

IMPLICAÇÕES DOS COMPOSTOS BIOTIVOS NA DIETOTERAPIA DO CÂNCER

Caroline Vilalon Pereira

Nutricionista – Faculdades Integradas de Três Lagoas (FITL/AEMS)

Isabela Carvalho Pereira Neves

Nutricionista – Faculdades Integradas de Três Lagoas (FITL/AEMS)

Renata Petrucci Flumian

Nutricionista; Mestre em Ciências da Saúde – UFMS;
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

RESUMO

O câncer vem se tornando uma doença cada vez mais comum, e sabe-se que pelo menos 80% dos casos estão relacionados ao meio ambiente, no qual encontramos um grande número de fatores de risco. E a má alimentação pode ser considerada um dos mais relevantes representando até 30% desses casos, levando em consideração a existência de diversos estudos que estabelecem uma estreita associação com a incidência de enfermidades como o câncer, com a carência de certos tipos de frutas e hortaliças no consumo diário e ao consumo frequente de produtos que possuem aditivos químicos em sua composição, logo, sabe-se que uma boa qualidade de vida, proveniente de uma ingestão alimentar livre de alimentos ultraprocessados que possuem aditivos químicos comprovadamente cancerígenos e rica em alimentos naturais e funcionais como hortaliças e frutas, podem reduzir os riscos de desenvolver a patologia uma vez que essas substâncias podem alterar o metabolismo de carcinogênicos químicos pela capacidade de modificar o sistema endógeno de enzimas. Esse estudo visa contribuir com o conhecimento na área de dietoterapia oncológica a respeito da utilização de alimentos funcionais como quimio-preventivos e quimio-protetores, para que seja analisado, através da literatura, a eficácia dos compostos bioativos presentes nesses alimentos funcionais, como tratamento secundário do câncer identificando seus principais mecanismos de ação.

PALAVRAS-CHAVE: alimentos funcionais; compostos bioativos; dietoterapia do câncer.

1 INTRODUÇÃO

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2007), câncer é o nome dado a um conjunto de mais de cem doenças que tem como característica em comum, o crescimento desordenado de células que invadem tecidos e órgãos e se dividem de forma rápida e incontrolável se tornando muito agressivas; o que determina a formação de tumores malignos.

O tratamento do câncer pode ser quimioterápico, radioterápico, cirúrgico, imunoterápico, hormonioterápico, por transplante de medula óssea ou mais de uma modalidade terapêutica. E, dependendo de fatores como: tamanho, localização e grau de agressividade do tumor; estágio da doença e idade do paciente, o tratamento pode ter objetivos curativos ou paliativos (MARQUES, 2006).

Dentre os possíveis tratamentos, existem os compostos bioativos que são substâncias que podem alterar o metabolismo de carcinogênicos químicos pela capacidade de modificar o sistema endógeno de enzimas. Podendo atuar compostos quimio-protetores, agindo diretamente nas enzimas que metabolizam os carcinógenos, transformando-os em menos reativos (HORST; LAJOLO, 2009).

Estas substâncias atuam também como antioxidantes; moduladoras de enzimas de desintoxicação; estimuladoras do sistema imunológico; redutoras da agregação plaquetária; moduladoras do metabolismo hormonal; redutoras da pressão sanguínea; antibacterianas e antivirais (CARRATU; SANZINI, 2005 apud HORST; LAJOLO, 2009).

2 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é compreender as implicações dos compostos bioativos na dietotrapia do câncer e identificar seus principais mecanismos de ação.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo é uma pesquisa de revisão bibliográfica realizada por meio de um levantamento de publicações científicas a respeito de compostos bioativos, aditivos químicos, câncer e dietoterapia oncológica. As fontes científicas utilizadas foram artigos nacionais e internacionais de revisão ou experimentais encontradas em sites de busca como SCIELO, PUBMED e livros técnicos.

4 CÂNCER

Para Peckenpaugh (1997 apud DIAS et al., 2006) o câncer é caracterizado pelo crescimento descontrolado e pela disseminação de células anormais, que se reproduzem até formar um tumor, sendo este maligno caso interrompa as funções do corpo desviando os suprimentos de células normais, assim como de acordo com o INCA (2007) o câncer é o nome dado a um conjunto de centenas de doenças que tem como característica em comum o crescimento desordenado de células que invadem tecidos e órgãos e se dividem de forma rápida e incontrolável se tornando muito agressivas, o que determina a formação de tumores malignos.

A carcinogênese, segundo COTRAN et al. (2000 apud SILVA; SERAKIDES; CASSALI, 2004) , caracteriza-se por “mutações genéticas herdadas ou adquiridas pela ação de agentes ambientais, químicos, hormonais, radioativos e virais, denominados carcinógenos”.

De acordo com INCA (1996), 80% dos casos de câncer estão relacionados ao meio ambiente, no qual encontramos um grande número de fatores de risco, tais como: Tabagismo, hábitos alimentares, etilismo, hábitos sexuais, medicamentos, fatores ocupacionais e radiação solar.

