

A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL NO TRATAMENTO E NA PREVENÇÃO DO CÂNCER

Francielle Santos Meireles do Nascimento ¹

Drielle Natacha dos Santos Góis ²

Danielle de Sena Almeida ³

Amanda Lima Nascimento ⁴

Thaislaine Cunha de Almeida ⁵

Vanessa Rodrigues Guedes ⁶

Nutrição



**cadernos de
graduação**

ciências humanas e sociais

ISSN IMPRESSO 1980-1785

ISSN ELETRÔNICO 2316-3143

RESUMO

O câncer é considerado uma enfermidade multicausal crônica que se caracteriza pelo crescimento descontrolado, rápido e invasivo de células com alteração em seu material genético. Também é uma doença associada a vários transtornos gastrointestinais que leva o paciente à desnutrição. O tratamento é tóxico aos pacientes, acarretando ineficiências nutricionais, sendo necessário o acompanhamento nutricional, auxiliando na prevenção e no tratamento de deficiências nutricionais, na tentativa de melhorar a tolerância ao tratamento. Além disso, a recuperação do estado nutricional reduz o risco de complicações, melhorando a resposta ao tratamento. O consumo de alimentos funcionais ajuda na prevenção de diversas doenças, inclusive câncer. Sendo de responsabilidade de todos contribuírem para manutenção da saúde pública, possibilitando a prática de atividades físicas e escolhas alimentares saudáveis.

PALAVRAS-CHAVE

Neoplasias. Terapêutica. Estado Nutricional. Avaliação Nutricional. Prevenção de Doenças.

ABSTRACT

Cancer is considered a chronic multifactorial disease characterized by uncontrolled, rapid and invasive growth of cells with changes in their genetic material. It is also a disease associated with various gastrointestinal disorders that leads the patient to malnutrition. Treatment is toxic to patients, present nutritional inefficiencies, requiring nutritional counseling, assisting in the prevention and treatment of nutritional deficiencies in an attempt to improve the tolerance to treatment. In addition, the recovery of nutritional status reduces the risk of complications by improving the response to treatment. The consumption of functional foods helps in preventing various diseases, including cancer. Being the responsibility of all to contribute to the public health service, enabling physical activity and healthy food choices.

KEYWORDS

Neoplasms. Therapy. Nutritional Status. Nutritional Assessment. Disease Prevention.

1 INTRODUÇÃO

O câncer é considerado uma enfermidade multicausal crônica que se caracteriza pelo crescimento descontrolado, rápido e invasivo de células com alteração em seu material genético. Também é definido como uma doença catabólica que consome as reservas nutricionais do paciente devido ao aumento do gasto energético pela atividade humoral presente (INCA, 2009; ALVES, 2010). Pode-se diagnosticar o câncer por meio de vários métodos como história médica, exame físico e avaliação para marcadores tumorais. Durante o diagnóstico do câncer, o paciente passa por um período de ansiedade e angústia, que muitas vezes desencadeia um processo de depressão, que vem associada a sintomas como perda de apetite e fadiga (SILVA, 2006; MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2010).

As modalidades convencionais de tratamento antineoplásico são quimioterapia, radioterapia, iodoterapia, cirurgia e transplante de medula óssea. O tratamento, assim como o diagnóstico, devido a sua toxicidade causa efeitos adversos aos pacientes como náuseas, vômito, mucosite, constipação, diarreia, alteração no paladar, xerostomia e alteração na absorção dos nutrientes, levando a um quadro de desnutrição (ALVES; ESCOTT-STUMP, 2010).

A perda de peso e a desnutrição são os distúrbios nutricionais mais frequentes em pacientes oncológicos e são associados à diminuição da resposta ao tratamento específico e à depressão do sistema imune, acarretando em uma perda na qualidade de vida do paciente, deixando-o mais suscetível a complicações pós operatório, aumento na

morbimortalidade, no tempo de internação e no custo hospitalar. A desnutrição grave associada à anorexia leva a um quadro de caquexia (SILVA, 2006; INCA, 2009).

