

FACULDADE LABORO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO ESPORTIVA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO CLÍNICA E FUNCIONAL

KARINA RAQUEL DIAS SOARES
INGRID ROBERTA DE AZEVEDO CARVALHO
LAURA PENHA RAPOSO

**A IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO E UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL EM
PACIENTES ONCOLÓGICOS**

São Luís
2016

**KARINA RAQUEL DIAS SOARES
INGRID ROBERTA DE AZEVEDO CARVALHO
LAURA PENHA RAPOSO**

**A IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO E UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL EM
PACIENTES ONCOLÓGICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado aos Cursos de Especialização em Nutrição Clínica e Funcional, e Nutrição Esportiva da Faculdade Laboro para obtenção do título de Especialista em Nutrição Esportiva, Clínica e Funcional.

Orientador(a): Profª Ms. Ludimilla Leite

São Luís
2016

Soares, Karina Raquel Dias

A importância da nutrição e uma alimentação saudável em pacientes oncológicos / Karina Raquel Dias Soares; Ingrid Roberta de Azevedo Carvalho; Laura Penha Raposo -. São Luís, 2016.

Impresso por computador (fotocópia)

30 f.

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Nutrição Clínica, Funcional e Esportiva da Faculdade LABORO / Universidade Estácio de Sá como requisito para obtenção de Título de Especialista em Nutrição Clínica, Funcional e Esportiva. -. 2016.

Orientadora: Profa. Ms. Ludmilla Barros Leite Rodrigues

1. Câncer. 2. Alimentação Saudável. 3. Nutrição. I. Título.

CDU: 612.39:616

**KARINA RAQUEL DIAS SOARES
INGRID ROBERTA DE AZEVEDO CARVALHO
LAURA PENHA RAPOSO**

**A IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO E UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL EM
PACIENTES ONCOLÓGICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado aos Cursos de Especialização em Nutrição Clínica e Funcional, e Nutrição Esportiva da Faculdade Laboro para obtenção do título de Especialista em Nutrição Esportiva, Clínica e Funcional.

Orientador(a): Prof^a. Ms. Ludimilla Leite

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ms. Ludimilla Leite (Orientadora)

Prof.

A Deus, por ter nos concedido a oportunidade de vivenciar momentos tão especiais em nossas vidas.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por iluminar nossos caminhos, por ter nos dado a chance de poder estarmos aqui, dando-nos todas as condições e a força para sempre prosseguirmos em nossos sonhos.

Aos nossos pais, irmãos e familiares, que sempre nos deram apoio durante o transcorrer dessa trajetória e por acreditarem em nossa capacidade para finalização desta etapa.

A nossa orientadora, Ludmilla Leite, que direcionou na realização do presente trabalho.

“Ao começar faça o necessário, depois o possível, e logo estará fazendo o impossível.”

São Francisco de Assis

RESUMO

O câncer é um problema de saúde pública, especialmente entre os países em desenvolvimento. O profissional nutricionista contribui para a melhor adaptação do indivíduo neste estado patológico. A nutrição pode modificar o processo carcinogênico em qualquer estágio, incluindo metabolismo do carcinógeno, defesas das células e do hospedeiro, diferenciação celular e crescimento do tumor. O objetivo principal da presente revisão de literatura é a avaliação da importância da nutrição e o consumo de uma alimentação saudável em pacientes oncológicos. A pesquisa se constituiu em uma revisão de literatura com diversas fontes sendo, livros didáticos científicos, periódicos e eventos científicos, monografias, dissertações e teses, além de consultas eletrônicas em sites especializados. Os resultados mostraram que o estado nutricional é uma situação resultante dos processos nutricionais de ingestão, absorção, aproveitamento biológico dos alimentos; condicionado também a fatores de importância patológica. A situação nutricional pode ser aferida por indicadores antropométricos, clínicos, bioquímicos e dietéticos. Assim pode-se verificar que a implantação de hábitos e alimentação saudável oferta benefício à qualquer indivíduo, contendo ou não a patologia, fazendo imprescindível a presença do profissional nutricionista, buscado prevenir a interrupção do tratamento, promovendo orientação e reeducação ao paciente oncológico, buscando assim recuperá-lo ou manter seu estado nutricional e permitir assegurá-lo da integralidade da assistência e melhora da qualidade de vida.

Palavras-chave: Câncer. Alimentação Saudável. Nutrição.

ABSTRACT

Cancer is a public health problem, especially among developing countries. Dietitians contribute to a better adaptation of the individual in this disease state. Nutrition can modify the carcinogenic process at any stage, including carcinogen metabolism, defense cells and host cell differentiation and tumor growth. The main objective of this literature review is to assess the importance of nutrition and the consumption of a healthy diet in cancer patients. The research consisted of a literature review with several sources being, scientific textbooks, journals and scientific events, monographs, dissertations and theses, and electronic consultations on specialized sites. The results showed that the nutritional condition is a condition resulting from processes nutritional intake, absorption, biological utilization of food; conditioning also pathological important factors. Nutritional status can be assessed by anthropometric, clinical, biochemical and dietary indicators. Thus it can be seen that the healthy deployment habits and food supply benefit to any individual, whether or not the disease, making essential the presence of the professional nutritionist, sought to prevent the interruption of treatment, promoting guidance and rehabilitation to cancer patients, thus seeking retrieve it or maintain their nutritional status and allow assure you of comprehensive care and improve quality of life.

