

Impacto do Tratamento do Câncer Sobre o Estado Nutricional de Pacientes oncológicos: Atualização da Literatura

The Impact of Cancer Treatment on the Nutritional Status of Oncological Patients: A Literature Update

TAIARA SCOPEL POLTRONIERI¹
CÍNTIA TUSSET²

RESUMO

Objetivo: O intuito deste estudo foi revisar as possíveis alterações nutricionais decorrentes do tratamento oncológico em indivíduos adultos. **Materiais e métodos:** Realizou-se uma revisão bibliográfica narrativa nas bases de dados do *Lilacs* e *Scielo*, bem como em livros científicos e sites de órgãos públicos da área da saúde, utilizando como palavras chaves os termos “câncer de mama”, “tratamento do câncer de mama”, “estado nutricional”, “hormonioterapia”, entre outras. Foram encontrados 28 trabalhos relevantes sobre o assunto entre revisões, consensos, artigos originais e relatos. **Resultados:** A partir dessa revisão, observamos que pacientes oncológicos comumente desenvolvem alterações metabólicas devido à presença de células malignas, tendo seu quadro clínico classificado como de risco nutricional. A ocorrência de desnutrição é frequente e depende da idade do paciente, estágio tumoral, presença de metástase, tipo de tratamento oncológico aplicado, entre outros. Por outro lado, algumas evidências relatam ganho de peso nesses pacientes, o qual parece estar diretamente relacionado ao tratamento antineoplásico, o qual poderia levar ao aumento de apetite e retenção hídrica. **Conclusão:** As evidências apontam para a necessidade de controle do estado nutricional de pacientes oncológicos, e a antecipada intervenção dietética nesses casos.

DESCRIPTORIOS

Neoplasia de Mama. Estado Nutricional. Hormônios. Desnutrição.

ABSTRACT

Objective: To review the possible nutritional alterations resulting from oncological treatment in adults individuals. **Material and methods:** Bibliographical searches were performed in *Lilacs* and *Scielo* databases, as well as in scientific books and public health websites. The keywords “breast cancer”, “treatment of breast cancer,” “nutritional status”, “hormone therapy”, and others, were used. A total of 28 relevant studies were found, including reviews, consensus, original articles and case reports. **Results:** In this review, we observed that oncological patients commonly develop metabolic changes due to the presence of malignant cells, and their clinical condition is classified as at nutritional risk. The occurrence of malnutrition is frequent and depends on patient age, tumor stage, presence of metastasis, type of cancer treatment, among others. On the other hand, some evidence has indicated weight gain in oncological patients, which appears to be directly related to the antineoplastic treatment. This therapy could lead to increased appetite and hydric retention. **Conclusion:** These findings highlight the need for monitoring the nutritional status of oncological patients and setting up early dietary intervention in such cases.

DESCRIPTORS

Breast Cancer. Nutritional Status. Hormones. Malnutrition

1 Aluna de graduação em Nutrição na Faculdade da Serra Gaúcha (FSG), Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil.

2 Professora Doutora, Faculdade da Serra Gaúcha (FSG), Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil.

O câncer é uma doença crônica multicausal, caracterizada pelo crescimento descontrolado de células¹. Este provoca alterações no estado metabólico do indivíduo, levando-o a um estado de risco nutricional², uma vez que o tumor pode competir por nutrientes e levar a anormalidades no metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas³. A desnutrição é comum em pacientes oncológicos, a qual é resultado dos quadros de anorexia, náuseas, obstrução do trato gastrointestinal, perdas sanguíneas crônicas, proteinúria e perda gastroduodenal de albumina, os quais costumam acometer esses pacientes³. Além disso, fatores psicológicos, emocionais, e relacionados com o tratamento e a doença em si também afetam o consumo alimentar⁴. O objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão da literatura quanto às possíveis alterações nutricionais resultantes do tratamento do câncer em indivíduos adultos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização da revisão, inicialmente foi selecionado um tipo de câncer comum na população para ilustrar as bases terapêuticas de tratamento oncológico. O tipo de câncer selecionado nessa etapa foi o de mama, visto ser o tipo de tumor maligno que mais afeta mulheres ao redor do mundo.