Em virtude disso, faz-se necessário, desde o diagnóstico e durante todo o tratamento, a presença de uma equipe multidisciplinar, em especial o nutricionista para estimular uma alimentação adequada. Propõe-se que a assistência nutricional ao paciente oncológico seja individualizada e compreenda desde a avaliação nutricional, o cálculo das necessidades nutricionais até a aplicação da terapia nutricional, com o objetivo de prevenir ou corrigir deficiências nutricionais e minimizar a perda de peso, mediante a alimentação oral, enteral e parenteral (INCA, 2009; ESCOTT-STUMP, 2010).

As diretrizes da *American Cancer Society* (ACS) compõem quatro recomendações para a prevenção do câncer que são: consumir uma variedade de alimentos saudáveis, adotar um estilo de vida fisicamente ativo, alcançar e manter um peso corporal saudável por toda a vida, limitar o consumo de bebidas alcoólicas. Além disso, a ACS apresenta uma recomendação chave, a ação da comunidade no apoio a comportamentos benéficos, possibilitando o acesso a escolhas alimentares saudáveis e oportunidades para ser fisicamente ativo (MAHAN-ESCOTT-STUMP, 2010).

Este artigo tem como objetivo mostrar a importância do nutricionista no acompanhamento ao paciente oncológico, desde o diagnóstico a durante todo o tratamento. Além disso, faz-se imprescindível a presença deste na prevenção do câncer.

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi feita para ser apresentada na disciplina de Práticas Investigativas II, que consiste em uma pesquisa do tipo de revisão de literatura exploratória com base em vários atributos, foram usados como base científica livros, artigos e revistas recentes para dar maior credibilidade ao estudo. Os textos escolhidos abordam a nutrição como ponto essencial para recuperação da saúde de pacientes oncológicos e auxílio na prevenção de doenças neoplásicas.

3 DESENVOLVIMENTO

A condição da saúde no Brasil tem sofrido uma transição epidemiológica, desde 1960 o número de mortes por doenças infecciosas e parasitárias têm dado lugar a doenças crônico-degenerativas, dentre elas o câncer tem ganhado grande projeção, sendo hoje considerado um grave problema de saúde pública mundial. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o câncer atinge pelo menos 9 milhões de pessoas e mata cerca de 5 milhões a cada ano, sendo hoje a segunda causa de morte por doença nos países desenvolvidos e emergentes, perdendo apenas para as doenças cardiovasculares (SILVA, 2006; INCA, 2011).

É comum a condição de perda de peso e de tecidos corporais em pacientes oncológicos, e está associada à localização e agressividade do tumor presente, também é relacionada à presença e duração de transtornos gastrintestinais como náuseas, vômitos, diarreias e anorexia. O déficit nutricional ocasionado por esta condição implica diretamente na situação imunológica do indivíduo e na resposta ao tratamento específico (TOSCANO ET AL., 2008; INCA/MS, 2009; DUVAL ET AL., 2010; TONEZZER ET AL., 2012).

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 (INCA/MS; SILVA ET AL.; FONSECA; GARCIA; STRACIERI, 2009; AZEVEDO; BOSCO, 2011). Cabe salientar que o risco de desenvolver câncer pode ser reduzido mediante a prevenção, que é de responsabilidade individual e, sobretudo governamental.

3.1 RADIOTERAPIA E QUIMIOTERAPIA

Radioterapia é o emprego da radiação ionizante para o tratamento de pacientes com tumores malignos. Uma característica comum a todas as células malignas é a sua capacidade de proliferação ilimitada, a velocidade na qual isso ocorre varia com o tipo de tumor. A radiação ionizante interfere na divisão celular, ao interagir com os tecidos, dá origem a elétrons rápidos que ionizam o meio e criam efeitos químicos como a hidrólise da água e a ruptura das cadeias de DNA. A morte celular pode ocorrer então por variados mecanismos, desde a inativação de sistemas vitais para a célula até sua incapacidade de reprodução. Entretanto, a morte celular pode não ocorrer imediatamente, mas ser retardada por várias divisões celulares que se prolongam de horas a meses (CONTROLE, 1993).

A quimioterapia é o método que utiliza compostos químicos, chamados quimioterápicos, no tratamento de doenças causadas por agentes biológicos. Quando aplicada ao câncer, a quimioterapia é chamada de quimioterapia antineoplásica ou quimioterapia antilástica e pode ou não estar associada à radioterapia (SALIMENA ET AL., 2010; TONEZZER ET AL., 2012). Assim como a radioterapia, a quimioterapia possui grande impacto sobre a divisão das células tumorais e provoca toxicidade pelo efeito deletério sobre a divisão das células normais do corpo tais como a medula óssea, pelos e trato gastrintestinal (SAWADA ET AL., 2008; SALIMENA ET AL., 2010; AZEVEDO; BOSCO, 2011).

