

PERFIL NUTRICIONAL DE IDOSOS ONCOLÓGICOS DA FUNDAÇÃO ASSISTENCIAL DA PARAÍBA

Juliane Almeida Dias Araújo¹
Pablo Freitas Gonçalves²
Ana Hávila do Nascimento Alves³

RESUMO

O câncer é uma patologia de caráter multifatorial, que preocupa a nível mundial pela incidência cada vez mais elevada dada a grandeza dos problemas nutricionais que pode ocasionar; interferindo no tratamento e qualidade de vida dos indivíduos. O objetivo desse estudo foi verificar o perfil nutricional de idosos oncológicos hospitalizados. Trata-se de um estudo transversal, quantitativo descritivo, com uma amostra de 33 pacientes oncológicos, idosos, hospitalizados na Fundação Assistencial da Paraíba, em Campina Grande/PB. A amostra foi composta por 19 homens (57,58%) e 14 (42,42%) mulheres, com idade média de 68,78 anos. Desta, 42,10% dos homens e 42,85% das mulheres eram analfabetos. Quanto ao local de residência 68,42% dos homens residem na zona urbana e 50% das mulheres fixaram residência na zona rural. Quanto a raça, 31,57% dos homens afirmaram serem negros e 50% da amostra feminina se considerou branca. Os sítios tumorais de maior prevalência foram Próstata (n=6; 18,18%), Cólon (n= 4; 12,12%) e reto (n= 4; 12,12%). A avaliação dos parâmetros antropométricos demonstrou, IMC médio de 19,04 kg/ m² na amostra masculina e 17,01 kg/m² feminina sendo que 81,81% da amostra total apresentou baixo peso. Quanto ao estado nutricional segundo a CB 57,9% de homens e 35,7% de mulheres apresentaram desnutrição grave. A RCQ média masculina foi de 0,80 cm e a feminina 0,75 cm. A amostra apresentou desnutrição moderada e grave. É relevante o acompanhamento nutricional para portadores de neoplasias, a fim de se alcançar uma melhoria no bem- estar e qualidade de vida dos mesmos.

Palavras-chave: Avaliação Nutricional, Neoplasias, Envelhecimento, Estado Nutricional.

INTRODUÇÃO

O câncer é uma patologia de caráter multifatorial que preocupa a nível mundial pelas estatísticas e incidência cada vez mais elevadas. Fatores endógenos e exógenos são responsáveis pela complexidade da doença. A neoplasia pode ser entendida como uma lesão constituída pela proliferação celular anormal, descontrolada e autônoma, normalmente com perda ou redução da diferenciação celular como consequência de alterações nos genes (BOGLIOLO, 2009).

¹ Graduada pelo curso de Nutrição da UNINASSAU Campina Grande, almeidajuliane2014@gmail.com;

² Pós-graduado pelo Curso de Nutrição esportiva pelo IPGS, pablopfg.cel@gmail.com;

³ Pós- graduada em Nutrição oncológica pelo Instituto de Educação Superior da Paraíba, anahavilla@gmail.com;

Pacientes com câncer geralmente apresentam sinais e sintomas devido a fatores direto ou indiretamente relacionados à doença. Conforme a Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral e a Associação Brasileira de Nutrologia (SBNPE/ABN, 2011), as alterações metabólicas relacionadas ao câncer, a localização do tumor e o tratamento em si podem levar à desnutrição, sendo conhecida como caquexia.

As manifestações clínicas mais comuns são: anorexia, náuseas e vômitos, perda tecidual, obstrução intestinal, aversão alimentar, disfagia, diarreia; que podem afetar a ingestão alimentar, absorção de nutrientes e alterações metabólicas (CUPPARI, 2005; MAURICIO, 2014), o que leva o paciente a perda de peso. A má nutrição pode acarretar cansaço, fraqueza e incapacidade para resistir às infecções (SILVA; MURA, 2013). Sendo assim, o estado nutricional é um importante dado a ser avaliado no paciente oncológico, pois está relacionado à tolerância ao tratamento e melhor qualidade de vida.