Keywords: Cancer. Healthy eating. Nutrition.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	12
3 METODOLOGIA	13
3.1 Tipo de pesquisa	13
3.2. Período da pesquisa	13
3.3. Fontes de dados	13
3.4. Critérios de inclusão e exclusão	13
3.5. Variáveis estudadas	14
3.6 Aspectos éticos	14
4 REFERÊNCIAL TEÓRICO	15
4.1 Nutrição e Câncer	15
4.2 Alimentação como fator de risco e prevenção do câncer	16
4.2.1 Frutas e hortaliças	16
4.2.2 Fitoquímicos	16
4.2.3 Álcool	16
4.2.4 Alimentos defumados, grelhados e preservados	18
4.2.5 Obesidade e atividade física	18
4.3 Suplementação e câncer	19
5 RESULTADOS	21
6 DISCUSSÃO	23
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
REFERÊNCIAS	28

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, é inquestionável que o câncer seja um problema de saúde pública, especialmente entre os países em desenvolvimento. É salutar que o monitoramento da morbimortalidade por câncer incorpore-se na rotina de gestão da saúde de modo a tornar-se instrumento essencial para o estabelecimento de prevenção e controle do câncer e de seus fatores de risco. Esse monitoramento engloba a supervisão e a avaliação de programas, como ações necessárias para o conhecimento da situação e do impacto no perfil de morbimortalidade da população, bem como a manutenção de um sistema de vigilância com informações oportunas e de qualidade que subsidie análises epidemiológicas para as tomadas de decisões (INCA, 2012).

A carcinogênese é a origem ou o desenvolvimento do câncer, definido por mudanças na função de um gene que levam as células normais a se transformarem em células cancerosas (MAHAN; STUMP; RAYMOND, 2012).

Pacientes oncológicos tem o estado nutricional comprometido devido as alterações metabólicas induzidas pelo próprio câncer, pelo efeito do tratamento e pela presença de sintomas, tais como estresse, depressão, anorexia, vômitos, diarreia, dor, entre outros. A perda de peso e desnutrição, presente em cerca de 80% dos pacientes, leva a consequências negativas para a qualidade de vida e sobrevida dos pacientes, além de gerar complicações infecciosas e complicações secundárias como maior tempo de hospitalização, aumento dos custos de redução da função muscular e afeta a resposta ao tratamento (WANDERLEY; CARDOSO; LIBERALI; et al., 2011).

O profissional nutricionista contribui para a melhor adaptação do indivíduo neste estado patológico. A nutrição pode modificar o processo carcinogênico em qualquer estágio, incluindo metabolismo do carcinógeno, defesas das células e do hospedeiro, diferenciação celular e crescimento do tumor (MAHAN; STUMP; RAYMOND, 2012).

Dietoterapia em pacientes oncológicos baseia-se em uma orientação nutricional conduzida mediante as queixas apresentadas pelo paciente, visando ao alívio dos sintomas relacionados à alimentação, por meio de uma conduta nutricional adequada. Esta deve ser fundamentada sempre na via de alimentação (oral ou enteral) (INCA, 2009).

Bem como a prática de atividade física, que além de ser um fator preventivo para diversas doenças crônicas, propicia auxílio no desenvolvimento motor, além de assegurar lazer às pessoas e garantir uma composição corporal satisfatória (BRIZIO; DOMINGUES, 2015).

Desta maneira, a qualidade da atividade física e do perfil nutricional deve ser conduzida por uma alimentação balanceada e saudável, onde há inserção de todos os nutrientes tanto para a realização das atividades quanto para a manutenção da saúde do indivíduo (FABRO; COSTA; OLIVEIRA; et al., 2016).

De acordo com o Inca, 80% dos casos de câncer estão relacionados ao meio ambiente em geral: o ambiente ocupacional (indústrias químicas e afins), o ambiente de consumo (alimentos, medicamentos) e o ambiente social e cultural (estilos e hábitos de vida). Desta forma, as mudanças no meio ambiente (provocadas pelo próprio homem), os hábitos e o estilo de vida atual das pessoas em geral podem determinar diferentes tipos de câncer. Assim, entende-se que os fatores predisponentes para a mortalidade estão intimamente atrelados não somente ao câncer em si, mais também ao comportamento alimentar e estilo de vida do indivíduo (FEITOSA; PONTES, 2011).

Levando em consideração o exposto, o principal fator que direcionou para a escolha do tema abordado foi a alta incidência e prevalência da patologia no Brasil caracterizando ainda a influência da alimentação neste grupo de indivíduos. A partir desta pesquisa, podemos contribuir para uma melhor percepção do âmbito nutricional de pacientes neoplásicos, exibindo o qual essencial é a introdução de uma alimentação saudável individualizada visando auxiliar o tratamento e proporcionar uma boa qualidade de vida. Desta maneira, o objetivo principal da presente revisão de literatura é a avaliação da importância da nutrição e o consumo de uma alimentação saudável em pacientes oncológicos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar a intervenção nutricional em pacientes oncológicos como um determinante para qualidade de vida do indivíduo, auxiliando-o durante o tratamento.