Ambas, quimioterapia e radioterapia irritam a mucosa do trato gastrintestinal, levando a náuseas, vômitos, diarreia, disfagia, estomatites, mucosites, constipação e

estufamento abdominal, também agem sobre o sistema imunológico levando a imunossupressão. Devido aos transtornos gastrintestinais muitos pacientes deixam de se alimentar, pois muitos apresentam incômodo ao mastigar e deglutir, outros apresentam inapetência ou saciedade precoce, acarretando em anorexia e desnutrição, podendo evoluir a caquexia, interferindo na qualidade de vida (SAWADA ET AL., 2008; AZEVEDO; BOSCO, 2011; GUIMARÃES; ANJOS, 2012).

Esses sintomas são refletidos em desnutrição, hipovitaminoses e anemias, portanto o acompanhamento nutricional auxilia na prevenção e no tratamento de deficiências nutricionais, na tentativa de melhorar a tolerância ao tratamento. Além disso, a recuperação do estado nutricional pode reduzir o risco de complicações e a necessidade de hospitalizações, melhorando a resposta ao tratamento, oferecendo melhor qualidade de vida e maior taxa de sobrevivência aos portadores. O nutricionista reverte esses transtornos combatendo a desnutrição, anorexia e a saciedade precoce (FONSECA; GARCIA; STRACIERI, 2009; COLLING; DUVAL; SILVEIRA, 2012).

Para a recuperação da saúde, em pacientes oncológicos, é imprescindível a aplicação da terapia nutricional, que auxiliará no manejo dos sintomas, resultando em melhor qualidade de vida. De acordo com o agravamento do trato gastrintestinal será administrada terapia nutricional por vias diferentes. Por via oral, quando há possibilidade de ingestão de no mínimo 70% das recomendações nutricionais; por via enteral, quando a ingestão por via oral for inferior a 60% das recomendações nutricionais e por via parenteral quando há comprometimento parcial ou total do trato gastrintestinal, a aplicação da terapia nutricional busca sempre a qualidade de vida do paciente.

Alguns estudos com pacientes sob tratamento quimioterápico e/ou radioterápico têm mostrado a eficiência da prática de exercícios aeróbicos na melhora da qualidade de vida (ALVES; SEIXAS; KESSLER; FRISON, 2010).

3.2 CIRURGIA PARA TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO

O tratamento cirúrgico, para tumores malignos, pode ser curativo ou paliativo. Quando o câncer está em sua fase inicial, a retirada do tumor primário e a margem de segurança, combinada a tratamentos adjuvantes como quimioterapia e radioterapia, promovem a cura, pois além de remover as células cancerígenas ainda inibem o processo de metástase. No entanto, quando o tumor encontra-se em estágio avançado, a cirurgia constitui-se apenas um tratamento paliativo, servindo apenas para alívio da dor, diminuição da população de células tumorais e redução de sintomas que interferem a qualidade de vida do paciente, como por exemplo, o comprometimento mecânico do esôfago ou do cólon devido ao crescimento do tumor (KNORST; DIENSTMANN; FAGUNDES, 2003).

Na maioria dos casos o diagnóstico é feito de forma tardia e conseqüentemente o tratamento, também, é retardado; a demora no tratamento, também, pode ser con-

sequência do precário sistema de saúde. Cabe ressaltar que o pré-operatório de um paciente oncológico é tão importante quanto o pós-operatório. Quando um portador de câncer é encaminhado para um procedimento cirúrgico, a primeira medida a ser tomada é iniciar um acompanhamento com um nutricionista, fazendo a avaliação nutricional e uma anamnese do histórico clínico (KNORST; DIENSTMANN; FAGUNDES, 2003; INCA/MS, 2009).