A desnutrição deve ser avaliada e descoberta em seus estágios leve moderados antes do paciente se tornar caquético, o que implicará um impacto negativo no tratamento (DUARTE, 2007). Sendo assim, pacientes em tratamento necessitam de uma avaliação minuciosa, visando observar parâmetros que direcionem a melhor conduta nutricional para trata-los. O exame físico, bioquímico, avaliação subjetiva global (ASG) e avaliação da ingesta alimentar, devem ser observados. Para Duarte (2007), “conhecer o paciente como um todo é o primeiro e um dos mais importantes passos no processo de tratamento”. O estado nutricional de pacientes com câncer compromete de forma direta a evolução de seu quadro.

Especialmente em pacientes idosos o envelhecimento acarreta uma série de alterações metabólicas que favorecem o catabolismo e torna o paciente vulnerável a má nutrição e processos patológicos (SILVA; MURA, 2013). Por isso é relevante o controle regular do peso desses pacientes, e buscar sobretudo, estratégias na adequação da dieta, promovendo assim mais qualidade de vida e sobrevida, visando uma menor incidência de mortalidade e morbidade. (RODRIGUES; MARTIN; MORAES, 2016). Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil nutricional dos idosos oncológicos assistidos na Fundação Assistencial da Paraíba – FAP.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, quantitativo descritivo com coleta de dados. A pesquisa foi realizada no setor de Oncologia da Fundação Assistencial da Paraíba (FAP), na

cidade de Campina Grande - PB, entre os meses de julho e agosto de 2017. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, sob número de protocolo N° 2.051.305.

A amostra foi constituída por idosos, com idade igual ou superior a 60 anos, por demanda espontânea e com diagnóstico de câncer consultado e confirmado no prontuário. Todos os participantes apresentaram o TCLE assinado. Para a avaliação antropométrica, o peso foi verificado utilizando uma balança eletrônica com capacidade de 200kg, com precisão de 100g (Balança Filizola PL 200).

A aferição do peso foi realizada com os pacientes utilizando trajes hospitalares padrão e sem calçado. A altura foi quantificada utilizando o antropômetro fixo na balança supracitada, o qual apresenta escala graduada em centímetros e décimos de centímetros. As circunferências de braço (CB), cintura (CC) e quadril (CQ) foram aferidas com uma fita inextensível, de tamanho máximo de 150 cm, graduada em centímetros e décimos de centímetros. Através da CC e CQ foi calculado a relação cintura-quadril (RCQ).

A partir deste dado foram considerados os pontos de corte para determinar o risco de doenças cardiovasculares (DCV), sendo considerado valores de RCQ >1 e $>0,85$ para os indivíduos do sexo masculino e feminino, respectivamente (MACHADO; SICHIERI, 2002). O índice de massa corporal (IMC) dos pacientes foi calculado utilizando como ponto de corte os valores de IMC $< 22\text{kg/m}^2$ caracterizando desnutrição; valores entre 22 a 27kg/m^2 correspondendo a eutrofia; e valores de IMC $> 27\text{kg/m}^2$ caracterizando a obesidade (LIPSCHITZ, 1994).

Foi aplicado um questionário sócio demográfico para obtenção de dados como grau de escolaridade, local de moradia e cor. Foram realizadas análises de frequência, média, para avaliação dos dados socioeconômicos e antropométricos, respectivamente.

REFERENCIAL TEÓRICO

O câncer é considerado uma doença genética que se inicia por uma proliferação anormal das células em algum órgão ou tecido de um organismo podendo espalhar-se para outras regiões do corpo. Esse evento ocorre por uma mutação nos genes que são responsáveis pela regulação do crescimento e divisão das células (INCA, 2011).

Segundo estimativa do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), para o Brasil, no biênio 2018-2019, estima-se a ocorrência de 600 mil novos casos de

câncer, tendo o seu perfil epidemiológico semelhante ao da América Latina e do Caribe. Nos homens, os tipos mais incidentes são os de próstata, pulmão, cólon e reto, estômago e cavidade oral, e nas mulheres, os de mama, cólon e reto, colo do útero, pulmão e glândula tireoide (INCA, 2017).

De acordo com as estimativas de novos casos da doença no Brasil, fica evidente a magnitude do problema, como também na elaboração de estratégias para o tratamento, prevenção e controle da patologia, sabendo que, o câncer no país apresenta-se como a segunda maior causa de morte, atrás apenas das doenças de origem cardiovascular (CARVALHO et al, 2014).

