

Artigo de Revisão: TIPOS DE DIETAS E ALIMENTOS BENÉFICOS NA PREVENÇÃO E/OU TRATAMENTO DE CÂNCERES EM GERAL, CORRELACIONADA COM O EFEITO WARBURG.

¹Joice Ribeiro Batista; ²Carla Augusta Rossetti Barassa

¹ Graduanda em Nutrição pelo Centro Universitário Amparense – UNIFIA.

² Docente Especialista no Centro Universitário Amparense – UNIFIA.

RESUMO

As neoplasias malignas são definidas como alterações celulares, que caracterizam diferentes origens, tais como: malignas ou benignas. A diferenciação celular quando maligna, é a ocorrência da proliferação desordenada e com velocidade de rápido crescimento dos chamados tumores malignos, ou mais conhecido como câncer. De acordo com o INCA existem mais de 100 tipos distintos de câncer, e que podem ocorrer metástase, ou seja migrar para outro local e alojar-se proliferando continuamente. (INCA, 2017)

Mesmo que a cura do câncer metastático ainda não exista, acredita-se que através da alimentação há possibilidade de diminuir a incidência e prevalência do câncer, independentemente do tipo, devido a ingestão de alimentos benéficos que propiciam na diminuição ou inibição do crescimento tumoral. (Branco, Oliveira, & Silva, 2012)

PALAVRAS CHAVES: Câncer, dieta, alimentação, neoplasias, cancerígenas.

Rewiew TYPES OF DIETS AND BENEFICIAL FOODS IN THE PREVENTION AND / OR TREATMENT OF CANCERS IN GENERAL, CORRELATED WITH WARBURG EFFECT

ABSTRACT

Malignant neoplasms are defined as cell changes, which characterize different origins, such as: malignant or benign. Cell differentiation when malignant, is the occurrence of disordered proliferation and rapid growth rate of so-called malignant tumors, or better known as cancer. According to INCA there are more than 100 different types of cancer, and that metastasis can occur, that is to migrate to another place and to house itself proliferating continuously. (INCA, 2017)

Even though the cure of metastatic cancer does not yet exist, it is believed that through eating there is a possibility of reducing the incidence and prevalence of cancer, regardless of type, due to the intake of beneficial foods that promote the reduction or inhibition of tumor growth. (White, Oliveira, & Silva, 2012)

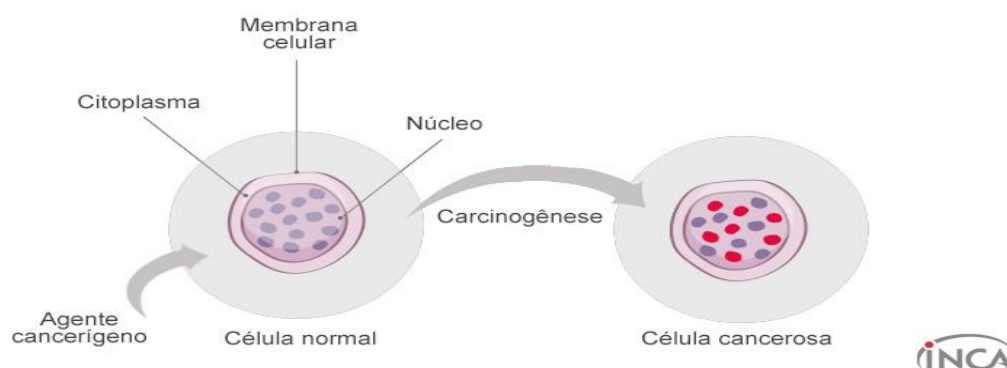
KEYWORDS: Cancer, diet, feeding, neoplasms, carcinogenic.

INTRODUÇÃO

O câncer é um crescimento desordenado através da rápida proliferação de células que invadindo os tecidos e órgãos podem acarretar mais de 100 tipos de distintos da doença. Estas células se dividem rapidamente e agressivamente, originando e formando tumores, que podem se espalhar incontrolavelmente para outras partes do corpo. Existem diversos tipos de câncer que designam a várias células de diferentes tipos e/ou regiões do corpo. (OPAS/OMS, 2017)

O surgimento do câncer se dá através da alteração no DNA, ou seja, a mutação genética, que codifica erroneamente as instruções recebidas, transformando suas células normais em células cancerígenas. (INCA, 2017)

Como surge o câncer?