Padilha e Pinheiro (2004) acreditam que os fatores dietéticos estejam diretamente ligados à gênese e a progressão do câncer de mama, por exemplo, evidenciando o fato de que a literatura reconhece que os fatores dietéticos representam cerca de 30% das causas de câncer, sendo superado apenas pelo tabaco.

Uma alimentação rica em frutas, verduras, legumes, cereais integrais e leguminosas e pobre em alimentos ultraprocessados pode prevenir até 4 milhões de casos de câncer por ano (INCA, s.d).

Há décadas a preocupação com a má alimentação como fator de risco para o câncer vem sendo destaca em estudos científicos:

“[...] Estudos epidemiológicos têm levado a estabelecer uma estreita associação com a incidência de enfermidades, como o câncer, com a carência de certos tipos de frutas e hortaliças no consumo diário (ADLERCREUTZ, 1990; THAM et al., 1998). De acordo com Block et al. (1992), mais de 170 estudos epidemiológicos sobre câncer revisaram e consistentemente demonstraram que existem menores riscos desta enfermidade com o aumento do consumo de frutas e hortaliças” (PANATO et al., 2007).

As recentes instruções alimentares disponíveis para as populações mostram a importância do aumento na utilização de frutas e hortaliças, tendo em vista a promoção da saúde e prevenção de doenças (RAMASSAMY, 2006; SORENSEN et al., 2007).

Além dos macro e micronutrientes essenciais oferecidos por uma dieta balanceada existem também um tanto de compostos químicos, na maioria das vezes encontrados em frutas e hortaliças, que desempenham uma forte atividade biológica, que vem sido estudada e comprovada pelos pesquisadores. Esses compostos são conhecidos como compostos bioativos ou ocasionalmente de fitoquímicos e os mesmos tem a capacidade de desempenhar funções em melhorias da saúde

humana, tendo uma de suas definições dadas como “constituintes extranutricionais e ocorrem tipicamente em pequenas quantidades nos alimentos” (CARRATU; SANZINI, 1990 apud HORST; LAJOLO, 2008).

Segundo Wargovich (2000 apud PANATO et al., 2007), em estágios avançados do câncer, os compostos presentes em frutas e hortaliças podem intervir no desenvolvimento de novas células anormais ou até mesmo cessar a biologia dos tumores de forma que o desenvolvimento ou construção da metástase sejam cessados.

Existem vários mecanismos de ação desses compostos, como: atividade antioxidante; modulação de enzimas de destoxificação; estimulação do sistema imune; redução da agregação plaquetária; controle do metabolismo hormonal; redução da pressão sanguínea e atividade antibacteriana e antiviral.” (CARRATU; SANZINI, 2005 apud COZZOLINO, 2012”).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A má alimentação é um fator de risco importante para o desenvolvimento do câncer visto que há uma grande associação entre o consumo frequente de aditivos químicos presentes em alimentos ultraprocessados e o escasso consumo de hortaliças e frutas, onde estão presentes boa parte dos compostos bioativos, com patologias crônicas observadas em estudos epidemiológicos.

Os compostos bioativos são fundamentais na prevenção do câncer bem como no seu tratamento secundário, visto que são capazes de atuar como quimio-protetores intervindo no desenvolvimento de novas células anormais ou até mesmo cessar a crescimento dos tumores.

Tendo como mecanismos de ação: atividade antioxidante; modulação de enzimas; melhora do sistema imune; redução da agregação plaquetária; controle hormonal; redução da pressão sanguínea ; atividade antibacteriana e antiviral.

REFERÊNCIAS

HORST, M. A.; LAJOLO, F. M. Biodisponibilidade de compostos bioativos de alimentos. Biodisponibilidade de nutrientes, v. 1, p. 772-807, 2009.

INCA - Instituto Nacional do Câncer. Falando sobre alimentação. Rio de Janeiro, s.d. Disponível em: <<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancer/site/prevencao-fatores-de-risco/alimentacao>> Acesso em: 02/05/2017

INCA - Instituto Nacional do Câncer. Falando sobre o que é o câncer? Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: < http://www1.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=322 >. Acesso em: 30/04/2017

PADILHA, P. C; PINHEIRO, R. L. O papel dos alimentos funcionais na prevenção e controle do câncer de mama. Revista Brasileira de Cancerologia, v. 50, n. 3, p. 252, 2004.

PANATO, E. et al. Promoção da saúde: a importância das frutas e hortaliças e seu papel no câncer. Mundo saúde (Impr.), v. 31, n. 3, p. 384-393, 2007.

PRÓXIMO, O. Reverter o Câncer. Ciência hoje, v. 31, n. 184, p. 50, 2002

SERAKIDES, A. E. S.; CASSALI, G. D. Carcinogênese hormonal e neoplasias hormônio-dependentes. Ciência Rural, v. 34, n. 2, 2004.