É importante saber diferenciar os tipos de câncer; Para Bogliolo (2009), os tumores podem ser classificados de acordo com algumas especificidades: pelo seu comportamento clínico (benignos ou malignos), pelo aspecto microscópico (critério histomorfológico) e pela origem da neoplasia (critério histogenético).

Na população feminina o câncer de mama é o de maior incidência de mortalidade. É um tipo de câncer considerado multifatorial, que envolve fatores biológicos – endócrinos, vida reprodutiva, comportamento e estilo de vida.

No tocante a população masculina, o câncer de próstata é considerado de bom prognóstico se diagnosticado e tratado oportunamente (INCA, 2015). Ainda de acordo com o Instituto supracitado, a dieta e a nutrição também são fatores importantes na etiologia do câncer de próstata. O excesso de peso corporal, assim como uma dieta com carne vermelha em demasia, apresenta aumento no risco de desenvolver esse tipo de câncer.

Através do tratamento da patologia observa-se a possibilidade de cura definitiva do paciente, ou pode ser apenas paliativo, de maneira que prolongue a vida do paciente e controle o desenvolvimento da doença (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013). Em sua fase inicial o tratamento cirúrgico é adotado, quando este é indicado para o caso. Normalmente, quando a doença está em seu estágio inicial, o tratamento é curativo, podendo apresentar maior chance de cura. Quando a patologia está em estágio avançado a intervenção cirúrgica é uma medida paliativa. Frequentemente a cirurgia precede os demais tratamentos, quimioterápicos e radioterápicos, porém depende de suas particularidades (BOGLIOLO, 2009).

Pacientes com câncer geralmente apresentam sinais e sintomas devido a fatores direto ou indiretamente relacionados à doença. Diante deste contexto, a avaliação do estado nutricional é uma ferramenta chave que envolve um conjunto de parâmetros que somam

aspectos importantes para a conduta dietoterápica que será utilizada (REIS; CALIXTO – LIMA, 2015). A proposta de um instrumento para esse tipo de avaliação, voltado para pacientes oncológicos, é de perceber casos leves ou moderados de desnutrição antes que o paciente apresente caquexia (DUARTE, 2007). Pacientes desnutridos tendem a passar um período de tempo maior internados, dessa forma a detecção precoce de distúrbios nutricionais pode diminuir o tempo de internação e aumentar a qualidade de vida (DUARTE, 2007).

A terapia nutricional (TN) no tratamento do câncer tem como objetivo a intervenção e o acompanhamento nutricional, essenciais para o auxílio na recuperação e manutenção do estado nutricional, além de minimizar os sintomas de impacto nutricional da doença e maximizar os parâmetros nutricionais do indivíduo. (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013). A TN também pode prevenir e tratar a perda de peso, sendo um importante coadjuvante para que o tratamento antineoplásico seja efetivo. (CUPPARI, 2005).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra estudada foi composta por 33 pacientes. Destes, 14 (42,42%) do sexo feminino e 19 (57,58%) do sexo masculino. A idade média dos participantes foi de 68,78 anos, sendo a idade mínima de 60 anos e a máxima de 88 anos. Esses achados confirmam as estatísticas do Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2014), que mostra uma incidência de câncer em indivíduos acima dos 40 anos, e com chances aumentadas no decorrer do tempo.

Segundo o estudo de Oliveira Júnior e Cesse (2005), o risco de morte por câncer aumenta gradativamente a partir da faixa etária dos 50 aos 59 anos, atingindo 71% na faixa etária dos 70 aos 79 anos, confirmando assim a prevalência do câncer nesta população.

Da mesma forma, Fonseca et al. (2009) ao avaliarem pacientes oncológicos, encontraram maior prevalência na faixa etária superior a 60 anos. Colling, Duval e Silveira (2012) são concordantes, onde 41% da amostra é composta por indivíduos com câncer que ingressaram em um Hospital Público de Pelotas (RS), apresentando 60 anos ou mais. Paz et. al. (2011), afirmam que o processo de envelhecimento traz alterações fisiológicas e metabólicas no organismo que afetam o estado nutricional e de saúde dos pacientes, podendo colaborar para o avanço de doenças crônicas e agudas, sendo que 60% das mortes por câncer ocorrem em idosos.