A nutrição além de dietas e pesquisas envoltas dos alimentos, atualmente vem sendo muito questionada sobre a importância da alimentação na ocorrência de doenças crônicas, e que através de uma alimentação equilibrada pode-se diminuir o risco de ocorrências de doenças, tais como: diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares, e o câncer. (Kuhn et al., 2015)

Sabe-se que uma alimentação rica em açúcares simples, além do risco de doenças crônicas também está o risco de cânceres, mesmo que sua ocorrência seja multifatorial, ou seja, por fatores ambientais, genético, tabagismo, álcool, entre outros fatores associados. (Branco et al., 2012)

Otto Warburg foi um bioquímico famoso que descobriu que as células malignas se alimentam basicamente de glicose, podendo originar tumores malignos e com isso o câncer de algum tipo específico. Através disso Warburg em sua linha de raciocínio, disse que então é necessário que o indivíduo que tenha desenvolvido algum tipo de neoplasia maligna, retire o açúcar de sua alimentação, e preferindo uma dieta Cetogênica que segundo ele beneficia a diminuição na proliferação de células malignas, nas etapas de: iniciação, promoção ou progressão do câncer, ou seja, ele destaca que é necessário “matar o câncer de fome”. (Potter, Newport, & Morten, 2016)

Porém o que muitos estudos vêm apontando é que a diminuição do consumo de carboidratos e/ou açúcares simples já sejam considerados beneficiados na prevenção de neoplasias malignas, e não o corte total desses nutrientes, já que as células necessitam do consumo de carboidratos, principalmente os tipos complexos para gerar energia de maneira que não implique em sua digestão sem gerar riscos relacionados à qualquer tipo de câncer. (Maia, Santos, & Reis, 2014)

METODOLOGIA

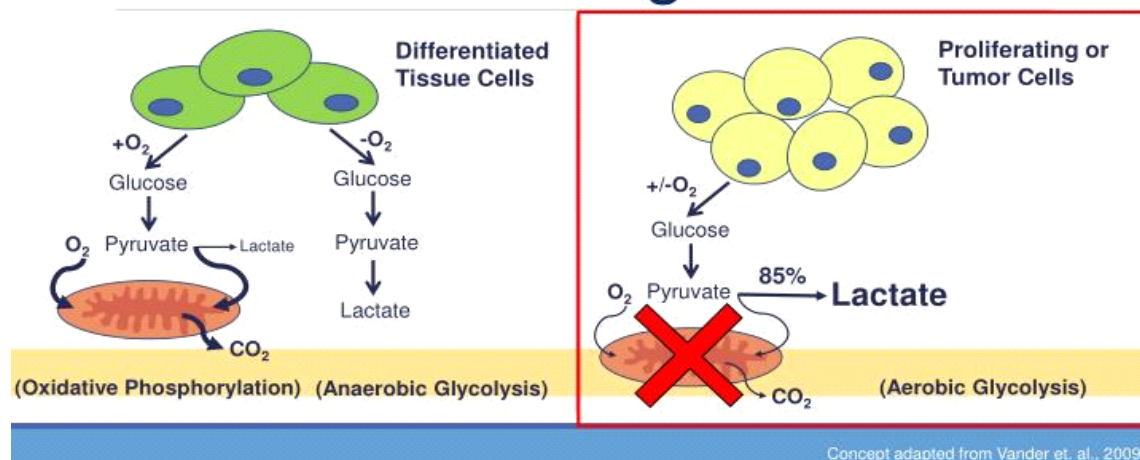
Foram utilizados analisados e comparados artigos de 2009 a 2019 das fontes: Scielo, Scholar, Pubmed, LILACS, e outros órgãos nacionais tais como INCA e OMS.

DESENVOLVIMENTO

O efeito Warburg, destaca-se por ser um processo no qual atua diretamente na célula cancerígena, onde ela não consegue sobreviver com a presença de oxigênio. E é exatamente isso que o bioquímico e fisiologista alemão Otto Warburg descobriu no início do século XX, e na época o fez ganhar o prêmio Nobel em medicina no ano de 1931, ele propôs a ideia de que ao inserir oxigênio nessas células, elas seriam mortas pelo processo, trazendo assim uma possível solução para a cura do câncer. E com isso diversos pesquisadores garantem que cerca de 80% dos cânceres dependem do Efeito de Warburg para sobreviver. (1ª Edição Ursula Escher & Eugene Yi, n.d. 2010)

Pesquisas correlacionadas com o crescimento celular nas neoplasias malignas destacam a atuação do efeito Warburg que se dá pela via glicolítica, onde ocorre o aumento de lactato devido ao alto consumo de açúcares e carboidratos simples. (Potter et al., 2016)

What is the Warburg Effect?



