderada: 59%; - desnutrição grave: 17%; - concluiu-se que a ANS-PPP é uma ferramenta de fácil utilização, que permite rápida identificação de pacientes oncológicos hospitalizados com desnutrição
Bortolon et al. ³⁹	Bireme	Coorte	- caracterizar as necessidades nutricionais por meio da ANS-PPP	- amostra: 52 pacientes oncológicos - tipos de câncer: colorretal (12%), de mama (14%) e pulmonar (12%) - sexo: masculino (38%) e feminino (62%) - idade: 24 - 75 anos	- bom estado nutricional: 25%; - moderadamente desnutrido ou com suspeita de desnutrição: moderada: 52%; - gravemente desnutrido: 23%
Ulsenheimer et al. ⁴⁰	Capes	Transversal	- verificar o perfil nutricional por meio de diferentes métodos	- amostra: 18 pacientes oncológicos - tipos de câncer: esofágico/ faringeano/ hepático/ intestinal/ colorretal (38,89%), pulmonar (27,78%), mamário/ ovariano (22,22%) e de bexiga/ renal (11,11%) - sexo: masculino (55,55%) e feminino (44,44%) - idade: 27 - 74 anos	- desnutrição (ANS-PPP): 50%; - desnutrição (IMC): 5,56%; - desnutrição (PCT): 66,67%; - desnutrição (CB): 38,89%; - desnutrição (CMB): 16,67%.
Conde et al. ²⁸	SciELO	Transversal, observacional e descritivo	- analisar a prevalência de desnutrição em pacientes oncológicos submetidos à intervenção cirúrgica	- amostra: 80 pacientes oncológicos - tipo de câncer: gástrico (28,75%), pancreático (7,50%), de cólon (33,75%) e reto (30,00%) - sexo: masculino (51,25%) e feminino (48,75%) - idade: 27 - 92 anos	- perda ponderal superior a 5% em 3 meses: 53%; - albumina plasmática inferior a 3,5mg/dL: 49%; - desnutrição (ANS-PPP): 50%

CONCLUSÃO

O comprometimento nutricional é um achado comum nas neoplasias malignas, tornando-se evidente a necessidade de uma triagem nutricional. Estudos mostram que a ASG e, mais especificamente, a ANS-PPP apresentam impacto positivo no rastreamento do risco nutricional. Tais métodos subjetivos correlacionam-se ainda com avaliações objetivas do estado nutricional, tais como a antropometria e os parâmetros bioquímicos.

Em vista da complexidade do tratamento e da recuperação dos pacientes oncológicos, surge a necessidade da intervenção de uma equipe multiprofissional, com intuito de promover uma melhor qualidade de vida, com consequente redução da morbimortalidade comumente presente nesses pacientes.

REFERÊNCIAS

- Dias VM, Barreto APM, Coelho SC, Ferreira FMB, Vieira GBS, Cláudio MM, et al. O grau de interferência dos sintomas gastrintestinais no estado nutricional do paciente com câncer em tratamento quimioterápico. *Rev Bras Nutr Clín.* 2006;21(3):211-8.
- Guerra MR, Gallo CVM, Mendonça GAS. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. *Rev Bras Cancerol.* 2005;51(3):227-34.
- Instituto Nacional de Câncer, Ministério da Saúde. Estimativas 2008: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA;2007.
- Fortes RC, Novaes MRCG. Efeitos da suplementação dietética com cogumelos Agaricales e outros fungos medicinais na terapia contra o câncer. *Rev Bras Cancerol.* 2006;52(4):363-71.
- García PP, Parejo J, Pereira JL. Causas e impacto clínico de la desnutrición y caquexia en el paciente oncológico. *Nutr Hosp.* 2006;21(Suppl.3):S10-6.
- Younes RN, Noguchi Y. Pathophysiology of cancer cachexia. *Rev Hosp Clin.* 2000;55(5):181-93.

