

# ***Alimentos e câncer: análise de informações divulgadas sobre alimentos influentes no tratamento oncológico***

***Food and cancer: analysis of published information on food influence in oncological treatment***

Fernanda Alonso Ardengui<sup>1</sup>, Higor José Carvalho da Silva<sup>1</sup>, Camila Sanches Manca<sup>2</sup>

1. Graduandos em Nutrição. Centro Universitário Unifafibe. Bebedouro/SP.

*nandaalonso1@hotmail.com; higorjcsilva@live.com.*

2. Mestre em Investigação Biomédica. Centro Universitário Unifafibe. Bebedouro/SP.

*camila.nutriunifal@gmail.com.*

## ***Resumo***

O câncer caracteriza-se por um conjunto de mais de cem doenças, desenvolvido a partir do crescimento desordenado de células, geralmente ocasionado por fatores externos e ambientais. A alimentação tem um importante papel no processo oncológico, pois os alimentos podem auxiliar sinergicamente o organismo com respostas positivas do sistema imunológico na luta contra o câncer. Este estudo analisou informações sem respaldo científico sobre alimentos comparando-as com material respaldado, verificando sua veracidade. Os efeitos descritos foram associados principalmente à presença de substâncias antioxidantes, compostos influentes no metabolismo oxidativo que atuam contra radicais livres responsáveis por alterações celulares capazes de desenvolver tumores. Apesar de corresponder ao material científico atual, foi possível observar a intenção de atribuir efeitos desmensurados aos alimentos citados por mídia não científica.

*Palavras chave:* Câncer, Alimentação, Mídia.

## ***Abstract***

Cancer is characterized by a set of more than one hundred diseases, developed from disordered cell growth, usually caused by external and environmental factors. Diet plays an important role in the cancer process because food can synergistically assist the body with positive immune system responses in the fight against cancer. This study analyzed information without scientific support about food comparing it with supported material, verifying its veracity. The described effects were mainly associated with the presence of antioxidant substances, compounds with influence in oxidative metabolism that act against free radicals responsible for cellular alterations capable of developing tumors. Although it corresponds to current scientific material, it was possible to observe the intention to attribute unmeasured effects to foods cited by non-scientific media.

*Keywords:* Cancer, Alimentation, Media.

## **Introdução**

O câncer é caracterizado por um conjunto de mais de 100 doenças dentre elas os mais raros de localização primária em homens são (próstata 37,1%); (traqueia, brônquio e pulmão 8,7%); (cólon e reto 8,1%) e em mulheres (mama feminina 29,5%); (cólon e reto 9,4%); (colo do útero 8,1%) comumente desenvolvido a partir do crescimento desorganizado de células, invadindo tecidos e órgãos, causado devido a fatores externos e ambientais que correspondem a uma porcentagem de 80% a 90% dos novos casos de câncer que estão ligados diretamente com o meio onde se vive (água, terra e ar), pelo ambiente social e cultural (hábitos e estilo de vida), indústrias químicas, alimentos e medicamentos contribuindo para que o (DNA) estruturas de células genéticas se alterem (INCA, 2018).

De acordo com estudos recentes, acredita-se que o câncer seja desenvolvido primeiramente por modificações genéticas se aliados a fatores externos, o que não o classifica como uma doença genética passada de geração em geração, estatisticamente somente de 5% a 10% das neoplasias são resultantes diretas e relacionadas com a genética (MUNHOZ et al., 2016).

Esse crescimento desordenado tende a ser muito severo e incontrolável originando a formação de tumores do local de origem, podendo se espalhar para outras partes do corpo conhecido como metástase (INCA, 2018).

O número de novos casos de câncer vem aumentado em geral entre 1990 e 2013,

avaliando-se as neoplasias malignas estima-se o maior número de morbimortalidade nas próximas décadas (GUERRA et al., 2017).

Segundo o INCA (2018), a base para os indicadores de novos casos e tipos de câncer são os números vindos, principalmente, dos Registros de Câncer e do Sistema de Informação sobre mortalidade (SIM/MS). Os registros de estimativa de casos novos em 2018 em homens foram de 300.140 e em mulheres 282.450 totalizando 582.590 casos só neste ano.