Em se tratando do efeito Warburg, Otto na época frisou em seus estudos destacando a dieta Cetogênica, como aliada na prevenção e/ou tratamento do câncer, porém ultimamente devido a estudos recentes, foram identificados que esse tipo de dieta tem mais sentido quando se trata de outros tipos de casos, como o da Epilepsia, por exemplo. (Gomes, Oliveira, Ataíde, & Trindade Filho, 2017) (Kuhn et al., 2015)

Evidências apontam a importância dos Carboidratos para gerar energia, não abusando dos açúcares simples e preferindo os complexos. (SANTOS 2017)

Já a Dr^a. Johanna Budwing uma bioquímica alemã doutora em Ciências Naturais e especialista em óleos e gorduras correlacionou a necessidade que as células cancerosas necessitam de açúcar, pois utilizam glicose em grandes quantidades, ou seja, como exigem maior quantidade de glicose, mais as células cancerígenas serão “alimentadas”, deixando as células normais com “fome”. Em 1952 ela sugeriu o protocolo Budwing que trabalhou com diversos pacientes oncológicos em tratamento muitas vezes em estado terminal ao longo de 50 anos seguidos tendo 90% de sucesso, enfatizando que com a baixa ingestão de alimentos hidrogenados, saturados, e açúcares simples, era possível obter a cura do câncer, bem como preferindo alimentos totalmente naturais, e dentro de seu protocolo incentivava a utilização do óleo de linhaça, dieta com alimentos frescos e saudáveis, e também a luz solar que segundo ela é a chave para a diminuição do tumor, independentemente de onde estavam localizadas as células cancerosas. (Dra.Budwig, 2011) (Vinyes, 2012)

Em relação ao metabolismo energético seja de qualquer órgão direto, tem efeito antioxidante podendo acarretar positivamente no tratamento do câncer, o que talvez Otto na época quis comprovar, o que pode ser relevante para um tratamento totalmente eficaz de combate ao câncer. Algumas pesquisas já demonstraram que produtos com efeitos antioxidantes, é benéfico para o tratamento do câncer, porém é necessário cuidado para não reagirem maleficamente originando progressão de tumores. (Santos 2017) (Cardoso 2015)

Por sua vez alguns estudos dizem que em casos de câncer o consumo de alimentos funcionais para prevenção é indispensável, e os também chamados nutracêuticos são importantes numa melhor resposta ao tratamento de câncer, sendo aliados eficazes ao indivíduo saudável ou já em tratamento. (Kuhn et al., 2015) (Silva Gomes, Magnus, & Hübner Souza, n.d. 2017)

Segundo o INCA em casos de prevenção ou tratamento do câncer, já se sabe que uma dieta rica em alimentos funcionais é mais eficaz se comparado com outras dietas que dizem haver melhora no quadro da doença. A dieta é algo muito individual, principalmente quando se trata de alguma doença crônica, mas em se tratando de câncer, optar pelos alimentos naturais é melhor seja na prevenção ou tratamento, dependendo do estado nutricional do paciente (INCA 2019 e BARBOSA 2013).

Alguns estudos atuais destacam a dieta mediterrânea como aliada na diminuição de surgimento de cânceres em geral, bem como outros tipos de doenças crônicas, tais como: cardiovasculares, neurodegenerativas, diabetes, entre outras, pois devido ao alto consumo de hortaliças, grãos integrais e frutas, e a baixa ingestão de gorduras saturadas, carboidratos simples, e proteínas principalmente a carne vermelha, , foi observado que nos países Mediterrâneos possui a menor incidência de risco global da doença, principalmente do câncer de mama, cólon, endométrio, enfatizando que a dieta Mediterrânea reduz e muito o risco de cânceres o que pode diminuir seu índice geral no mundo. (C Dussallant - 2016) (Ros, 2015)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabe-se que células cancerígenas consomem uma grande taxa de glicose com relação as células normais, ou seja quando se tem o estado metabólico alterado, o chamado efeito Warburg, promove rapidamente a proliferação celular e crescimento do tumor.