7. Melo ILP, Dantas MAM, Silva LC, Lima VT, Lima SCVC, Sena KCM. Avaliação nutricional de pacientes cirúrgicos com câncer de cabeça e pescoço sob terapia nutricional enteral. *Rev Bras Nutr Clin.* 2006;21(1):6-11.
8. Oliveira T. A importância do acompanhamento nutricional para pacientes com câncer. *Prát Hosp.* 2007;9(51):150-4.
9. Silva MPN. Síndrome da anorexia-caquexia em portadores de câncer. *Rev Bras Cancerol.* 2006;52(1):59-77.
10. Neto JCB, Franzi AS, Carvalho MB, Guedes AL. Fisiopatologia e tratamento da caquexia neoplásica. *Rev Soc Bras Cancerol.* 2001;15(3):26-32.
11. Argilés JM, Busquets S, López-Soriano FJ, Figueras M. Fisiopatologia de la caquexia neoplásica. *Nutr Hosp.* 2006;21(Suppl.3):S4-9.
12. Garófolo A, Petrilli AS. Balanço entre ácidos graxos ômega-3 e 6 na resposta inflamatória em pacientes com câncer e caquexia. *Rev Nutr.* 2006;19(5):611-21.
13. Eisenchlas JH. Tratamiento del síndrome de caquexia anorexia em câncer. *Acta Gastroenterol Latinoam.* 2006;36(4):218-26.
14. Planas M, Puigrós C, Redecillas S. Contribución del soporte nutricional a combatir la caquexia cancerosa. *Nutr Hosp.* 2006;21(Suppl.3):S27-36.
15. Hospital malnutrition: The Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 40000 patients. *Nutrition.* 2001;17(7-8):573-80.
16. Azevedo LC, Medina F, Silva AA, Campanella ELS. Prevalência de desnutrição em um hospital geral de grande porte de Santa Catarina/Brasil. *Arq Catarin Med.* 2006;35(4):89-96.
17. Dewys WD, Begg C, Lavin PT, Band PR, Bennett JM, Bertino JR, et al. Prognostic effect of weight loss prior to chemotherapy in cancer patients. Eastern Cooperative Oncology Group. *Am J Med.* 1980;69(4):491-7.
18. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Marques Vidal P, Camilo ME. Quality of life in gastrointestinal cancer: What is the impact of nutrition? *Med Port.* 2006;19(3):189-96.
19. Segura A, Pardo J, Jara C, Zugazabeitia L, Carulla J, de Las Penas R, et al. An epidemiological evaluation of the prevalence of malnutrition in Spanish patients with locally advanced or metastatic cancer. *Clin Nutr.* 2005;24(5):801-14.
20. Unsal D, Montes B, Akmansu M, Uner A, Oguz M, Pak Y. Evaluation of nutritional status in cancer patients receiving radiotherapy: a prospective study. *Am J Clin Oncol.* 2006;29(2):183-8.
21. Dock-Nascimento DB, Aguilar-Nascimento JE, Costa HCBAL, Vale HV, Gava MM. Precisão de métodos de estimativa do peso e altura na avaliação do estado nutricional de pacientes com câncer. *Rev Bras Nutr Clin.* 2006;21(2):111-6.
22. Cid Conde L, López TF, Blanco PN, Delgado JA, Correa JJV, Lorenzo FFG. Prevalencia de desnutrición en pacientes con neoplasia digestiva previa cirugía. *Nutr Hosp.* 2008;23(1):46-53.
23. Caro M, Laviano A, Pichard C, Gómez Candela C. Relación entre la intervención nutricional y la calidad de vida en el paciente con cáncer. *Nutr Hosp.* 2007;22(3):337-50.
24. Melo ILP, Dantas MAM, Silva LC, Lima VT, Lima Sena KCM. Avaliação nutricional de pacientes cirúrgicos com câncer de cabeça e pescoço sob terapia nutricional enteral. *Rev Bras Nutr Clin.* 2006;21(1):6-11.