2.2 Objetivos Específicos

- Evidenciar a correlação entre alimentação saudável e câncer;
- Analisar a probabilidade de ocorrência ou agravamento e prevenção da doença, a partir da alimentação do indivíduo;
- Identificar a importância da suplementação em sujeitos neoplásicos;
- Verificar os impactos da intervenção nutricional em pacientes oncológicos.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de pesquisa

Os aspectos metodológicos empregados para a realização da presente pesquisa se constituiu numa revisão de literatura em diversas fontes: livros didáticos científicos, periódicos e eventos científicos, monografias, dissertações e teses, além de consultas eletrônicas em sites especializados.

3.2. Período da pesquisa

Procurou-se na literatura mencionada informações acerca do tema no período de abril de 2016 a setembro de 2016. Esse período foi escolhido devido à publicação de informações pertinentes sobre o tema. Tem-se observado que o assunto em estudo fornece diversas informações e tem se mantido como objeto tendo em vista a recorrência e prevalência do quadro.

3.3. Fontes de dados

Os artigos científicos encontrados, tanto nacionais e internacionais, foram publicados em revistas ou periódicos, sendo que quase todos estavam (até o presente estudo) indexados em bases de dados eletrônicas destacando *Medline/Pubmed* (Literatura Médica Internacional), *Lilacs* (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e, *Scielo*.

Os seguintes termos foram utilizados como descritores de assunto: “Câncer”, “Câncer e alimentação”, “Mortalidade oncológica”, “Neoplasias”, “Desnutrição”, “Atividade física”, “Quimioterapia”, “Caquexia”, “Terapia Nutricional”. A leitura prévia do resumo foi utilizada como critério de pré-seleção.

3.4. Critérios de inclusão e exclusão

Publicações em português, espanhol ou inglês, de estudos com dados primários que avaliaram informações sobre nutrição e câncer foram incluídas, assim como as publicações consideradas de interesse para a elaboração da pesquisa.

Foram excluídas da análise as publicações que não puderam fornecer uma perspectiva ampla sobre o tema, estudos envolvendo exclusivamente o câncer, estudos publicados apenas em editoriais e comentários, bem como artigos que não apresentavam resumo nas bases de dados.

3.5. Variáveis estudadas

Para o desenvolvimento da pesquisa foram observados nos artigos selecionados o contexto contido nas variáveis:

- a) Definição dos conceitos de câncer e aplicação do profissional nutricionista na área oncológica;
- b) Informações sobre uso de suplementos para determinação da evolução dos casos clínicos de câncer, assim como os fatores que podem estar associados aos resultados encontrados;
- c) Implicações nutricionais da patologia carcinogênica.

3.6 Aspectos éticos

Torna-se claro que esta pesquisa não está sujeita à Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta as pesquisas desenvolvidas com seres humanos.

4 REFERÊNCIAL TEÓRICO

4.1 Nutrição e Câncer

O principal fator de risco para o desenvolvimento do câncer é o estilo de vida inadequado, alimentação desequilibrada, inatividade física, tabagismo, prática de sexo sem proteção, uso de álcool, poluição química e exposição excessiva à luz solar (PRADO, 2014). Já existem evidências de uma relação entre a nutrição e a maioria dos cânceres, constatando que a nutrição pode modificar o processo carcinogênico em qualquer estágio, incluindo o metabolismo do carcinógeno, defesas das células e do hospedeiro, diferenciação celular e crescimento do tumor. Provindo certos estudos epidemiológicos, aos quais expõem o papel da nutrição e dieta como fatores causais do câncer, estabelecendo uma relação entre a ingestão alimentar, grupos populacionais e estilo de vida como incidência de cânceres específicos (MAHAN; STUMP; RAYMOND, 2012).

Em relação ao risco alimentar, existem alimentos que apresentam substâncias químicas que podem desencadear o aparecimento do câncer, como os pesticidas naturais produzidos pelas plantas para proteção contra fungos, insetos ou animais predadores; as micotoxinas usadas para produzir bolor nos alimentos; os métodos de preparação e conservação também podem ser carcinógenos dietéticos. Assim, existem inibidores e intensificadores da carcinogênese, sendo os inibidores algumas vitaminas e minerais antioxidantes (vitamina C, vitamina E, vitamina A e carotenoides, selênio e zinco) e fitoquímicos. Já os intensificadores, ou agente dietéticos que podem aumentar a carcinogênese são a gordura presente na carne vermelha, frituras, carnes curadas e defumadas, embutidos, os derivados de leites, produtos enlatados, grãos e cereais em má-conservação, ganham destaque no aumento do risco (MAHAN; STUMP; RAYMOND, 2012; MANN; TRUSWELL, 2011).

Entre as mortes por câncer atribuídas a fatores ambientais, a dieta contribui com cerca de 35%, seguida pelo tabaco (30%) e outros, como condições e tipo de trabalho, álcool, poluição e aditivos alimentares, os quais contribuem com menos do que 5%. Acredita-se que uma dieta adequada poderia prevenir de três a quatro milhões de casos novos de cânceres a cada ano (GARÓFOLO; AVESANI; CAMARGO; et al., 2004).

4.2 Alimentação como fator de risco e prevenção do câncer

4.2.1 Frutas e hortaliças

Evidências científicas demonstram que todas as frutas e hortaliças são dotadas de propriedades medicinais, sendo o poder medicinal caracterizado para cada espécie. Mudanças nos nossos hábitos alimentares podem nos ajudar a reduzir os riscos de desenvolvermos câncer. É importante ressaltar que a prevenção pode ser o melhor remédio para o câncer. Neste sentido, conscientizar a população sobre os riscos do consumo de alimentos com níveis significativos de agentes cancerígenos já pode ser um grande começo. Pela nutrição pode-se modificar o processo de carcinogênese em qualquer estágio, inclusive metabolismo carcinogênico, defesas celulares e do hospedeiro, diferenciação celular e crescimento do tumor (PANATO; PELUZIO; JUNIOR; et al., 2007).