Uma detecção precoce das alterações nutricionais possibilita a intervenção nutricional em momento oportuno, a avaliação nutricional deve ser feita desde o primeiro contato com o nutricionista. Para triagem do risco nutricional duas ferramentas são importantes a Avaliação Subjetiva Global (ASG) e a Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente (ASG – PPP), a ASG refere-se ao histórico médico familiar, ao tipo de câncer e ao tipo de cirurgia e tratamento específico, enquanto que a ASG – PPP representa a resposta individual ao câncer, os sintomas nutricionais, físicos e psicológicos (OLIVEIRA, 2007; FONSECA; GARCIA; STRACIERI; SILVA ET AL., 2010; INCA, 2011).

Quando detectado o risco nutricional, o indivíduo deve ser encaminhado para terapia nutricional, esta deve ser individualizada e centrada nos sintomas específicos de cada paciente. Ele deve ser monitorado de dez a catorze dias antes da cirurgia para reverter os sintomas, recuperar o peso e melhorar o estado nutricional, para que a cirurgia produza o resultado desejado, levando sempre em consideração a qualidade de vida do paciente. A reversão do quadro crítico implica em melhor prognóstico, mesmo em pacientes paliativos (AZEVEDO ET AL.; SILVA, 2006; INCA/MS; SILVA ET AL., 2009).

A partir da primeira avaliação já é possível prever o risco nutricional do paciente ficar ou estar desnutrido, usualmente os pacientes encontram-se desnutridos o que acarreta em um prognóstico negativo. A alta prevalência de desnutrição em pacientes oncológicos diminui a eficácia do tratamento, assim exige uma avaliação nutricional periódica e monitorizada para recuperar o peso e manter a ingestão adequada de nutrientes, pois a desnutrição acentuada conjugada com a anorexia pode levar a caquexia, um quadro clínico no qual o paciente passa a metabolizar tecidos corporais, acarretando em grande perda de peso e supressão do sistema imune (AZEVEDO ET AL. 2006; INCA/MS, 2009).

Independente da localização todas as neoplasias malignas causam algum impacto nutricional ao paciente, porém tumores localizados nas regiões da cabeça, pescoço, pulmão, esôfago, estômago, cólon, reto, fígado e pâncreas possuem maior influência na desnutrição, do que câncer de mama, leucemia e linfoma. Isto ocorre primariamente pela localização o tumor, levando a maiores efeitos sobre trato gastrintestinal, mas também pode ser ocasionado em consequência do tratamento. No caso dos cânceres de cabeça, tireoide, pulmão e pâncreas, os maiores efeitos deletérios são ocasionados pela radioterapia, quimioterapia e iodoterapia.

Nos demais casos citados, a retirada cirúrgica já é bastante agressiva ao processo digestivo e impactante ao aspecto nutricional do paciente, e os tratamentos adjuvantes contribuem para o agravamento da situação (OLIVEIRA, 2007; INCA/MS, 2009; ATTOLINI; GALLON, 2010).

3.3 IODOTERAPIA

A iodoterapia consiste no uso do Iodo radioativo (Iodo¹³¹) para tratamento dos tecidos que na sua fisiologia captam iodo, por exemplo, tireoide e tecidos neuroendócrinos. Esta é a principal modalidade complementar ao tratamento cirúrgico de pacientes com carcinoma diferenciado da tireoide (CDT). Esse tratamento é baseado na suspensão da ingestão de iodo ao paciente e a administração de iodo radioativo, para ablação destes tecidos, assim, reduzindo ou eliminando a multiplicação das células cancerígenas (INCA/MS, 2002).

O acompanhamento nutricional a pacientes com CDT deve ser iniciado durante o pré-tratamento, visto que a competição entre o iodo estável e o iodo radioativo diminui a absorção do I¹³¹ e a resposta celular ao tratamento. Então se faz necessária a aplicação de uma dieta pobre em iodo, é recomendável manter baixa ingestão de iodo durante 10 a 20 dias pré-tratamento, se possível abaixo de 50ug/dia ou no mínimo suspender a ingestão de peixes, frutos do mar e suplementos vitamínicos e reduzir a ingestão de sal e leite (SAPIENZA, ET AL., 2005)

Complicações graves com a iodoterapia são extremamente raras, porém efeitos colaterais como xerostomia e perda temporária do paladar. Isso se deve pela diminuição do fluxo salivar causado pela destruição de parte das glândulas salivares, devido à proximidades destas com as glândulas tireoide e à sua capacidade de concentrar iodo, tornando-as potenciais alvos da iodoterapia (ALMEIDA; KOWALSKI, 2010; PRADO JÚNIOR, ET AL., 2012).