25. Ottery FD. Definition of standardized nutritional assessment and intervention pathways in oncology. *Nutrition.* 1996;12(Suppl 1):S15-9.
26. Barbosa-Silva MCG, Baros AJD. Avaliação nutricional subjetiva. Parte 1 – Revisão de sua validade após duas décadas de uso. *Arq Gastroenterol.* 2002;39(3):181-7.
27. Beghetto MG, Luft VC, Mello ED, Polanczyk CA. Avaliação nutricional: descrição da concordância entre avaliadores. *Rev Bras Epidemiol.* 2007;10(4):506-16.
28. Conde LC, López TF, Blanco PN, Delgado JA, Correa JJV, Lorenzo FFG. Prevalencia de desnutrición em pacientes com neoplasia digestiva previa cirugía. *Nutr Hosp.* 2008;23(1):46-53.
29. Barbosa-Silva MCG, Barros AJD. Avaliação nutricional subjetiva. Parte 2 – Revisão de suas adaptações e utilizações nas diversas especialidades clínicas. *Arq Gastroenterol.* 2002;39(4):248-52.
30. Cerezo L. Diagnóstico del estado nutricional y su impacto en el tratamiento del cancer. *Oncologia (Barc).* 2005;28(3):23-8.
31. Coppini LZ, Waitzberg DL, Ferrini MT, Silva MLT, Rodrigues JG, Ciosak SL. Comparação da avaliação subjetiva global x avaliação nutricional objetiva. *Rev Assoc Med Bras.* 1995;41(1):6-10.
32. Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, et al. What is subjective global assessment of nutritional status? *J Parenter Enteral Nutr* 1987;11(1):8-13.
33. Candela CG, Peña GM, Cos Blanco AI, Rosado CI, Rabaneda RC. Evaluación del estado nutricional en el paciente oncológico. *Soporte Nutricional en el Paciente Oncológico.* 2004;4(Suppl 1):S43-56.
34. Bauer J, Capra S, Ferguson M. Use of the score Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) as a nutrition assessment tool in patients with cancer. *Eur J Clin Nutr.* 2002;56(1):779-85.
35. Gómez-Candela C, Luengo LM, Cos AI, Martínez-Roque V, Iglesias C, Zamora P, et al. Subjective global assessment in neoplastic patients. *Nutr Hosp.* 2003;18(6):353-7.
36. Marulanda MI, Hartman C, Dugarte M, Navarro C, Varela R, Lozada K, et al. Utilidad de La valoración global subjetiva en la evaluación nutricional de pacientes hospitalizados. *Lect Nutr.* 2000;7(2):67-74.
37. Lopez M, Martha L, Torres LF, Reyes D, Badiel M. Valoración nutricional de los pacientes adultos hospitalizados con el método de valoración global subjetiva en La Fundacion Clinica Valle de Lili. *Lect Nut.* 2003;10(2):67-72.
38. Arias SM, Choisoul AA, Fallas ML, Rojas J, Esquivel RQ. Aplicación de valoración global subjetiva nutricional en un hospital clase A. *Rev Med Costa Rica Centroam.* 1999;66(546):23-5.
39. Bortolon F, Rabin E, Ferreira A. Avaliação nutricional subjetiva global de pacientes oncológicos e associação da capacidade funcional através dos índices de Karnofsky em pacientes com doença avançada em cuidados paliativos. III Fórum Nacional de Nutrição: Nutrição Clínica; 2007 Aug 31-Sep 1; Rio Grande do Sul, Brasil. São Paulo: Nutrição em Pauta; 2007.
40. Ulsenheimer A, Silva ACP, Fortuna FV. Perfil nutricional de pacientes com câncer segundo diferentes indicadores de avaliação. *Rev Bras Nutr Clin.* 2007;22(4):292-7.

Local de realização do trabalho: Hospital Regional da Asa Norte, Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília, DF, Brasil.