Depois dessa avaliação inicial, realizou-se, então, uma revisão bibliográfica nas bases de dados *Lilacs*, *Medline*, *Scielo*, bem como em livros científicos sobre o tema. Foram utilizados como termos indexadores “câncer de mama”, “tratamento do câncer de mama” “estado nutricional” e “hormonioterapia” e seus equivalentes na língua inglesa e espanhola. Os artigos foram pré-selecionados pelos títulos e ano de publicação (2000-2014), os quais deveriam conter como primeiro critério o termo completo e/ou referências a câncer de mama, tratamentos oncológicos, estado nutricional de pacientes neoplásicos.

Após essa etapa, procedeu-se a leitura dos resumos disponíveis, e a seleção dos artigos condizentes com o tema em questão (vinte e oito artigos no total), os quais foram avaliados na sua íntegra e citados ao longo desse trabalho.

REVISÃO DA LITERATURA

Epidemiologia do Câncer

Os tumores podem ser caracterizados como massas de tecidos produzidos por meio do crescimento descontrolado e disseminação de células anormais. Nesse sentido, o câncer pode ser definido como uma enfermidade multicausal crônica⁵, o qual se revela como um relevante problema de saúde pública mundial⁶. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, o câncer afeta cerca de nove milhões de pessoas, e leva a óbito cerca de cinco milhões todos os anos; além disso, é a segunda causa de morte por doença nos dias atuais em países desenvolvidos, sendo menor, apenas, que o número de mortes por doenças cardiovasculares^{7,8}. Segundo o Instituto Nacional do Câncer, o desenvolvimento das neoplasias malignas está associado tanto a fatores ambientais, como a fatores genéticos⁹.

Na população feminina, o câncer de mama é o tipo mais frequente no mundo, atingindo cerca de 1.400.000 mulheres todos os anos. Em 2012, cerca de cinquenta e dois mil casos de câncer de mama foram diagnosticados no Brasil. Esse tipo de câncer é o que mais leva a óbitos no país, com cerca de treze mil pessoas falecendo dessa causa por ano. A evolução das técnicas diagnósticas e da efetividade dos tratamentos existentes tem levado à detecção mais precoce do câncer de mama, resultando em índices maiores de cura, e reduzindo a mortalidade por esse tipo de câncer^{10,11}. Nesse contexto, o desenvolvimento de novas formas de tratamento é fundamental, e tende a contribuir para a melhora clínica e de qualidade de vida das pacientes afetadas.

Opções Terapêuticas para o Tratamento do Câncer de Mama

Diversas terapias para o tratamento do câncer de mama são conhecidas, tais como o tratamento cirúrgico, a radioterapia, a quimioterapia, a imunoterapia, e ainda, a hormonioterapia¹². Sabe-se que as drogas utilizadas na quimioterapia têm ação tanto em células cancerosas, como também em células normais. Essa ação em células não cancerosas acarreta uma série de

efeitos colaterais significativos para o paciente, tais como alopecia, diarreia, anemia, leucopenia e plaquetopenia. Esses efeitos, apesar de reversíveis, alteram negativamente a qualidade de vida dos pacientes submetidos à quimioterapia. Por outro lado, a terapia endócrina (hormonioterapia) atua somente em células que expressam receptores hormonais positivos, contribuindo para uma ação mais específica e com menores índices de efeitos colaterais¹³.