O Conselho Federal de Nutricionistas (2017) faz um alerta sobre os leigos em relação à internet que se beneficiam de alguma forma vendendo fórmulas milagrosas com promessas de gerar resultados rápidos e satisfatórios e impõe a importância de uma consulta presencial para a elaboração de um plano alimentar adequado atendendo a todas as necessidades do indivíduo de forma particular sendo uma atividade exclusiva do profissional nutricionista habilitado para exercer esta prática clínica, ressaltando que dieta de blog não vale a pena.

Dentre os fatores de risco, a alimentação tem papel importante tanto benéfico como maléfico. Nenhum alimento por si só tem a capacidade de proteger, ou de cura do câncer, o que se pode afirmar é que determinados alimentos podem ajudar sinergicamente com o organismo em respostas positivas do sistema imunológico a lutar contra o câncer (MUNHOZ et al., 2016).

É demonstrado por estudos epidemiológicos que fatores como excesso de peso e gordura corporal também podem exercer certa influência no surgimento desta doença.

Desta forma, alimentos que possuem propriedades antioxidantes são muito indicados para a prevenção do câncer, logo, é preconizado o adequado consumo de alimentos do tipo hortifrutíferos (MUNHOZ et al., 2016).

Os alimentos processados do tipo carne e seus derivados como embutidos, dentre eles a salsicha, a linguiça, o salame, a mortadela, o bacon, entre outros, levam em suas composições conservantes como o nitrito e o nitrato podendo contribuir com o surgimento do câncer de intestino (cólon e reto) e o sal podendo causar o aparecimento do câncer de estômago. Bebidas do tipo alcoólicas se consumidas em qualquer quantidade e combinadas com o tabaco, tem a capacidade de aumentar ainda mais o risco do aparecimento da doença (INCA, 2018).

Em meio a contradições sobre a alimentação para pacientes em tratamento oncológico, o INCA (Instituto Nacional do Câncer) constata que há muitas informações sem respaldo técnico científico na internet com promessas de melhora sobre o tratamento, dentre elas está a dieta detox, frutas como a graviola e o noni, a dieta cetogênica com restrição severa de carboidratos, e a exclusão do consumo de proteínas de origem animal (INCA, 2018).

Por isso o objetivo deste trabalho foi analisar informações divulgadas na mídia digital que não possuam respaldo técnico-

científico sobre alimentos que possam exercer influência no processo de tratamento do câncer, comparando-as com dados científicos atuais verificando sua veracidade.

### ***Metodologia***

Trata-se de um estudo de campo transversal onde foram realizadas buscas em plataformas digitais, como sites e redes sociais (Facebook, Instagram e Blogs), utilizando-se palavras chaves como: alimentos, cura e câncer, com o objetivo de coletar informações sem respaldo científico disponibilizadas na internet sobre alimentos que possam influenciar no processo de tratamento do câncer. A coleta de dados foi realizada no período entre junho e julho de 2019, após a obtenção destes dados realizou-se uma comparação utilizando materiais de cunho científico com informações sobre os alimentos analisados que foram obtidos em sites de pesquisa específicos para estes, tais como Scielo, Google Acadêmico e Pubmed. Após o levantamento de dados e posterior comparação, obteve-se os resultados e foi elaborada uma discussão sobre as informações encontradas acerca dos fatores que indicavam sua influência sobre a doença.

### ***Resultados e Discussão***

Foram encontrados 18 alimentos através da pesquisa realizada. Os alimentos que indicavam influência no tratamento encontram-se na tabela abaixo.