As frutas e as hortaliças ganharam destaque nos estudos para prevenção do câncer. Sendo relatado que o consumo de frutas tem efeito protetor contra o câncer de boca, faringe, laringe, esôfago, colo de útero, pulmão e estômago. Uma estimativa de prevenção de 7% a 31% na incidência de vários tipos de cânceres. Além disso, muitos vegetais como espinafre, tomate e pimentão, também oferecem o efeito protetor. Os agentes anticarcinogênicos encontrados nesses tipos de alimentos incluem antioxidantes, como vitaminas C e E, selênio e fitoquímicos (GARÓFOLO; AVESANI; CAMARGO; et al., 2004).

Para um consumo adequado, recomenda-se uma ingestão de três ou mais porções de legumes, frutas e hortaliças por dia, com uma porção de 80g ou meia xícara (MAHAN; STUMP; RAYMOND, 2012).

4.2.2 Fitoquímicos

Alimentos que contêm significantes quantidades de fitoquímicos bioativos, com potente atividade antioxidante, fornecem consideráveis benefícios a saúde para reduzir os riscos de doenças crônicas. Através desses, ocorre a modulação do metabolismo carcinogênico podendo prevenir o indivíduo nas fases iniciais da

carcinogênese. Fitoquímicos presentes em *Allium* sp. (cebola, alho, cebolinha verde) e em crucíferas modificaram a carcinogênese por este mecanismo (PANATO; PELUZIO; JUNIOR; et al., 2007).

Fitoquímicos, como isoflavonas (genisteína, daidzeína), lignanas (matairesinol, secoisolariciresinol), terpenos e carotenóides entre outros, contribuem na prevenção do câncer, uma vez que participam em diversas etapas do metabolismo; por exemplo, atuando como antioxidantes ou na redução da proliferação de células cancerígenas. A soja é uma proteína vegetal que contém fitoestrogênios e isoflavonas e, quando inserida na dieta, apresenta efeito protetor contra o câncer de mama. No entanto, o uso da soja em mulheres que já apresentam câncer, é um pouco controverso. Fazendo com que tenha necessidade de mais investigações sobre esse efeito protetor (GARÓFOLO; AVESANI; CAMARGO; et al., 2004).

4.2.3 Álcool

Estima-se que o consumo de álcool seria responsável por 5,2% das mortes por câncer de homens e 1,7% de mulheres no mundo (BOFFETTA; HASHIBE; LAVECCHIA; et al., 2006). Estudos mostraram que o risco de câncer entre os consumidores de álcool é modulado por fatores genéticos. O consumo de bebidas alcoólicas resulta na exposição ao acetaldeído, derivado da própria bebida e formado endogenamente (FILHO, 2013).

O alto consumo do álcool está associado ao aumento do risco de câncer de boca, laringe, faringe, esôfago, pulmão, cólon, reto, fígado, e mama onde atua de forma sinérgica com o tabagismo (MANN; TRUSWELL, 2011). Um consumo diário de dois a três drinques de bebida alcoólica aumenta o risco de cânceres de boca, faringe, laringe e esôfago em comparação aos abstêmios. A recomendação diária de bebida alcoólica para homens são de dois drinques por dia e, para as mulheres, um drinke por dia (MAHAN; STUMP; RAYMOND, 2012).

Nas considerações sobre os possíveis mecanismos carcinogênicos do álcool, dois aspectos devem sempre ser considerados: primeiramente, indivíduos que fazem uso excessivo de álcool, além de fumarem mais, podem ter deficiências nutricionais importantes, com redução do consumo de frutas e verduras, ricas em micronutrientes que protegem contra os processos carcinogênicos. Segundo, é

possível que outros agentes presentes nas bebidas alcoólicas possam atuar como carcinogênicos, a exemplo dos hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (FILHO, 2013).

4.2.4 Alimentos defumados, grelhados e preservados

O emprego inadequado de alguns métodos de conservação de alimentos é fator de risco, principalmente, para os cânceres de estômago e esôfago - como conservas, picles e defumados, contendo grande quantidade de nitratos e nitritos - quando são consumidos rotineiramente, como hábito alimentar do indivíduo. O Departamento de Saúde dos Estados Unidos também considera que existe uma associação de risco moderadamente consistente entre o consumo de carnes processadas e o câncer de cólon (GARÓFOLO; AVESANI; CAMARGO; *et al.*, 2004).

Os nitratos são conservantes que conferem cor rosa às carnes processadas e está presente em uma variedade de alimentos, como, por exemplo, nos alimentos defumados, salgados, e em conservas; que são adicionados de nitratos, que podem ser convertidos em nitritos, que, em parte, interagem com substratos dietéticos como as aminas e amidas para produzir compostos N-nitrosos (CON): nitrosaminas e nitrosamidas, que são conhecidos como mutagênicos e carcinógenos. Para o retardo da conversão de nitritos em nitrosaminas, é recomendado uma ingestão com quantidades elevadas de frutas e vegetais que são fontes de Vitamina C e fitoquímicos (MAHAN; STUMP; RAYMOND, 2012).