A participação de um nutricionista, na redução dos efeitos adversos causados pela iodoterapia é de grande utilidade, pois ele adequará às necessidades nutricionais do paciente a condição fisiopatológica dele. Como a redução do fluxo salivar afeta a mastigação e a deglutição, o uso de uma dieta líquida ou pastosa amenizará este problema (SAPIENZA ET AL., 2005; ALVES, 2010). Para reduzir a perda temporária do paladar e a xerostomia, orienta-se que o paciente estimule a salivação, usando limão em todas as refeições, que se tome limonada e muita água durante todo o dia, e se possível chupar balas de limão (ALVES; MAHAN-ESCOTT-STUMP, 2010).

3.4 TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA

O transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH) é realizado para o tratamento de determinadas doenças hematológicas malignas como leucemia, linfoma,

tumores sólidos e malignos, e distúrbios autoimunes. O método de preparo engloba quimioterapia citotóxica com ou sem erradicação corporal total para suprimir a reatividade imunológica e erradicar as células malignas. O procedimento do TCTH pode afetar significativamente o estado nutricional, deve se realizar avaliação nutricional completa do paciente antes de iniciar a terapia de modo que esta precisa ser revista e monitorada e monitorizada durante todo o curso do transplante (ALVES; MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2010).

Os pacientes comumente apresentam pouco ou nenhuma ingestão oral durante as primeiras semanas pós-transplante. Portanto, o suporte nutricional enteral ou parenteral é usualmente considerado e vem-se tornando um componente padrão do tratamento. Entretanto, como a maioria deles recebeu grande parte do seu cuidado fora do hospital, a avaliação e a monitorização nutricionais apresentam importância fundamental (OLIVEIRA, 2007).

Os líquidos leves e os sólidos macios são normalmente mais bem tolerados em pacientes que apresentam mucosites relacionada com o tratamento, os alimentos de sabor forte ácido e que contêm condimentos devem ser evitados. Os vírus do herpes simples e do *Candida albicans* são responsáveis pela maioria das infecções orais. Os estimulantes salivares e substitutos salivares são benéficos para o alívio temporário da xerostomia. Além disso, os líquidos e alimentos com caldo e molho costumam ser de boa aceitação (ALBERTINI; MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2010).

3.5 PREVENÇÃO DO CÂNCER

Estudos epidemiológicos indicam que, além de uma dieta variada com elevado consumo de frutas, hortaliças e fibras, consumo baixo de alguns tipos de gordura e ingestão calórica moderada, a prática de atividade física está intimamente relacionada ao risco reduzido de diversos tipos de câncer. A relação entre dieta e câncer está bem estabelecida, e estima-se que fatores de nutrição e estilo de vida sejam determinantes em um terço de todos os casos de câncer. A otimização da nutrição por meio do uso de alimentos específicos e seus componentes bioativos é uma estratégia admissível não invasiva de redução de risco (ATTOLINI; GALLON, 2010).

Esses alimentos específicos são denominados funcionais, por possuírem além do efeito nutricional, efeito sobre funções fisiológicas. Dentre estes alimentos existem aqueles que contêm substâncias que agem na prevenção do câncer, sendo elas: Os isotiocianatos, indóis e glicosilatos são compostos antioxidantes que estão presentes em crucíferas, tais como brócolis, couve-flor, couve-de-bruxelas, couve e repolho. Esses compostos inibem a mutação do DNA, que predispõe algumas formas de câncer.

A vitamina E tem a capacidade de impedir a propagação das reações em cadeia induzidas pelos radicais livres nas membranas biológicas, prevenindo doenças dege-

nerativas como o câncer. Os danos oxidativos podem ser inibidos pela ação antioxidante dessa vitamina, juntamente com a glutatona, a vitamina C e os carotenóides, constituindo um dos principais mecanismos da defesa endógena do organismo (MORAES; COLLA, 2006).

Também, tem os flavonoides, que além de diminuir o risco de câncer, age como anti-inflamatório, atua anulando a dioxina, substância altamente tóxica usada em agrotóxicos, e podem ser encontrados em suco natural de uva e vinho tinto, além de alimentos como café, chá verde, chocolate e própolis.