O primeiro estudo que sugeriu o efeito da supressão estrogênica no câncer de mama foi realizado em 1896, e analisou a regressão de carcinomas mamários em mulheres ooforectomizadas¹⁴. Os resultados demonstraram que a remoção dos ovários de mulheres portadoras de câncer de mama com metástases na pré-menopausa poderia, em alguns casos, causar a regressão da doença e melhorar o prognóstico da paciente¹⁴. Contudo, em 1900, sugeriu-se que apenas uma paciente oncológica dentre três, obteria uma melhora realmente significativa com a remoção ovariana¹⁵. Apesar da divergência de resultados, esses trabalhos mostraram uma clara relação entre os hormônios ovarianos e o desenvolvimento de neoplasias mamárias. A partir desses estudos, foram desenvolvidas estratégias terapêuticas com o uso de medicações anti-estrogênicas para o efetivo tratamento do câncer mamário¹⁶.

Atualmente, as pacientes com tumor de mama são comumente avaliadas por meio de uma técnica laboratorial denominada de imunohistoquímica. Esse método avalia se o tumor de mama da paciente apresenta expressão de receptores hormonais, tais como receptores de estrogênio e progesterona. Nesse contexto, a hormonioterapia destaca-se como a forma de tratamento com melhores efeitos para pacientes que apresentam receptores hormonais positivos na imunohistoquímica¹⁷. Esse tipo de tratamento atua sobre as células tumorais positivas para receptores hormonais, e bloqueia a ação dos hormônios femininos endógenos, reduzindo ou impedindo o crescimento das células malignas¹⁰. Após a comprovação da presença desses receptores, a hormonioterapia pode ser aplicada em qualquer estágio da doença¹⁷.

Atualmente, dois tipos de hormonioterapia são utilizados: os moduladores do receptor de estrogênio, os quais apresentam como função bloquear os

receptores de estrogênio, entre os quais se destaca o tamoxifeno e o fulvestranto, medicamentos administrados tanto em pacientes na pré ou pós-menopausa; e os denominados inibidores de aromatase, os quais inibem a ação dessa enzima, entre os quais se destaca o letrozole, o anastrozole e o exemestano, administrados primariamente em pacientes na menopausa^{10,17}.

A hormonioterapia, assim como outras terapias utilizadas no tratamento do câncer, apresenta efeitos colaterais. Os moduladores do receptor de estrogênio apresentam como efeitos secundários a ocorrência de fogachos, corrimento vaginal, cefaléia, náuseas, vômitos, fadiga e ganho de peso causado pela retenção de líquidos¹⁰. Ainda, o uso específico de tamoxifeno pode levar ao aumento do risco de trombose, agravar os sintomas da menopausa, e raramente pode desencadear toxicidade ocular e reduzir o efeito de medicamento antidepressivo, quando utilizado em paralelo com esses medicamentos¹⁷. Por sua vez, o uso dos inibidores de aromatase pode levar a dores ósseas e articulares, perda de massa óssea, resultando em osteopenia ou osteoporose, além de poder causar piora dos sintomas da menopausa, vômitos, náuseas, fogachos e fadiga^{10,17}.

O tratamento antineoplásico mamário varia de acordo com o tipo de câncer e com o estágio da doença. Para o estágio inicial, quando o tumor está presente apenas nas mamas e gânglios, preconiza-se o tratamento local, o qual é composto de cirurgia da mama e linfonodos, e radioterapia. Contudo, para os casos nos quais o câncer espalhou-se para outras regiões (metastático), é realizado tratamento sistêmico, composto por quimioterapia, hormonioterapia e tratamento com drogas-alvo¹⁰. O tratamento sistêmico é subdividido em duas fases distintas. A primeira fase tem a intenção de cura, podendo ser aplicada antes da cirurgia (neoadjuvante) ou após a mesma (adjuvante). Esse tipo de tratamento é um complemento da cirurgia, e pode incluir quimioterapia, hormonioterapia ou outro tratamento antineoplásico, sendo indicado para pacientes que não apresentam metástases. Por outro lado, quando o tumor já está em estágio avançado, ou seja, quando há o desenvolvimento de metástases em outros órgãos, o tratamento é apenas paliativo, sendo

aplicado com o intuito de diminuir o crescimento da neoplasia e reduzir os sintomas causados pela mesma¹⁰.