**Tabela 1.** Alimentos que prometem efeito no câncer e sua justificativa de uso.

Alimento	Justificativa do efeito	Respaldo científico
Cenoura <sup>1</sup>	Descrita como influente por conter betacaroteno, antioxidante capaz de retardar o crescimento das células do câncer e proteger o corpo de toxinas.	O betacaroteno é descrito como capaz de aprisionar radicais livres, prevenindo a oxidação lipídica e protegendo contra danos ao DNA (STEPIEN; CHAJES; ROMIEU I, 2016).
Brócolis <sup>1</sup>	O brócolis foi citado por ter sulforafano e indol-3-carbinol, substâncias que combatem as toxinas e células propícias a serem tumores.	É citado em estudos que o consumo deste vegetal seja capaz de inibir vias tumorigênicas e auxiliar na eliminação de possíveis metabólitos cancerígenos (CONZATTI et al, 2015).
Alho <sup>1</sup>	Tem o poder de “parar” o câncer e “matar” as células cancerosas, devido a compostos de enxofre presentes em sua composição.	Há estudos que relacionam um poder protetor ao alho, enquanto outros não indicam efeito significante, gerando controvérsia (STEPIEN; CHAJES; ROMIEU I, 2016).
Gengibre <sup>1</sup>	Possui propriedades anti-inflamatórias, descrita como capaz de retardar o crescimento de tumores, e no caso do câncer de ovário, é dito que a raiz possui melhor efeito se comparado a quimioterapia.	Estudos indicam que a gengibre tem função anti-tumoral por inibir a citocina TNF- $\alpha$ bloqueando a ativação do NF $\kappa$ B (HABIB et al, 2008).
Chá Verde <sup>1</sup>	Por ser rico em polifenóis e catequinas, substâncias resistentes às células do câncer, são indicadas como capazes de retardar o crescimento do tumor e proteger o seu aparecimento.	É atribuído às substâncias presentes no chá verde, assim como no café, a propriedade antioxidativa, combatendo os radicais livres (STEPIEN; CHAJES; ROMIEU I, 2016).
Linhaça <sup>1</sup>	Possui grande quantidade de óleos insaturados e fibras, entre outros componentes descritos como anticancerígenos, como a lignina, descrita como	As fibras são citadas com a capacidade de diluir possíveis substâncias tóxicas ingeridas, e

	capaz de prevenir e combater a formação de células cancerígenas.	aumentar a motilidade intestinal, diminuindo o tempo de exposição à estas substâncias (STEPIEN; CHAJES; ROMIEU I, 2016).
Cúrcuma <sup>1</sup>	É um ingrediente com grande capacidade antioxidante e anti-inflamatória, indicada também como capaz de “matar” as células de tumores.	A curcumina presente possui efeito antioxidante semelhante ao betacaroteno, atuando diretamente contra os radicais livres (STEPIEN; CHAJES; ROMIEU I, 2016).
Abacate <sup>2</sup>	Rico em ácidos graxos poli-insaturados em vitaminas do complexo B que são indispensáveis no combate ao câncer.	Os estudos sobre o abacate, apontam sua eficácia como fonte de ácidos graxos monoinsaturados, apresentando resultados positivos na redução do LDL colesterol (ROCHA, 2008)
Abobrinha <sup>2</sup>	Composta por uma substância potente contra o câncer, os carotenoides.	Os carotenoides presentes em frutas e vegetais, associados a uma alimentação saudável, causam efeitos defensores contra o desenvolvimento de câncer gástrico (CESARIO, 2019).
Alcachofra <sup>2</sup>	Rica em polissacarídeo inulina, um probiótico poderoso contra as células cancerígenas do trato gastrointestinal.	Em sua composição apresenta além da inulina, o ferro, fibras, baixo teor de gordura e valor calórico, portanto sua composição nutricional em conjunto tem efeito para a prevenção de câncer, hepatoprotetora, probiótica, atuando também na redução do colesterol (REOLON-COSTA; GRANDO; CRAVERO, 2016)