O uso das fibras está associado à redução dos níveis de colesterol sanguíneo e diminuição dos riscos de desenvolvimento de câncer, decorrentes de três fatores: capacidade de retenção de substâncias tóxicas ingeridas ou produzidas no trato gastrointestinal durante processos digestivos; redução do tempo do trânsito intestinal, promovendo uma rápida eliminação do bolo fecal, com redução do tempo de contato do tecido intestinal com substâncias mutagênicas e carcinogênicas e formação de substâncias protetoras pela fermentação bacteriana dos compostos de alimentação (ATTOLINI; GALLON, 2010). Cabe salientar que essas substâncias já existiam, o que vem ocorrendo é um aprofundamento no estudo da natureza da química dos alimentos e suas funções no organismo.

O *World Cancer Research Fund* e *American Institute for Cancer Research* fizeram algumas recomendações para prevenção do câncer, dentre as quais se cita obter e manter um peso corporal saudável, incluir atividades físicas na rotina diária, limitar o consumo de alimentos altamente calóricos, de sal, de bebidas alcoólicas e de carnes vermelhas e processados, evitar bebidas açucaradas, grãos e cereais mofados; também, alerta-se para a necessidade da amamentação tanto para o bebê quanto para a lactante e indica-se o consumo de frutas e hortaliças.

O Inca considera estas recomendações como sendo de uso individual e sugere ações para organizações multinacionais, organizações da sociedade civil, governo, indústria, mídia, escolas, locais de trabalhos, todos os profissionais e pessoas (WCRF; INCA 2007; MAHAN, ESCOTT-STUMP, 2010).

- Organizações multinacionais são responsáveis por decisões que afetam todos os sistemas de um país, então se faz necessário promover acordos em prol da saúde pública, em especial da prevenção das doenças crônico-degenerativas, visto que saúde é um direito universal e está intimamente ligada ao desenvolvimento educacional e financeiro do estado (INCA, 2012).

- Organizações da Sociedade Civil (OSCs) devem criar e pressionar o governo a pôr em prática políticas que incentivem a nutrição, a atividade física e a prevenção do câncer (INCA, 2012).

- Governo precisa criar leis e regulamentações que exijam a criação de espaços amplos para a prática de atividades físicas e o fornecimento de alimentos seguros e de alta qualidade nutricional para creches, escolas e qualquer outro órgão mantido com fundos públicos. Implantar nutrição e a prática esportiva na grade curricular. Controlar os preços para aumentar a disponibilidade de alimentos saudáveis e restringir a propaganda de bebidas alcoólicas e fumo e, principalmente limitar a publicidade de produtos industrializados e fast foods destinadas a crianças e adolescentes (MAHAN-ESCOTT-STUMP, 2010; INCA, 2012).

- Indústria: o Inca direciona as orientações para as indústrias de alimentos, de atividades físicas, de lazer e entretenimento. As indústrias de alimentos devem se preocupar em produzir alimentos seguros, e formulações saudáveis, diminuindo os aditivos artificiais, o sódio e os conservantes. Cabem às indústrias de atividades de esportes, lazer e entretenimento proporcionarem equipamentos que incentivem a prática de exercícios físicos, assim, também, que estes sejam acessíveis a todos os níveis sociais (INCA, 2012).

- Mídia disponibilizar reportagens e promover campanhas que incentivem e melhorem a saúde pública e ensinem sobre a prevenção do câncer. Reduzir a publicidade de lanches e bebidas altamente energéticas e incentivar a obtenção e manutenção de um peso saudável e uma vida fisicamente ativa (INCA, 2012).

- Escolas, por exercerem grande influência sobre as crianças, é fundamental que além da educação formal incluam, também, alimentação, nutrição e educação física como itens obrigatórios da grade curricular. É de responsabilidade escolar fornecer diariamente alimentação saudável para os alunos e funcionários, assim como dispor de local para prática de atividades físicas (INCA, 2012).

- Locais de trabalho e instituições devem disponibilizar espaço para pequenas atividades físicas e informações sobre nutrição, bem como incentivar o aleitamento materno e a alimentação saudável, mediante o fornecimento de refeições saudáveis e, proibindo a presença de máquinas que vendam alimentos ricos em açúcar, sal e gordura (INCA, 2012).

- Todos os profissionais devem ter como prioridade a manutenção da saúde pública coletiva, em especial, os profissionais da saúde precisam educar, conscientizar e incentivar a população a ter hábitos saudáveis e a prevenir o câncer (INCA, 2012).