Quanto ao grau de escolaridade observou-se a predominância do ensino fundamental I, correspondendo a 36,84 % no sexo masculino e 35,72% no sexo feminino; seguidos pelos

que não estudaram 42,10% dentre os homens e 42,86% dentre as mulheres. A amostra total do estudo feito por Ferreira, Guimarães e Marcadenti (2013), mostrou 56% analfabetos e 1º grau completo, corroborando com o presente trabalho que apresentou 42,42% de analfabetos.

Hackbarth e Machado (2015) avaliaram pacientes oncológicos de um Hospital Público do Rio Grande do Sul e verificaram que a escolaridade média dos sujeitos pesquisados totalizou 5 anos de estudo, com prevalência de indivíduos de baixa renda. De semelhante modo, Santos et. al. (2015) ao avaliarem idosos no Estado do Pará, encontraram 82,5% dos participantes que possuíam até o nível fundamental completo.

No tocante ao local de moradia 68,42% dos homens residem na zona urbana e 31,58% residem na zona rural. Dentre as mulheres metade da amostra 50% fixaram residência na zona urbana e a outra metade na zona rural. Quanto a raça foi observada a prevalência de indivíduos da cor branca, 63,16% entre os homens e 50 % entre as mulheres. Corroborando com o estudo de Vieira et al. (2014), que avaliaram o perfil nutricional de pacientes oncológicos de um Hospital Filantrópico de Cuiabá (MT), onde a maior incidência foi de 58,3% de cor branca.

Quanto à localização do câncer, o que apresentou maior prevalência foi o de próstata (18,18%), seguido do de Cólon (12,12%) e tumor no reto (12,12%). Esses dados fazem concordância aos dados do INCA (2017), que demonstram no panorama brasileiro o câncer de próstata sendo o mais incidente dentre os homens em todas as regiões do país.

Calado, Cordeiro e Fortes (2016), relatam que os homens avaliados em sua pesquisa a nível ambulatorial em um hospital público no Distrito Federal, tiveram prevalência do câncer de próstata, representando 43,47% dos casos. Por sua vez, Gonçalves et al. (2008), mencionam que a taxa de mortalidade por câncer de próstata em homens é alta no mundo inteiro e a idade avançada é o maior fator de risco.

A alta prevalência, encontrada no presente estudo, para o câncer de Cólon (12,12%), Reto (12,12%) e pulmão (12,12%), corrobora com o estudo de Gómez-Candela et al. (2003) avaliando pacientes com câncer o qual encontrou 44% da amostra de pacientes oncológicos com tumor de cólon e 30% com tumor pulmonar, em ambos os sexos.

Quanto ao estado nutricional o IMC médio apresentado dentre o sexo masculino foi de 19,04 Kg/ m². No sexo feminino a média foi de 17,01 kg/ m², caracterizando o estado de desnutrição. De semelhante modo, Santos et al. (2012) ao avaliar idosos em um Centro oncológico em Minas Gerais identificaram desnutrição moderada ou grave em 43,8% da amostra.

Quanto a CC, a média masculina foi de 79,36 cm, enquanto a feminina foi de 57,71 cm. Da mesma forma, a CQ masculina foi de 86,21 cm e a feminina de 84,5 cm. Esses valores isolados não têm significado na prática clínica nutricional (REIS; CALIXTO – LIMA, 2015). Por outro lado, a RCQ média masculina foi de 0,80 cm e a feminina 0,75 cm. Quando classificados através da RCQ, ambos os sexos demonstram baixo risco de desenvolver doenças cardiovasculares.

Segundo Reis et. al. (2015), a relação entre cintura e quadril, expõe a associação entre o acúmulo de gordura na região central do corpo e doenças crônicas não transmissíveis ou cardiovasculares e de ordem metabólica. Dessa forma é fator de mau prognóstico para o câncer, aumentando a mortalidade dessa população, justificando sua utilização como um dos parâmetros antropométricos.

No tocante a CB, os indivíduos do sexo masculino apresentaram a média de 21,60 cm e as mulheres a média de 20,25 cm. Esses valores são semelhantes ao encontrados no estudo de Santos et. al. (2012), com média de 22,7 cm para ambos os sexos.

Os indivíduos do sexo masculino apresentaram CB mínima de 15 cm e a máxima de 29 cm. Destes, 57,89% apresentaram desnutrição grave, 26,31% desnutrição moderada e 5,26% desnutrição leve (Tabela 1). Em mulheres, a CB mínima foi de 17cm e a máxima 26cm. Destas, 35,71% apresentaram desnutrição grave, 50% desnutrição moderada, 14,28% desnutrição leve. Nenhuma das mulheres da amostra apresentaram estado de eutrofia, sobrepeso ou obesidade.