Azeitona verde <sup>2</sup>	Apresenta compostos fenólicos considerados antioxidantes e por isso é anticâncer.	O extrato da azeitona tem demonstrado em estudos seu efeito como antioxidante, rico em flavonóides (ALEZANDRO et al., 2016).
Uva <sup>2</sup>	O resveratrol presente nesta fruta tem poder antioxidante. Combate os radicais livres que danificam as células e ao câncer.	A ingestão de alimentos ricos em polifenóis do tipo resveratrol, trazem benefícios à saúde, ajudando contra as doenças crônicas não transmissíveis, hipertensão, obesidade e o câncer (SANTOS, 2019).
Semente de Girassol <sup>2</sup>	Esta semente contém fibra que por sua vez é um poderoso anticancerígeno.	Estudos sobre a composição nutricional da semente de girassol, não apontam que esta tenha fibra, porém o antioxidante, assim como a vitamina E estão presentes. É indicada para a redução do colesterol ruim e para o tratamento de enxaquecas (BORTOLUZ, 2019).
Salsa <sup>2</sup>	O condimento in natura contém vitamina C e cálcio em sua composição que combatem a proliferação do câncer.	Segundo BOFF; GONÇALVEZ; NETO (2018 apud FARZAEI et al., 2013) Este condimento possui vitaminas e minerais, compostos fenólicos como a epigenina e antioxidante, prevenindo o estresse oxidativo e o aparecimento de radicais livres
Tofu <sup>2</sup>	Laticínio rico em fitoestrogênios com poder de regressão do câncer, principalmente o câncer de mama.	A soja, a principal matéria prima para a obtenção do tofu, possui proteínas, fibras,

		fitoquímicos (isoflavonas e ácido fítico), tocoferol (vitamina E). Dentre estes citados, as isoflavonas contribuem para prevenção do câncer de mama (FOGAÇA; PAULETTO, 2012).
Goiaba vermelha <sup>3</sup>	Fruta com alto teores de carotenoides, principalmente o licopeno, substância que pode substituir o uso de suplementos alimentares na dieta em indivíduos com câncer.	O licopeno é citado por estudos como agente quimiopreventivo, devido à sua capacidade antioxidante, onde reage e neutraliza os radicais livres (VITALE; BERNATENE; POMILIO, 2010).
Espinafre <sup>3</sup>	Tipo de folhoso rico em substâncias como os carotenoides, o ácido fólico e a vitamina E. A vitamina E em especial está ligada com a diminuição do ritmo de crescimento do tumor.	Rohenkohl, Carniel e Colpo (2011) citam que a vitamina E é capaz de impedir os ciclos celulares de células tumorais, levando-as à apoptose.
Salmão <sup>3</sup>	Proteína com alto teor de ômega 3, combate o câncer, porém se consumido em altas doses o ômega 3 pode causar efeito contrário, aumentando as chances de aumentar as células cancerosas.	Por possuir ômega 3 é relatado que o consumo deste alimento possa combater tumores através do aumento da apoptose celular e alteração do crescimento do tumor modulando a reprodução celular (HUERTA-YÉPES; TIRADO-RODRIGUEZ; HANKINSON, 2016).

<sup>1</sup> <https://www.curapelanatureza.com.br/o-risco-de-ter-um-cancer-diminui-quando-voce-consome-estes-10-alimentos/>

<sup>2</sup> <http://www.saude.ig.com.br/alimentacao/alimentos-poderosos-contra-o-cancer/n1597732470330.html?Foto15>

<sup>3</sup> <http://super.abril.com.br/ciencia/6-alimentos-que-ajudam-a-combater-o-cancer/>

Dentre as justificativas apresentadas para o efeito anticarginogênico destes alimentos foram citadas principalmente a presença de antioxidantes como o betacaroteno, substâncias anti-inflamatórias, polifenóis e catequinas. Estas substâncias são apontadas, segundo estas

fontes, como agentes capazes de prevenir, combater, e até curar “matando” tumores existentes.

Os antioxidantes são descritos por Cunha et al. (2019), como compostos com importante atuação durante o metabolismo

oxidativo, pois casos de estresse oxidativo podem influenciar no desenvolvimento de diversas doenças, dentre elas, o câncer. O estresse oxidativo é geralmente ocasionado quando há quantidade elevada de radicais livres no organismo, que são moléculas produzidas durante a respiração celular e obtidas de forma exógena, dentre elas os fatores de risco para o surgimento de câncer, como tabagismo e consumo excessivo de álcool. Estas moléculas podem atacar as células do corpo podendo transformá-las em células cancerígenas, dessa forma os antioxidantes agem impedindo a ação destes radicais livres, protegendo o organismo do surgimento de células tumorais.