- Pessoas precisam atuar como cidadãos críticos e atores de mudança na sociedade, promovendo e incentivando iniciativas que contribuam para atos saudáveis, como informações sobre escolhas alimentares saudáveis e práticas de exercícios coletivos, assim uns ajudam os outros a manterem o peso corporal saudável (INCA, 2012).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escolha deste tema foi feita devido a grande expansão dessa doença e os diversos estudos que comprovam a eficácia da nutrição na prevenção e em uma melhor aceitação do tratamento do câncer. Foi demonstrada a importância do nutricionista na reversão dos distúrbios ocasionados pela toxicidade das modalidades convencionais de tratamento, a saber, quimioterapia, radioterapia, iodoterapia, cirurgia e transplante de medula óssea, foi, igualmente, mencionada a relevância da individualidade do acompanhamento nutricional na recuperação do paciente.

Além disso, são apontadas recomendações para prevenção e destacada a importância da presença do nutricionista na orientação de uma alimentação saudável, bem como a atuação de todos os atores sociais na prevenção do câncer e na manutenção da saúde pública.

REFERÊNCIAS

ALBERTINI, Silvia M. O transplante de células-tronco hematopoéticas e o fator nutricional na evolução dos pacientes. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v.32, n.1, São Paulo, 2010. p.8-9.

ALVES, Fernanda Rodrigues. **Manual de condutas para pacientes oncológicos**. São Paulo: Sociedade Hospital Samaritano, 2010.

ATTOLINI RC; GALLON CW. Qualidade de Vida e Perfil Nutricional de Pacientes com Câncer Colorretal Colostomizados. **Revista Brasileira de Coloproctologia**, v.30, n.3, Caixias do Sul, 2010. p.289-298.

AZEVEDO, Dalmoro Catana; BOSCO, Simone Morelo Dal. Perfil nutricional, dietético e qualidade de vida de pacientes em tratamento quimioterápico. **ConScientiae Saúde**, v.10, n.1, Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2011. p.23 -30.

AZEVEDO, Luciane Coutinho de, et al. Prevalência de desnutrição em um hospital geral de grande porte de Santa Catarina/Brasil. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v.35, n.4, Santa Catarina, 2006. p.89-96.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Consenso nacional de nutrição oncológica**. / Instituto Nacional de Câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Resumo. **Alimentos, nutrição, atividade física e prevenção de câncer**: uma perspectiva global. Rio de Janeiro: INCA, 2007.

BRASIL. Ministério da saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**: promovendo a alimentação saudável. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Brasília: MS; 2006.

COLLING, Catiússa; DUVAL, Patrícia Abrantes; SILVEIRA, Denise Halpern. Pacientes Submetidos à Quimioterapia: Avaliação Nutricional Prévia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 58, n.4, Rio de Janeiro, 2012. p.611- 617.

CONTROLE do Câncer: uma proposta de integração ensino-serviço. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=101>. Acesso em: 26 abril 2013.

DUVAL, Patrícia Abrantes, et al. Caquexia em Pacientes Oncológicos Internados em um Programa de Internação Domiciliar Interdisciplinar. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.56, n.2, Rio de Janeiro, 2010. p.207-212.

FONSECA, Daniele Aparecida da; GARCIA, Rívia Raiany Moreira; STRACIERI, Adriana Pereira Medina. Perfil Nutricional De Pacientes Portadores De Neoplasias Segundo Diferentes Indicadores. NUTRIR GERAIS – **Revista Digital de Nutrição**, v.3, n.5, Ipatinga, ago./dez. 2009. p.444-461. Disponível em: <http://www.unilestemg.br/nutrirgerais/downloads/artigos/5_edicao/Artigo_PERFIL_NUTRICIONAL_DE_PACIENTES_PORTADORES.pdf>, acesso em: 18 maio 2013.

GUIMARÃES AGC, ANJOS ACY. Caracterização Sociodemográfica e Avaliação da Qualidade de Vida em Mulheres com Câncer de Mama em Tratamento Quimioterápico Adjuvante. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.58, n.4, Rio de Janeiro, 2012. p.581-592.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva(Brasil). Coordenação Geral de Ações Estratégicas. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Políticas e ações para prevenção do câncer no Brasil**: alimentação, nutrição e atividade física. 2.reimpr. / Instituto Nacional de Câncer. Coordenação Geral de Ações Estratégicas. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Rio de Janeiro: INCA, 2012.