Alterações Metabólicas no Câncer

Estudos sugerem que a presença de células malignas pode levar o paciente a desenvolver alterações metabólicas, classificando-o em estado de risco nutricional. Em pacientes oncológicos adultos, a taxa de desnutrição varia de 40-80%, enquanto nos pacientes infantis varia de 6-50%. Salienta-se que essa porcentagem independe do tipo de neoplasia apresentada, e mantém relação direta com o decréscimo na qualidade de vida e baixa imunidade humoral e celular¹⁸. Sabe-se que a desnutrição é um fato frequente entre pacientes oncológicos. Essa condição se faz presente em 15-20% dos pacientes, sendo que a incidência aumenta durante o curso da doença em 40-80% dos enfermos portadores de câncer, e tende a piorar quando o tumor encontra-se em estágios avançados de desenvolvimento (80-90%)¹⁹. Estudos relatam que a localização do tumor pode favorecer ainda mais a presença de desnutrição, visto que pacientes com tumores na região da cabeça e pescoço, pulmão, esôfago, estômago, cólon, reto, fígado e pâncreas apresentam uma maior prevalência, se comparados aos pacientes com câncer de mama, leucemia, sarcoma e linfomas, os quais apresentam menor risco de perda de peso^{20,21}. Fatores como idade, tamanho do tumor, tipo histológico, grau de estadiamento, presença de metástase e o tipo de tratamento oncológico aplicado, também influenciam para o surgimento desta condição nutricional²¹.

De acordo com a literatura, a quimioterapia, o tratamento cirúrgico e a radioterapia, apresentam como efeitos colaterais náuseas, vômitos, significativa redução na quantidade de alimentos ingeridos, anormalidades no paladar, alterações de preferências alimentares, mucosite, estomatite, diarreia e constipação, resultando em baixa ingestão alimentar e consequente piora do estado nutricional, elevando assim os índices de morbimortalidade^{22, 23}. O agravamento do quadro de desnutrição pode ainda levar ao estado de caquexia oncológica, ou seja, “uma síndrome multifatorial caracterizada por uma contínua perda de massa muscular

esquelética”, podendo, ou não ser acompanhada por perda de tecido adiposo, e que resulta em dano funcional ao paciente²⁰.

Acrescenta-se ainda, que a desnutrição advinda de câncer, pode acometer também pacientes neoplásicos submetidos a tratamento cirúrgico, que de acordo com o tipo e o estágio do tumor, podem vir a requerer mais energia²⁴. Estudo sugere que a cirurgia pode contribuir diretamente para a deterioração nutricional dos pacientes oncológicos, uma vez que essa pode levar à má absorção de proteínas ou de gorduras, e aumentar a demanda metabólica²⁵. Ainda, outro fator que contribui para agravar a perda de peso dos pacientes oncológicos, é a prática de jejuns prolongados devido à necessidade da realização de exames pré ou pós-operatórios²⁴.

A desnutrição do paciente oncológico é descrita como resultado da soma do comprometimento do estado nutricional, ocasionado pelo próprio desenvolvimento tumoral, com o tipo de tratamento receitado ao paciente. Diante disso, a intervenção nutricional é de fundamental importância, e deve fazer parte da terapia oncológica, com o intuito de auxiliar de forma positiva na recuperação da qualidade de vida desses pacientes. Ainda, a resistência psicológica do paciente oncológico frente ao diagnóstico e tratamento, tende a levar a quadros de ansiedade e depressão, os quais estão associados a manifestações como perda de apetite e fadiga²⁴. Estudos sugerem que o tratamento nutricional traz resultados positivos ao paciente, tanto em relação à sua resposta à cirurgia, prevenindo a interrupção e reduzindo o número de complicações provenientes dos tratamentos, como também melhorando a qualidade de vida dos pacientes, possibilitando a redução do período de internação e dos custos hospitalares^{24,26}. Contudo, para haver sucesso na terapia nutricional nos pacientes oncológicos, é preciso apoio por parte dos familiares e a atuação intensiva do nutricionista, em harmonia com a equipe multiprofissional no tratamento do paciente. “A individualização no atendimento, levando-se em conta a preferência pessoal dos alimentos, é muito importante para proporcionar melhor atendimento às necessidades específicas de cada paciente”²⁶.