### **Conclusão**

Com a realização deste estudo pode-se dizer que estas postagens em sua maioria correspondem às informações com respaldo científico, porém foi observado a utilização de palavras com a finalidade de atribuir um efeito desmensurado a estes alimentos, utilizando títulos como “alimento capaz de matar o câncer”. Dessa forma cabe ressaltar que estes alimentos podem auxiliar na prevenção e durante o tratamento desta patologia, porém não excluem a necessidade de tratamentos como cirurgias, quimioterapia e/ou radioterapia. Outro ponto a ser considerado é o fato de inúmeras frutas, legumes e vegetais serem fontes de vitaminas e minerais com função antioxidante, não havendo a necessidade de se consumir um alimento em específico. Conclui-se que basta uma alimentação saudável, baseada em quantidades adequadas de frutas, legumes, vegetais, grãos integrais e leguminosas, livre de

alimentos que trazem conveniência, prontos para o consumo, como os ultraprocessados, bebidas açucaradas, embutidos com alto teores de sódio assim como outros e manter-se fisicamente ativo com práticas regulares de exercícios em conjunto com uma alimentação balanceada, bem como a manutenção de um peso corporal adequado e evitando a exposição dos fatores de riscos, como o tabagismo, etilismo, exposição ao sol, entre outros, podem reduzir as estatísticas dos indicadores de novos tipos de câncer.

### **Referências**

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. *Internet: aprecie com moderação!* Disponível em: <<http://www.cfn.org.br/index.php/internet-aprecie-com-moderacao/>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

CONZATTI, A. et al. Clinical and molecular evidence of the consumption of broccoli, glucoraphanin and sulforaphane in humans. *Nutrición Hospitalaria*, Madrid, v. 31, n. 2, p. 559-569, 2015.

CUNHA, A. P. S. et al. Evaluation of the antioxidant potential of *Copaifera multijuga* in Ehrlich tumor-bearing mice. *Acta Amazonica*, Manaus, v. 49, n. 1, p. 41-47, 2019.

GUERRA, M. R. et al. Magnitude e variação da carga da mortalidade por câncer no Brasil e Unidades da Federação, 1990 e 2015. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, Rio de Janeiro, v.20, supl.1, p. 102-115, 2017.

HABIB, S. H. M. et al. Ginger extract (*Zingiber officinale*) has anti-cancer and anti-inflammatory effects on ethionine-induced hepatoma rats. *Clinics*, São Paulo, v. 63, n. 6, p. 807-813, 2008.

HUERTA-YÉPEZ, S.; TIRADO-RODRIGUEZ, A. B.; HANKINSON, O. Role of diets rich in omega-3 and omega-6 in the development of cancer. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, México, v. 73, n. 6, p. 446-

456, 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA).  
*Estatísticas de câncer.* Disponível em:  
<<https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer>>. Acesso  
em: 09 mar. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). *O que  
é câncer?*. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer>>. Acesso em: 09 mar. 2019.

MUNHOZ, M. P. et al. Efeito do exercício físico e da nutrição na prevenção do câncer. *Revista Odontológica de Araçatuba*, v.37, n.2, p. 09-16, 2016.

ROHENKOHL, C. C.; CARNIEL, A. P.; COLPO, E. Consumo de antioxidantes durante tratamento quimioterápico. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 107-112, 2011.

STEPIEN, M.; CHAJES, V.; ROMIEU, I. The role of diet in cancer: the epidemiologic link. *Salud pública Méx*, Cuernavaca, v. 58, n. 2, p. 261-273, 2016.

VITALE, A. A.; BERNATENE, E. A.; POMILIO, A. B. Carotenoides en quimioprevención: Licopeno. *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana*, La Plata, v. 44, n. 2, p. 195-238, 2010.

**Recebido em 03 de março de 2020**

**Aceito em 23 de março de 2020**