Contudo há diversos estudos que avaliam e destacam as dietas como aliadas na diminuição do surgimento e crescimento de células cancerosas, seja a prevenção ou tratamento do câncer, o que se pode concluir que não há nenhuma dieta específica, mas sim o equilíbrio e controle na ingestão dos grupos alimentares sem haver consumo excessivo de alimentos que são considerados maléficos em qualquer território nacional ou internacional, ou seja que são prejudiciais à saúde em longo prazo, e com isso não ocorra o surgimento do câncer ou outras doenças crônicas, prevenindo e melhorando o organismo bem como o metabolismo energético das células.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A Cosmina Maerean ¿ Son efectivas las terapias complementarias en el alivio sintomatológico de los pacientes oncológicos? - 2018 - repositori.udl.cat

A S Barbosa - 2013; Comparação entre o padrão dietético e o risco de diferentes tipos de câncer: revisando as evidências científicas- PUC estudos, Goiânia, v. 40, n. 4, p. 569-584, out./dez. 2013.

Branco, Crislane de P. Oliveira, Aristides R. de Silva, Mariana Pina da Alimentos funcionais e nutracêuticos- 2012; Journal Article.

C B CARDOSO - Efeito da restrição de glicose associada ao tratamento com quimioterápicos em linhagem de células de glioblastoma multiforme humano in vitro, univeridade federal de santa catarina-ufsc, FLorianópolis- SC, 2015.

Ebook: Guia Científico da Prevenção e Cura do Câncer Aprenda a Ciência e Segredos da Cura Natural do Cancer- 1º edição; Ursula Escher & Eugene Yi Design e traduções para o e-Livro ©2010 Curas do Cancer.com.

E-book: Guia Prático da Cura Natural do Cancer Design and Translations for e-Book and printed version ©2009 CurasdoCancer.com, All Rights Reserved. First Edition, August 2009, ISBN 0-9718609-9-8

Evidencia actual sobre los beneficios de la dieta mediterránea en salud C Dussailant, G Echeverría, I Urquiaga... - Revista médica Chile vol. 144 nº8 Santiago, atrás. 2016 - scielo.conicyt.cl link: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872016000800012> F Vinyes - *El caso de la Dra. Johanna Budwig; Medicina naturista, 2011 - dialnet.unirioja.es*

INCA- Instituto Nacional de Câncer- Posicionamento do instituto nacional de câncer josé alencar gomes da silva acerca da orientação de dietas restritivas durante o tratamento oncológico; Última modificação: 03/04/2019 | 11h00; link:[file:///F:/EFEITO%20WARBURG/posicionamento acerca de dietas restritivas.pdf](file:///F:/EFEITO%20WARBURG/posicionamento_acerca_de_dietas_restritivas.pdf)

M G Vander Heiden, Lewis C. Cantley, Craig B. Thompson- Understanding the Warburg Effect: The Metabolic Requirements of Cell Proliferation *Science* 22 May 2009: Vol. 324, Issue 5930, pp. 1029-1033- DOI: 10.1126/science.1160809;

M M DOS SANTOS- Associação do imunomodulador p-mapa e quimioterapia com gemcitabina no tratamento do câncer de pâncreas quimicamente induzido em ratos: perspectiva terapêutica baseada na ativação do sistema imune- Universidade Estadual de Campinas Faculdade de Ciências Médicas- UNICAMP, Campinas, 2017.

N M B Costa, C O B Rosa – 2016- Livro: Alimentos Funcionais: Componentes Bioativos e Efeitos Fisiológicos- página 348;

O papel da dieta cetogênica no estresse oxidativo presente na epilepsia experimental; Gomes T Oliveira S Ataíde T Trindade Filho E Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology (2017) 17(2) 54-64 DOI: [10.1590/s1676-26492011000200005](https://doi.org/10.1590/s1676-26492011000200005)

Oxidative stress and plasma lipoproteins in cancer patients; F M M Maia, EB Santos, GE Reis - Einstein (São Paulo), 2014 - SciELO Brasil.

Potter, Michelle, Newport, Emma, Morten, Karl J- The Warburg effect: 80 years on: Biochemical Society Transactions- 2016 DOI: [10.1042/bst20160094](https://doi.org/10.1042/bst20160094)

Ros E; La Dieta Mediterránea; Mediterráneo económico, ISSN 1698-3726, Nº. 27, 2015 (Ejemplar dedicado a: Nutrición y salud), págs. 123-137 (2015) (27) 123-137 ISSN: [1698-3726](https://doi.org/10.1698-3726)- Journal Article.

Silva Gomes Andréia, Magnus Karen, Hübner Souza, Alessandra DE - Riscos e benefícios do uso de nutracêuticos para a promoção da saúde- UNINTER: Revista Saúde e Desenvolvimento | vol.11, n.9, 2017.