Apesar de todas as evidências relatadas, há também informações na literatura, que mencionam um

possível ganho de peso e obesidade em mulheres com câncer de mama, como ocorrências comuns, sendo que esse ganho de peso pode variar, geralmente, entre dois a seis quilos no decorrer do primeiro ano do diagnóstico²⁷. Há estudos que afirmam o fato de que os pacientes oncológicos podem ganhar peso durante o tratamento. Segundo eles, esse fato ocorre porque em algumas situações, drogas que compõem o tratamento quimioterápico, principalmente a terapia hormonal, podem levar ao aumento de apetite e retenção hídrica, as quais resultam no aumento de peso corporal²⁸.

Diante do que foi exposto, e do aumento da prevalência de câncer nos últimos anos, podemos ressaltar a importância do trabalho multidisciplinar dos profissionais da saúde, os quais visam proporcionar um cuidado humanizado e ímpar a pacientes

oncológicos, reduzindo desconfortos físicos, sociais, psíquicos e emocionais que podem ocorrer devido à moléstia.

CONCLUSÕES

O presente estudo revisou, principalmente, as alterações nutricionais que decorrem das diversas terapias antineoplásicas, e mostrou que a desnutrição é a mais comum delas. As evidências científicas apontam para o impacto negativo da perda de peso sobre a qualidade de vida do paciente oncológico, enfatizando ainda mais a necessidade de controle do estado nutricional e antecipada intervenção dietética nesses casos.

REFERÊNCIAS

- Garófalo A, Avesani MC, Camargo GK, Barros EM, Silva JRS, Taddei CAAJ, *et al.* Dieta e câncer: um enfoque epidemiológico. *Rev Nutr.* 2004; 17(4):491-505.
- Melo ILP, Dantas MAM, Silda CL, Lima TV, Lima CVCS, Sena MCK. Avaliação nutricional de pacientes cirúrgicos com câncer de cabeça e pescoço sob terapia nutricional enteral. *Rev Bras Nutr Clin.* 2006; 21(1):6-11.
- Machry VR, Susin FC, Barros CR, Lago DL. Desnutrição em pacientes com câncer avançado: uma revisão com abordagem para o clínico. *Rev AMRIGS.* 2011; 55(3):296-301.
- Garófalo A, Lopez FA, Petrilli AS. High prevalence of malnutrition among patients with solid non-hematological tumors as found by using skinfold and circumference measurements. *Med J.* 2005; 123(6):277-81.
- Tartari FR, Busnello MF, Nunes AHC. Perfil Nutricional de Pacientes em Tratamento Quimioterápico em um Ambulatório Especializado em Quimioterapia. *Rev Bras Cancerol.* 2010; 56(1):43-50.
- Wiseman M. The second World Cancer Research Fund/ American Institute for Cancer Research expert report. Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective. *Proc Nutr Soc.* 2008; 67(3):253-6.
- Organização Mundial da Saúde [internet]. Brasil [acesso em set 2013]. Disponível em: <<http://www.who.int/countries/bra/es/>>.
- Silva NPM. Síndrome da anorexia-caquexia em portadores de câncer. *Rev Bras Cancerol.* 2006; 52(1):59-77.
- Instituto Nacional do Câncer [internet]. O que é o câncer [acesso em ago 2013]. Disponível em: <<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancer/site/oquee>>.
- Grupo brasileiro de estudos do câncer de mama (GBECAM). Tudo o que você sempre quis saber sobre o câncer de mama. 1ª.ed. Barueri (SP): Manole; 2013.
- Padilha M, Henriques M, Guardado JM, Miranda C, Melo G, Alves P. Radioterapia e Hormonioterapia a Título Neoadjuvante no Carcinoma Localmente Avançado da Mama: Estado da Arte. *Acta Med Port.* 2012; 25(6):422-426.
- Ikemori EHA, Oliveira T, Serralheiro IFD, Shibuya E, Cotrim TH, Trintin LA, *et al.* Nutrição em oncologia. 1ª.ed. São Paulo: Marina e Tecmedd; 2003.
- Chabner BA, Longo DL. *Cancer Chemotherapy & Biotherapy Principles and Practice.* 4ª.ed. Philadelphia (PA): Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
- Beatson GT. On the treatment of inoperable cases of carcinoma of the mamma: suggestions for a new method of treatment, with illustrative case. *Lancet.* 1896; 2:104-107.
- Boyd S. On oophorectomy in the treatment of cancer. *Brit Med J.* 1897; 2:890-6.
- Jordan VC, Morrow M. Tamoxifen, raloxifene, and the prevention of breast cancer. *Rev Endocr.* 1999; 20(3):253-78.
- Instituto Onco Guia [internet]. Hormonioterapia para o Câncer de Mama [acesso em agos 2013]. Disponível em: <<http://www.oncoguia.org.br/conteudo/hormonioterapia-para-o-cancer-de-mama/1404/265/>>.
- Caprara LG, Ricalde RS, Santos SJ. Características nutricionais dos pacientes oncológicos pediátricos do Hospital Geral de Caxias do Sul. *Rev Paul Pediatr.* 2009; 31(4):234-41.
- Deans C, Wigmore SJ. Systemic inflammation, cachexia and prognosis in patients with cancer. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2005; 8(3):265-9.