4.2.5 Obesidade e atividade física

A obesidade pode apresentar um aumento do risco de câncer de até 6%, sendo observada mais em câncer de esôfago, pâncreas, vesícula biliar, fígado, mama (pós-menopausa), endométrio, rim, cólon e reto. A obesidade exerce vários efeitos metabólicos aumentando a resistência à insulina e as concentrações plasmáticas de insulina, reduzindo proteínas ligadoras dos IGF-1 (fator de crescimento semelhante à insulina tipo 1), um composto potencialmente causador de câncer e, também constitui um estado pró-inflamatório (MANN; TRUSWELL, 2011).

Destaca-se então que, uma alimentação pobre em fibras, com altos teores de gordura e calóricas (hambúrguer, batata frita, bacon etc.), está relacionada a um maior risco para o desenvolvimento de câncer: de cólon, de reto, de mama e de próstata. Esses tipos de câncer são mais comuns em regiões mais desenvolvidas, principalmente no Ocidente, onde há alto consumo de alimentos ricos em gorduras (*fast food*). Já os cânceres de estômago e de esôfago ocorrem mais frequentemente em alguns países do Oriente e em regiões pobres, onde não há meios adequados de conservação dos alimentos (geladeira), o que torna comum o uso de pickles e alimentos preservados em sal, como peixes e carnes salgadas (FEITOSA; PONTES, 2011).

Entre as estratégias utilizadas para minimizar essa situação, tem-se evidenciado na literatura os efeitos positivos da atividade física na qualidade de vida desses pacientes. A atividade física, quando realizada de maneira regular, vem demonstrando ser um opositor aos efeitos deletérios do tratamento, resultando em uma melhoria das capacidades cardioventilatória e funcional. Essas melhorias ocorrem não somente com intervenções após os tratamentos para o câncer, mas também durante os mesmos (SEIXAS; KESSLER; FRISON, 2010).

A prática de atividade física regular moderada a vigorosa reduz o risco de várias doenças crônicas, inclusive ajuda na perda de peso e a prevenir vários tipos de cânceres por exercer vários efeitos metabólicos e influenciar na qualidade de vida (MOURA, 2015).

4.3 Suplementação e câncer

A presença do tumor afeta as necessidades nutricionais do organismo e a desnutrição é muito frequente. As alterações metabólicas inerentes ao crescimento dos tumores, como: aumento da lipólise, da utilização de glicose, da produção de marcadores inflamatórios, aumento do gasto energético e inapetência, liberação de substâncias catabólicas etc., além do tratamento antineoplásico, contribuem para a depleção nutricional e a redução da qualidade de vida do paciente (PEREIRA; NUNES; DUARTE, 2015).

O suporte nutricional é essencial em indivíduos com diagnóstico de câncer, uma vez que a desnutrição tem impacto negativo sobre a evolução da doença e a continuidade terapêutica (VALE; BERGMANN; DUVAL; et al., 2015). Para intervenção

nutricional destes pacientes, há concordância da equipe multiprofissional na indicação e inserção do complemento nutricional, por suplementação oral, enteral ou enteral. Geralmente recomendada quando o paciente possui absorção insuficiente de nutrientes, incapacidade de alimentação oral, desnutrição grave ou perda de peso (GARÓFOLO, 2012).

Portanto, uma vez que tais pacientes internados apresentam risco nutricional e necessidade de intervenção, o uso de suplementos nutricionais hipercalóricos e hiperproteicos e receitas de preparações enriquecidas com módulos de proteínas e carboidratos são sempre indicados (DUVAL; BERGMANN; VALE, 2015).

5 RESULTADOS

Após a seleção de todo o conteúdo, foi elaborado o texto final de revisão de literatura. A amostra final contou com 23 artigos, todos indexados nas bases de dados descritas.

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (2009), o termo “câncer” é utilizado para representar um conjunto de mais de 100 doenças, incluindo tumores malignos de diferentes localizações. É considerado uma importante causa de doença e morte no Brasil, e, desde 2003, as neoplasias malignas são a segunda causa de morte na população, representando quase 17% dos óbitos de causa conhecida, notificados em 2007 no Sistema de Informações sobre Mortalidade.

Esta doença caracteriza-se pelo crescimento descontrolado, rápido e invasivo de células com alteração em seu material genético durante o processo de renovação celular; essas células se dividem rapidamente e tendem a ser muito agressivas e incontroláveis, determinando a formação de tumores malignos, que podem espalhar-se para outras regiões do corpo (NASCIMENTO; GÓIS; ALMEIDA; et al., 2015).

Muitos fatores influenciam o desenvolvimento do câncer, como fatores de causa externa (ambiente, hábitos ou costumes próprios e de ambiente social e cultural) e os de causa interna (geneticamente predeterminadas), que resultam de eventos responsáveis por gerar mutações sucessivas no material genético das células, processo que pode ocorrer ao longo de décadas, em múltiplos estágios (INCA, 2009).

Conforme a OMS, o estado nutricional é a situação do organismo resultante dos processos nutricionais de ingestão, absorção, aproveitamento biológico dos alimentos; condicionado também a fatores de importância patológica. A situação nutricional pode ser aferida por indicadores antropométricos, clínicos, bioquímicos e dietéticos. Assim pode-se verificar que a implantação de hábitos e alimentação saudável oferta benefício à qualquer indivíduo, contendo ou não a patologia, fazendo imprescindível a presença do profissional nutricionista.

