

PARA DIVULGAÇÃO IMEDIATA

Serviço de notícias de medicina ortomolecular, 18 de julho de 2019

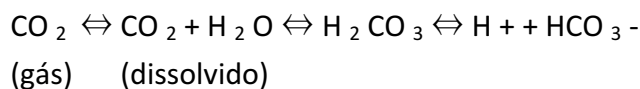
Alimentos ácidos e alcalinos: a história real por Robert G. Smith, PhD e Andrew W. Saul

(OMNS, 18 de julho de 2019) Às vezes, acredita-se que os alimentos alcalinizantes são mais saudáveis porque evitam o acúmulo de ácido no corpo. Isso é um mito. [\[1-3\]](#) Alimentos alcalinizantes como vegetais, frutas e nozes são saudáveis: não porque evitem o acúmulo de ácido, mas porque contêm mais nutrientes essenciais, fibras e um equilíbrio saudável de carboidratos e gorduras. [\[3\]](#)

Os alimentos da dieta contêm uma variedade de substâncias bioquímicas e nutrientes essenciais. Alguns alimentos são ácidos, outros neutros e outros alcalinos. Durante a digestão, todos os alimentos são acidificados por um ácido estomacal muito poderoso. No processo metabólico, alguns alimentos como carne, queijo, peixe e ovos geram ácido (baixo pH). Outros alimentos como vegetais, frutas e nozes causam alcalinidade (pH alto).

Como seu corpo gerencia o pH

O pH do sangue e dos órgãos do corpo é mantido dentro de limites muito restritos perto de 7,4 (entre 7,35 a 7,45). Isso é realizado por vários mecanismos. O pH do sangue e dos órgãos do corpo é amplamente controlado pelo nível de ácido carbônico (H_2CO_3), que está em equilíbrio com o íon bicarbonato (HCO_3^-). Mais ácido carbônico no plasma sanguíneo causa pH mais baixo e menos ácido carbônico causa pH mais alto. [\[4\]](#)



Na escala de segundos a minutos, o pH é regulado pela taxa de respiração. Uma respiração mais rápida exala mais dióxido de carbono dos pulmões. Como o ácido carbônico no sangue está em equilíbrio com o dióxido de carbono nos pulmões, a respiração mais rápida remove a acidez do corpo, causando um pH mais alto.

Na escala de horas a dias, o pH também é regulado nos rins por menos ou mais excreção de bicarbonato e outros íons, como amônia, tornando a urina mais ou menos ácida. A urina ácida é a consequência natural da ingestão de alimentos que contêm ácido ou geram ácido no processo metabólico. Os alpinistas precisam respirar mais rápido para obter oxigênio suficiente, mas isso faz com que seu sangue perca ácido carbônico e se torne mais alcalino. Na verdade, muito alcalino. Eles frequentemente

devem descansar em grandes altitudes por várias semanas para permitir que seus rins secretem bicarbonato de sódio suficiente para baixar o pH ao normal. [\[4,5\]](#)

Embora a acidez relativa patológica (pH ~ 7) seja um problema, o corpo saudável controla cuidadosamente o pH para mantê-lo na faixa fisiológica (~ 7,35 - 7,45). Isso inclui o efeito de alimentos ácidos e alimentos que causam ácidos. O corpo regula o pH do sangue respirando mais rápido (para aumentar o pH), respirando mais devagar (para reduzir o pH) e excretando ácidos ou componentes alcalinos na urina para manter o pH dentro da faixa. Por exemplo, quando você consome ácido ascórbico (vitamina C), a urina torna-se ácida, mas o sangue não. Sim, o ácido ascórbico foi absorvido pelo corpo e pela corrente sanguínea. Mesmo assim, o sangue mantém um pH constante de 7,35-7,45.