Quanto ao estado nutricional, segundo o IMC, 81,8% (n=27) dos pacientes apresentaram baixo peso, 15,2 % (n= 5) estavam eutróficos e 3,03 % (n=1) apresentou sobrepeso/obesidade. A incidência de desnutrição em idosos oncológicos no estudo de Santos et. al. (2012), classificou 43,8% da amostra com desnutrição moderada ou grave, o que corrobora com a avaliação feita nesse estudo onde 81,8% da amostra apresentaram desnutrição, sendo presente em 100% da amostra do sexo feminino.

É importante ressaltar que o IMC se torna parâmetro limitado no paciente oncológico, visto que esses pacientes apresentam mediadores inflamatórios aumentados, o que leva à degradação proteica e à expansão de líquido extracelular, fazendo com que o peso corpóreo e o IMC sejam identificados como normais, mascarando então o real estado nutricional do indivíduo (BORGES et al., 2010).

Tabela 1- Classificação do estado nutricional segundo a Circunferência de Braço (CB), dos pacientes idosos hospitalizados na Fundação Assistencial da Paraíba de Campina Grande/PB.

	Sexo Masculino		Sexo Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Desnutrição grave	11	57,9	5	35,7	16	48,5
Desnutrição Moderada	5	26,3	7	50	12	36,4
Desnutrição leve	1	5,2	2	14,3	3	9,1
Eutrofia	2	10,6	—	—	2	6
Sobrepeso	—	—	—	—	—	—
Obesidade	—	—	—	—	—	—

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Sendo a CB melhor marcador de desnutrição que o IMC, os dados encontrados no presente estudo reafirmaram que a amostra apresentou desnutrição grave e moderada conforme tabela 1. Se assemelhando ao estudo de Ulsenheimer et al. (2007), ao avaliarem o perfil nutricional de pacientes com câncer a análise da CB demonstrou incidência de desnutrição em 16,67% da amostra geral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos dados apresentados, a desnutrição encontra-se fortemente presente nos pacientes oncológicos. Desta forma, sugere-se a realização de estudos que abordem e reconheçam a relevância dessa temática, incluindo o acompanhamento da evolução dos pacientes, seu estado nutricional durante o curso do tratamento oncológico ou internação hospitalar, garantindo assim, a terapia nutricional que melhor possa atender as necessidades desse grupo específico. No entanto, é relevante o acompanhamento nutricional para portadores de neoplasias, a fim de se alcançar uma melhoria no bem-estar e qualidade de vida dos mesmos, uma vez que a desnutrição pode acarretar uma série de prejuízos na saúde dos indivíduos e culminar em um prognóstico desfavorável.

REFERÊNCIAS

BOGLIOLO, L. **Patologia Geral** / [editado por] Geraldo Brasileiro Filho. 4 ed. –Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 2009.

CALADO, N. P. C.; CORDEIRO, A. L.O.; FORTES, R.C. Estado nutricional de pacientes oncológicos atendidos em hospital público do Distrito Federal. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica** 2016; 31 (2): 142-8.

CARVALHO, M.D.; MOURA, L.; PRADO, R. R.; ESCALANTE, J.C.; SCHMIDT, M.I.; DUCAN, B.B. **Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011**. Epidemiol Serv Saúde 2014; 23(4): 599608.

COLLING, C.; DUVAL, P. A.; SILVEIRA, D.H. Pacientes submetidos à quimioterapia: avaliação nutricional prévia. **Revista Brasileira de Cancerologia** 2012;58(4):611-17.

CONSENSO NACIONAL DE NUTRIÇÃO ONCOLÓGICA. Instituto Nacional de Câncer, **Coordenação Geral de Gestão Assistencial**, volume 2, Hospital do Câncer I, Serviço de Nutrição e Dietética, Rio de Janeiro: INCA, 2011.

CONSENSO NACIONAL DE NUTRIÇÃO ONCOLÓGICA. Instituto Nacional de Câncer, Coordenação Geral de Gestão Assistencial, Hospital do Câncer I, **Serviço de Nutrição e Dietética**, organização Nivaldo Barroso de Pinho. – 2. ed. rev. ampl. Atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2015. 182p.