Evidenciou-se nos inúmeros trabalhos pesquisados a necessidade de realização do acompanhamento médico multiprofissional e interdisciplinar, propondo principalmente orientações nutricionais de aporte para o paciente. Outros estudos

apontam que a presença do profissional nutricionista como membro da equipe multidisciplinar é essencial para estimular uma alimentação adequada, frente aos sintomas apresentados, a fim de prevenir a perda de peso diminuição da imunidade e outras complicações comuns em pacientes oncológicos (WANDERLEY; CARDOSO; LIBERALI; et al., 2011). Os resultados desta apreciação indicam que os fatores que entremeiam a morbimortalidade de cancerosos justapõem com as consequências dos tratamentos realizados.

Os objetos de estudo das pesquisas, em sua maioria, trataram da elucidação da mortalidade, assim como a relação com o câncer e os fatores que acometem prévia e tardiamente o doente. Os valores progressivos encontrados como preditores de morbimortalidade sugerem problemas na qualidade de vida do indivíduo, indicando que o desenvolvimento da doença seja por causas externas (FORTES; NOVAES, 2006).

Em sua totalidade, as pesquisas atestaram a necessidade da inserção de profissionais nutricionistas para prevenir a interrupção do tratamento, promovendo orientação e reeducação ao paciente oncológico, buscando assim recuperá-lo ou manter seu estado nutricional e permitir assegurá-lo da integralidade da assistência e melhora da qualidade de vida (SUEIRO; SILVA; GOES; et al., 2015).

6 DISCUSSÃO

Com base nos resultados observados, é possível afirmar que o acompanhamento nutricional é de primordial importância e deve se tornar uma atividade de rotina na área oncológica. Essa prática poderia contribuir para a minimização da ocorrência da morbimortalidade de pacientes com câncer.

A literatura é corroborativa com relação às ações clínicas causadas pelo câncer e a contribuição da nutrição no tratamento do paciente. Destacando-se também, a inclusão da prática de atividade física neste indivíduo, sendo uma forma de intervenção e distração à mazela.

Por ser uma doença catabólica, o paciente oncológico pode sofrer uma série de efeitos em seu metabolismo provocados pelo tumor, tais como desnutrição e baixo peso (caquexia), enfraquecimento do sistema imunológico, resistência à insulina, pneumonias decorrentes da redução da massa muscular diafragmática, edema e atrofia dos hepatócitos, esteatose hepática, síndrome de má absorção, translocação intestinal de micro-organismos, diminuição das vilosidades intestinais, entre outros (WIDTH, 2011).

A ingestão alimentar, o gasto energético, a absorção e metabolismo de nutrientes, as complicações orais, a toxicidade gastrointestinal e a nefrotoxicidade, causada por drogas usadas no tratamento de neoplasias e infecções, são importantes na etiologia da desnutrição decorrente do câncer (TOSCANO, 2008).

Além do comprometimento do estado nutricional já causado pelo próprio tumor, o tipo de tratamento instituído também pode influenciar no estado nutricional do indivíduo. Os tipos de tratamento são complexos e envolvem o trabalho de diversos especialistas. As armas disponíveis continuam sendo o tratamento cirúrgico, a radioterapia, a quimioterapia, a hormonioterapia e, mais recentemente, a imunoterapia, cujos resultados são promissores (TARTARI; COELHO; ABREU, 2010).

No entanto, tais tratamentos também causam adversos no paciente. Ou seja, a ação dos quimioterápicos não fica apenas nos tecidos malignos; atinge também células saudáveis, provocando efeitos colaterais como: mucosite, glossite, estomatite, esofagite, náuseas, vômitos, obstipação ou diarreia, alteração de paladar e olfato, como dor ao engolir, xerostomia (ARAÚJO, 2013).

Assim, os sintomas associados ao câncer e os efeitos colaterais dos tratamentos para controlar a doença podem trazer consequências devastadoras para o estado nutricional do paciente.

Para Garófolo (2012), a degradação proteica, causada pelo estresse patológico, no músculo esquelético oferece suporte para o aumento na síntese de proteínas de fase aguda no fígado e fornecimento de aminoácidos para os tecidos e órgãos vitais. Esse fenômeno é essencial para oferecer condições ao hospedeiro de suportar o processo do estresse metabólico e caracteriza o balanço nitrogenado negativo, observado frequentemente nessa situação. Não obstante, durante o estresse prolongado e intenso, cujo catabolismo é de difícil controle, a depleção grave nos estoques orgânicos pode prejudicar a recuperação da doença e influenciar negativamente a morbimortalidade dos pacientes. Assim, a terapia nutricional não é capaz de conter totalmente a depleção da proteína muscular, mas a oferta nutricional adequada, associada aos cuidados metabólicos, pode minimizar o processo.

Costa (2010), afirma que, a alimentação pode intervir mesmo quando já foi iniciado o processo de aglomeração de células em pequenas estruturas ainda benignas, que podem crescer, transformando-se em tumores ativos, assim como pode interferir, interrompendo seu crescimento ou reduzindo de tamanho, nos aglomerados de células ou erupções pré-cancerígenas. A dieta alimentar, mesmo não sendo tão eficiente nos estágios tardios como na prevenção, influencia a metástase ou a disseminação do câncer.