O processo de manutenção de um nível de acidez quase constante é feito automaticamente pelo corpo. Nem sempre sabemos por que respiramos mais rápido ou mais devagar - há uma infinidade de razões -, mas uma é manter um controle rígido da acidez do sangue. Não é necessário se preocupar com a acidez do corpo ou da urina ao escolher os alimentos. Os antiácidos tomados para diminuir a acidez do estômago interferem com a digestão e absorção normal dos alimentos, incluindo magnésio, que é deficiente na maioria das pessoas que seguem a "dieta moderna", especialmente os idosos. [\[6\]](#)

Câncer e acidez

Alguns acreditam que comer alimentos que causam acidez pode promover o câncer, porque o câncer se desenvolve em um ambiente ácido. No início do século 20, Otto Warburg e outros encontraram uma correlação entre o câncer e o baixo pH do sangue. Agora sabemos que o câncer pode prosperar em um ambiente de baixo teor de oxigênio porque ele para de usar o ciclo do ácido cítrico e, em vez disso, metaboliza o açúcar por fermentação, liberando ácido láctico. Agora é geralmente aceito que Warburg entendeu a causa e o efeito ao contrário. Ou seja, muitos tipos de câncer prosperam em ambientes com pouco oxigênio (por exemplo, tumores sem muito suprimento de sangue) porque não requerem oxigênio para utilizar o açúcar como fonte de energia. Então, quando o câncer libera ácido láctico (que requer oxigênio para ser totalmente metabolizado), o pH corporal cai. O ácido é um efeito, não uma causa de câncer. [\[7-9\]](#)

Pode haver alguma interação entre um ambiente de baixo oxigênio e câncer, porque quando as células cancerosas estão evoluindo devido a mutações no DNA, as células mutantes em um tumor que prosperam sem oxigênio são as que crescem mais rápido.

Outras células normais do corpo podem sobreviver por um tempo sem oxigênio. Por exemplo, os fotorreceptores retiniais em alguns animais tornam-se virtualmente anóxicos todas as noites e dependem da fermentação da glicose. [\[10,11\]](#) Eles liberam ácido láctico que o corpo neutraliza de forma muito eficaz para evitar que o pH do

sangue caia abaixo de 7,35. As células musculares geram ácido láctico em exercícios intensos porque sua necessidade de ATP é maior do que pode ser suprida pelo ciclo do ácido cítrico. Quando o ácido láctico se acumula no sangue, ficamos "cansados" e precisamos de algum tempo para nos recuperar. O corpo consegue isso oxidando o ácido láctico com o ciclo do ácido cítrico. [4]

No entanto, a situação é mais complicada do que isso. De certa forma, o oxigênio é um veneno. As espécies reativas de oxigênio (ROS), moléculas oxidadas de muitos tipos, são um problema grave para todas as células e podem causar mutações genéticas no DNA. [12-14] Os cientistas da época de Warburg não sabiam sobre todos esses detalhes. O câncer já foi considerado uma doença específica, mas agora sabemos que não é uma doença, mas muitas. Acredita-se que haja muitos fatores iniciadores, entre eles ROS, outras toxinas e radiação. Alguns outros tipos de mecanismos causadores de mutação até mesmo se originam em células normais.

No entanto, Warburg estava correto ao acreditar que as toxinas são uma das principais causas do câncer, que em estágios posteriores pode levar à acidez patológica no corpo. E ele estava correto ao acreditar que os nutrientes dos vegetais na dieta são um grande impulso para a recuperação do corpo - e podem ajudar a prevenir o câncer e outras doenças progressivas. Então, em retrospecto, sua ênfase posterior em remover a toxicidade e fornecer uma dieta saudável com muitos vegetais estava correta. Acontece que a dieta rica em vegetais é "geradora de alcalinidade".

Uma excelente dieta

Uma dieta excelente pode incluir uma variedade de alimentos, incluindo porções moderadas de: alimentos ricos em proteínas, como carne, ovos e peixe; alimentos ricos em gordura, incluindo queijo, manteiga, nozes, abacate; pequenas porções de carboidratos ricos em amido, como pão, macarrão, batata-doce e arroz integral; uma variedade de vegetais coloridos comidos crus, como tomates, cenouras, rabanetes, pimentões, verduras para salada; porções generosas de vegetais coloridos cozidos, como abóbora, brócolis, couve de Bruxelas, feijão verde, couve / couve; e frutas como laranjas, cerejas, bagas, kiwi, pêssegos e maçãs. A proporção de diferentes alimentos pode ser importante para a escolha individual ou bioquímica.