CUPPARI, Lilian. **Guia de Nutrição: Nutrição clínica no adulto**. 2. ed. rev. E ampl. Baurueri, SP: Manole, 2005.

DUARTE, Antônio Cláudio Goulart. **Avaliação nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais**. – São Paulo: Atheneu, 2007.

FERREIRA, D.; GUIMARÃES, T. G.; MARCADENTI, A. **Aceitação de dietas hospitalares e estado nutricional entre pacientes com câncer**. Brasil. Einstein. 2013;11(1):41-6.

FONSECA, D.A.; GARCIA, R. R. M.; STRACIERI, A. P. M. Perfil nutricional de pacientes portadores de neoplasias segundo diferentes indicadores. **Revista Digital de Nutrição**, Ipatinga, v. 3, n. 5, p. 444-461, ago./dez. 2009.

GÓMEZ- CANDELA, C.; LUENGO, L. M.; COS, A. I.; MARTÍNEZ, R. V.; IGLESIAS, C., ZAMORA, P., et al. **Subjective global assessment in neoplastic patients**. Nutr Hosp. 2003;18(6):353-7.

GONÇALVES, I.R.; PADOVANI, C.; POPIM, R.C. **Caracterização epidemiológica e demográfica de homens com câncer de próstata**. Ciênc Saúde Coletiva. 2008;13(4):1337-42.

INCA; Ministério da Saúde. **Estimativa 2018**. Disponível em <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2018/02/estimativacancer-2018.pdf> Acesso em 10/04/2018.

LIPSCHITZ, DA. Screening for nutritional status in the elderly. Vol. 21, n.1, 1994.

MACHADO, Paula Aballo Nunes; SICHIERI, Rosely. Waist-to-hip ratio and dietary factors in adults. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 198-204, Apr. 2002.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, J. L. Krause - **Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 13ª ed. 2013.

OLIVEIRA JUNIOR, F. J. M.; CESSÉ, E. A. P. Morbi-mortalidade do câncer na cidade de Recife na década de 90. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 51, n. 3, p. 201-208, 2005.

PAZ, R.C.; FORTES, R.C.; TOSCANO, B. A. F. **Processo de envelhecimento e câncer: métodos subjetivos de avaliação do estado nutricional em idosos oncológicos**. Com Ciênc Saúde. 2011;22(2):143-56.

REIS, Nelzir Trindade; CALIXTO-LIMA, Larissa, **Nutrição clínica: bases para prescrição**, 1. ed, Rio de Janeiro: Rubio, 2015.

RODRIGUES, Andrea Bezerra; MARTIN, Lelia Gonçalves Rocha; MORAES, Márcia Wanderley de (Org.). **Oncologia Multiprofissional - Bases Para Assistência: Manuais de Especialização Einstein**. Barueri - SP: Manole, 2016. 368 p.

SBNPE/ABN. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral /Associação Brasileira de Nutrologia. **Terapia Nutricional na Oncologia**. Projeto Diretrizes. Brasília, 2011. Disponível em: Acesso em: 01/02/2017.

SANTOS, C; RIBEIRO A; ROSA C; RIBEIRO R. **Depressão, déficit cognitivo e fatores associados à desnutrição em idosos com câncer**. Ponte Nova, Minas Gerais, 2012.

SILVA, Sandra Maria Chemin Seabra da, MURA, Joana D'Arq Pereira. **Tratado de Alimentação, nutrição e dietoterapia** – 2. Ed. – [Reimpr.]. – São Paulo: Roca, 2013.

ULSENHEIMER, A.; SILVA, A. C. P.; FORTUNA, F.V. Perfil nutricional de pacientes com câncer segundo diferentes indicadores de avaliação. **Revista brasileira de nutrição clínica** 2007; 22(4):299-7.

VIEIRA, E. M. M.; GALVÃO, A. C. P.; COSTA, H. C. B. A. L.; AMORIM, A. C. L.; PINTO, J. V.; RIBEIRO, R. G. S.P.; et al. **Perfil nutricional de pacientes oncológicos atendidos no ambulatório de cabeça e pescoço de um hospital filantrópico do município de Cuiabá(MT)**, Brasil. Arch Health Invest 3(3) 2014.