Alguns dos sintomas e efeitos colaterais advindos desta patologia não podem ser totalmente aliviados; contudo, eles podem ser controlados com a utilização apropriada de fármacos e pelas intervenções educativas do profissional nutricionista, que pode dar dicas e ensinar técnicas utilizadas para controlar alguns dos problemas comuns.

Segundo Nascimento, Góis e Almeida, et al. (2015), o tratamento, na maioria das vezes, provoca consequências nutricionais, físicas e psicológicas, sendo, indispensável, a presença de uma equipe multidisciplinar. Nesse contexto, o acompanhamento nutricional é imprescindível para minimizar a perda de peso e o déficit nutricional, mediante a aplicação da terapia nutricional individualizada, levando em consideração a que tratamento foi submetido e a história médica do paciente. A intervenção nutricional adequada melhora a resposta clínica e pode ser feita por via

oral, enteral e parenteral. Cabe salientar que o risco de desenvolver câncer pode ser reduzido mediante a prevenção, que é de responsabilidade individual e, sobretudo governamental.

Desta forma, o profissional nutricionista desempenha um papel fundamental ao ajudar os pacientes com câncer atenuando os sintomas associados a doença e seus tratamentos. A elaboração de planos de refeições altamente individualizados e as instruções ao paciente ajudam a atenuar o ônus gerado pelo câncer no estado nutricional do paciente.

Tal fato é atestado por Panato, Peluzio e Júnior, et al. (2007), que comprova a eficácia da adesão de hábitos alimentares saudáveis através do consumo de frutas e vegetais, auxiliando o metabolismo do corpo humano, fortalecendo as células, prevenindo certos tipos de câncer e colaborando para o tratamento da doença.

Atualmente, um dos maiores problemas observados em relação a indivíduos com câncer ou que já passou pelo tratamento é o fato dos baixos índices da prática de atividades físicas em seu dia a dia devido as rotinas e tratamentos nos hospitais. Essa falta de atividade imposta pelo cotidiano dos pacientes é o principal desencadeador de problemas como ganho de peso, relacionados a hormônios do crescimento e a densidade óssea. A prática de atividade física auxilia em um complexo conjunto de influencias como fatores intrapessoais, interpessoais e ambientais. Sendo assim, incluir tais atividades, no seu cotidiano, traz melhorias não só para a saúde, mas também para a vida social do paciente (FREGUGLIA; TOLO, 2015).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O levantamento das publicações mostrou-se de fundamental importância por expor diversos artigos relevantes ao se investigar sobre o câncer: seus efeitos nutricionais e importância do profissional nutricionista. Observou-se que as taxas de morbimortalidade estão proporcionalmente relacionadas com o estilo de vida do indivíduo, visto que inúmeras eventualidades que ocorrem durante o tratamento oncológico implicam na integridade da saúde do indivíduo podendo acarretar em um quadro de óbito.

É irrefutável a importância do estado nutricional antes, durante e depois do tratamento oncológico. Por conseguinte, se faz imprescindível a apreciação do profissional nutricionista em conjunto com a equipe multidisciplinar. Tanto complicações da patologia, quanto os efeitos colaterais dos tratamentos influenciam no estado nutricional do paciente, afetando-o de diversas maneiras. Desta forma, a orientação nutricional é conduzida mediante as queixas apresentadas pelo enfermo, visando o alívio dos sintomas relacionados à alimentação, por meio de uma conduta nutricional adequada.

A caquexia é uma das implicações mais graves e devastadoras do câncer. Essa condição de desnutrição proteico-calórica avançada caracteriza-se por anorexia, depleção dos tecidos musculares e adiposos, emagrecimento involuntário, fraqueza, sofrimento psicológico e perda da qualidade de vida.

O papel do nutricionista em ajudar os pacientes e seus familiares a atenuar a caquexia incluindo um planejamento de intervenções terapêuticas individualizadas para maximizar a ingestão oral e minimizar os sintomas negativos como náuseas, vômitos, diarreia e alterações do paladar ou das preferências alimentares, que influenciam o apetite. É fundamental oferecer flexibilidade aos pacientes quanto ao tipo, à quantidade e aos horários das refeições e dos lanches.

As características envolvendo o câncer são evidentes e conforme supracitadas são indicativas de morbimortalidade ao indivíduo afetado. Observa-se que a alimentação pode intervir mesmo quando já foi iniciado o processo de aglomeração de células em pequenas estruturas ainda benignas, que podem crescer, transformando-se em tumores ativos, assim como pode interferir, interrompendo seu crescimento ou reduzindo de tamanho, nos aglomerados de células ou erupções pré-