20. Fearon K, Strasser F, Anker SD, Bosaeus I, Bruera E, Fainsinger RL, *et al.* Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. *Lancet Oncol.* 2011; 12(5):489-95.
21. Capra S, Ferguson M, Ried K. Cancer: impact of nutrition intervention outcome-nutrition issues for patients. *Nutrition.* 2001; 17(9):769-72.
22. Argilés JM, Anker SD, Evans WJ, Morley JE, Fearon KC, Strasser F, *et al.* Consensus on cachexia definitions. *J Am Med Assoc.* 2010; 11(4): 229-30.
23. Dias MV, Barreto APM, Coelho SC, Ferreira FMB, Vieira GBS, Cláudio MM, *et al.* O grau de interferência dos sintomas gastrointestinais no estado nutricional do paciente com câncer em tratamento quimioterápico. *Rev Bras Nutr Clin.* 2006; 21(3):211-8.
24. Ministério da saúde (Brasil). Consenso nacional de nutrição oncológica [internet]. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer; 2009 [acesso em out 2013]. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/consenso_nacional_nutricao_oncologico.pdf>.
25. Waitzberg DL. Nutrição Oral, Enteral e Parenteral na Prática Clínica. 3ª.ed. São Paulo: Atheneu; 2004.
26. Oliveira T. A importância do acompanhamento nutricional para pacientes com câncer. *Prat Hosp.* 2007; 9(51):150-154.
27. Irwin ML, McTiernan A, Baumgartner RN, Baumgartner KB, Bernstein L, Gilliland FD, *et al.* Changes in body fat and weight after a breast cancer diagnosis: Influence of demographic, prognostic and lifestyle factors. *J Clin Oncol.* 2005; 23(4):774-82.
28. Malzyner A, Caponero R. Consequências nutricionais do tratamento quimioterápico. In: Waitzberg DL. *Dieta, Nutrição e Câncer.* 1ª.ed. São Paulo: Atheneu; 2004.

Correspondência

Cintia Tusset
Bairro São Pelegrino, Rua Os Dezoito do Forte, 2494.
Faculdade da Serra Gaúcha
CEP: 95020-471
Caxias do Sul – Rio Grande do Sul - Brasil.
E-mail: cintiatusset@yahoo.com.br