Instituto Nacional do Câncer/Ministério da Saúde. Iodoterapia do Carcinoma Diferenciado da Tireóide. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.48, n.2, Rio de Janeiro, 2002. p.187-189.

KNORST, Marli Maria; DIESNTMANN, Rodrigo; FAGUNDES, Luciane Pankowski. Retardo no diagnóstico e no tratamento cirúrgico do câncer de pulmão. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v.29, n.6, nov./dez. 2003. p.358-364.

MAHAN, L Kathleen; ESCOTT-STUMP, Sylvia. **Krause - Alimentação, nutrição e dietoterapia**. 12.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 1358p.

MORAES F. P. e Colla L. M. Alimentos Funcionais E Nutraceuticos: Definições, Legislação E Benefícios À Saúde. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v.3, n.2, 2006. 99-112.

OLIVEIRA, Tatiana. A importância do acompanhamento nutricional para pacientes com câncer. **Prática Hospitalar**, São Paulo, Ano IX, n.51, maio – junho, 2007.

PRADO JÚNIOR, Luciano Monteiro, et al. Análise epidemiológica de portadores de câncer diferenciado de tireóide tratados com iodoterapia. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**, v.1, n.3, Brasília, 2012. p.131-136.

SALIMENA, Anna Maria de Oliveira, et al. Como Mulheres Submetidas à Quimioterapia Antineoplásica Percebem a Assistência de Enfermagem. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.56, n.3, Rio de Janeiro, 2010. p.331-340.

SAPIENZA, Marcelo Tatit, et al. Tratamento do Carcinoma Diferenciado da Tireóide Com Iodo-131: Intervenções Para Aumentar a Dose Absorvida de Radiação. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v.49, n.3. São Paulo, Junho, 2005.

SAWADA, Namie Okino, et al. Avaliação da Qualidade de Vida de Pacientes Com Câncer Submetidos à Quimioterapia. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.43, n.3, São Paulo, 2009. p.581-587.

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

SILVA, Daisy Aparecida da, et al. Atuação do nutricionista na melhora da qualidade de vida de idosos com câncer em cuidados paliativos. **O Mundo da Saúde**, v.33, n.3, São Paulo, 2009. p.358-364.

SILVA, Manuela Pacheco Nunes da. Síndrome da anorexia-caquexia em portadores de câncer. **Revista Brasileira de Cancerologia**. v.52, n.1, Rio de Janeiro, 2006. p.59-77.

SILVA, Patrícia Blasco, et al. Controle dos sintomas e intervenção nutricional. Fatores que interferem na qualidade de vida de pacientes oncológicos em cuidados paliativos. **Revista Dor**, v.11, n.4, São Paulo, out./dez. 2010. p.282-288.

TONEZZER Tania, et al. Uso da Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea Aplicado ao Ponto de Acupuntura PC6 para a Redução dos Sintomas de Náusea e Vômitos Associados à Quimioterapia Antineoplásica. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.58, n.1, Rio de Janeiro, 2012. p.7-14.

TOSCANO, BAF, et al. Câncer: implicações nutricionais. **Com. Ciências Saúde**, v.19, n.2, Brasília, 2008. p.171-180.

WCRF, World Cancer Research Fund, American Institute for Cancer Research. **Food, nutrition and the prevention of cancer**: a global perspective. Washington: American Institute for Cancer Research, 2007.

Data do recebimento: 27 de Agosto de 2014

Data da avaliação: 05 de Janeiro de 2015

Data de aceite: 15 de Janeiro de 2015

1 Acadêmica de Nutrição 7º período - E-mail: franciellemeireles95@gmail.com

2 Acadêmica de Nutrição 7º período - E-mail: drielle.natacha@hotmail.com

3 Acadêmica de Nutrição 7º período - E-mail: danielle_senna@hotmail.com.br

4 Acadêmica de Nutrição 7º período - E-mail: amandalima-@hotmail.com

5 Acadêmica de Nutrição 6º período - E-mail: thaislaine-cunha@hotmail.com

6 Farmacêutica, doutora em química, professora titular I - E-mail: vrguedes@bol.com.br