cancerígenas. A dieta alimentar, mesmo não sendo tão eficiente nos estágios tardios como na prevenção, influencia a metástase ou a disseminação do câncer. Portanto, alusões do presente estudo despontam aspectos que necessitam ser considerados, como a presença do profissional nutricionista na área oncológica.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, S. B. A. **Validação das características definidoras do diagnóstico de enfermagem nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais em pacientes com câncer de estômago no contexto amazônico.** Dissertação (Mestre em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas e Universidade Federal do Pará, Belém, 2013.
- BOFFETTA, P.; HASHIBE, M.; LA VECCHIA, C.; et al. The Burden of Cancer Attributable to Alcohol Drinking. **International Journal of Cancer**, n. 11, p. 884-7, aug. 2006.
- COSTA, E. A. **Manual de fisiopatologia e nutrição.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
- DUVAL, P. A.; BERGMANN, R. B.; VALE, I. A. V.; et al. Prevalência de caquexia neoplásica e fatores associados na internação domiciliar. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 61, n. 3, p. 261-267, 2015.
- ELLIOTT, L.; MOLSEED, L. L.; MCCALLOM, P. D. **The Clinical Guide to Oncology Nutrition.** United States: American Dietetic Association, 2000. 270 p.
- FEITOSA, R. C. L.; PONTES, E. R. J. C. Levantamento dos hábitos de vida e fatores associados à ocorrência de câncer de tabagistas do município de Sidrolândia (MS, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 2, p. 605-613, 2011.
- FILHO, V. W. Consumo de bebidas alcóolicas e risco de câncer. **Revista USP**, São Paulo, n. 96, p. 37-46, dez./fev. 2012-2013.
- FREGUGLIA, I. O.; TOLO, R. E. Atividade física e tratamento de câncer em crianças. **Rev Med Minas Gerais**, v. 25, n. 6, p. 28-35, 2015.
- FORTES, R. C.; NOVAES, M. R. C. G. Efeitos da suplementação dietética com cogumelos *Agaricales* e outros fungos medicinais na terapia contra o câncer. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 52, n. 4, p. 363-371, 2006.
- GARÓFOLO, A.; AVESANI, C. M.; CAMARGO, K. G.; et al. Dieta e câncer: um enfoque epidemiológico. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 17, n. 4, p. 491-505, out./dez. 2004.
- GARÓFOLO, A. Enteral nutrition during bone marrow transplantation in patients with pediatric cancer: a prospective cohort study. **Sao Paulo Med. J.** v.130, n.3, p.159-166, 2012.

GARÓFOLO, A. Guidance of nutritional support in critically ill children with cancer. **Revista de Nutrição**, v.18, n. 4, 2005.

INCA. **Consenso nacional de nutrição oncológica**. Rio de Janeiro: INCA, 2009. Disponível em: <http://www.asbran.org.br/arquivos/consenso_nutricao_oncologia.pdf>. Acesso em: 09 set. 2016.

INCA, José Alencar Gomez da Silva; MINISTÉRIO DA SAÚDE, Fundação Oswaldo Cruz. **O câncer como problema de saúde pública**. Rio de Janeiro: INCA, 2012. Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/pub/material_apoio/material_apoio_01438ce771.pdf>. Acesso em: 09 set. 2016.

MAHAN, L. K.; STUMP, S. E.; RAYMOND, J. L. **Krause: Alimentos, nutrição e dietoterapia**. 13^o ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MANN, J.; TRUSWELL, A. S. **Nutrição Humana**. 3^o ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

MOURA, M. C. **Nível de atividade física e a prevalência dos fatores de risco das doenças crônicas não transmissíveis de estudantes universitários**. Monografia (Bacharel em Educação Física) - Faculdade de Ciências da Educação e Saúde Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2015.

NASCIMENTO, F. S. M.; GÓIS, D. N. S.; ALMEIDA, D. S.; et al. A importância do acompanhamento nutricional no tratamento e na prevenção do câncer. **Ciências Biológicas e de Saúde Unit** – Aracaju, v. 2, n.3, p. 11-24, mar. 2015.

PANATO, E.; PELUZIO, M. C. G.; JUNIOR, A. W.; et al. Promoção da saúde: a importância das frutas e hortaliças e seu papel no câncer. **O Mundo da Saúde**; São Paulo. v. 31, n. 3, p. 384-393, jul./set. 2007.

PEREIRA, P. L.; NUNES, A. L. S.; DUARTE, S. F. P. Qualidade de vida e consumo alimentar de pacientes oncológicos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 61, n. 3, p. 243-251, 2015.

PRADO, B. B. F. Influência dos hábitos de vida no desenvolvimento do câncer. **Ciência Cultura**, v. 66, n. 1, p. 21-24, 2014.

SEIXAS, R. J.; KESSLER, A.; FRISON, V. B. Atividade Física e Qualidade de Vida em Pacientes Oncológicos durante o Período de Tratamento Quimioterápico. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 56, n. 3, p. 321-330, 2010.

SUEIRO, I. M.; SILVA, L. F.; GOES, F. G. B.; et al. A enfermagem ante os desafios enfrentados pela família na alimentação de criança em quimioterapia. v. 15, n. 4, p. 508-520, out./dez. 2015.

TARTARI, R. F.; BUSNELLO, F. M.; NUNES, C. H. A. Perfil Nutricional de Pacientes em Tratamento Quimioterápico em um Ambulatório Especializado em Quimioterapia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 56, n. 1, p. 43-50, 2010.

TOSCANO, B. A. F.; COELHO, M. S.; ABREU, H. B.; et al. Câncer: implicações nutricionais. **Com. Ciências Saúde**, v 19, n. 2, p. 171-180, 2008.

VALE, I. A. V.; BERGMANN, R. B.; DUVAL, P. A.; et al. Avaliação e Indicação Nutricional em pacientes oncológicos no início do tratamento quimioterápico. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 61, n. 4, p. 367-372, 2015.

WANDERLEY, F. M.; CARDOSO, R. M.; LIBERALI, R.; et al. Estado nutricional de pacientes com neoplasia: revisão sistemática. **Ensaio e Ciência: ciências biológicas, agrárias e da saúde**, v. 15, n. 4, 2011.

WIDTH, M. **MdS, manual de sobrevivência para nutrição clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.