Justificativa para suplementos

Quando servido uma porção de carboidratos processados, como arroz branco, pão ou massa, que é feito de produtos de grãos que não contêm os componentes do grão integral original, é prudente comer apenas uma pequena quantidade e equilibrar com uma porção de alimentos que contenham gordura, se possível. Em seguida, tome suplementos contendo os nutrientes que foram perdidos no processamento, como magnésio, vitaminas B e vitaminas C e E em doses adequadas. E coma porções saudáveis de vegetais sempre que possível.

(Dr. Robert G. Smith é Professor Pesquisador Associado de Neurociência na Escola de Medicina Perelman da Universidade da Pensilvânia e Editor Associado

do Orthomolecular Medicine News Service . *Ele é o autor de The Vitamin Cure for Eye Diseases e co-autor de The Vitamin Cure para artrite . Andrew W. Saul, fundador e editor-chefe da OMNS , é co-autor de quatro livros com Abram Hoffer, MD, e é editor do livro The Orthomolecular Treatment of Chronic Disease .)*

As opiniões expressas pelos autores não representam necessariamente as de todos os membros do Conselho de Revisão Editorial do Orthomolecular Medicine News Service. A OMNS agradece os envios de rascunhos que ocupem posições variadas, que podem ser enviados por e-mail para o endereço de contato abaixo.

Referências

1. Dieta alcalina. US News and World Report. <https://health.usnews.com/best-diet/acid-alkaline-diet> .
2. Collins S. (2018) Alkaline Diets. <https://www.webmd.com/diet/az/alkaline-diets> .
3. Blackburn KB. (2018) A dieta alcalina: o que você precisa saber. <https://www.mdanderson.org/publications/focused-on-health/the-alkaline-diet--what-you-need-to-know.h18-1592202.html>
4. Gropper SS, Smith JL. (2013) Advanced Nutrition and Human Metabolism. Capítulo 9: Integração e regulação do metabolismo; Capítulo 12: Água e eletrólitos. Wadsworth, Belmont CA. ISBN-13: 9781133104056.
5. West JB (2006) Respostas humanas a altitudes extremas. *Biologia Integrativa e Comparativa*, 46: 25-34. doi: 10.1093 / icb / icj005. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21672720>
6. Dean C (2017) *The Magnesium Miracle*, segunda edição. Ballantine Books, ISBN 9780425286715.
7. Quora. (2016) Por que o ciclo de Krebs não ocorre nas células cancerosas? <https://www.quora.com/Why-does-Krebs-cycle-not-occur-in-cancerous-cells>
8. Isaacs T. (2016) What Otto Warburg Actually Discovered About Cancer. <https://thetruthaboutcancer.com/otto-warburg-cancer>
9. Piepenburg D (2014) Acid - Alkaline Balance and Cancer: The Truth Behind the Myth. <http://mnoncology.com/about-us/practice-news/acid-alkaline-balance-and-cancer-the-truth-behind-the-myth> .
10. Yamamoto F, Borgula GA, Steinberg RH. (1992) Effects of light and dark on pH

11. Linsenmeier RA. (1986) Efeitos da luz e escuridão na distribuição e consumo de oxigênio na retina do gato. J Gen Physiol. 88: 521-542. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3783124> .
12. Winslow RM. (2013) Oxigênio: o veneno está na dose. Transfusão. 53: 424-437. doi: 10.1111 / j.1537-2995.2012.03774.x. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22804568> .
13. Gebicki JM (2016) Estresse oxidativo, radicais livres e peróxidos de proteína. Arch Biochem Biophys. 595: 33-39. doi: 10.1016 / j.abb.2015.10.021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27095212> .
14. Dizdaroglu M, Jaruga P. (2012) Mecanismos de dano induzido por radical livre ao DNA. Free Radic Res. 46: 382-419. doi: 10.3109 / 10715762.2011.653969. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22276778> .

Medicina nutricional é medicina ortomolecular

A medicina ortomolecular usa terapia nutricional segura e eficaz para combater doenças. Para mais informações: <http://www.orthomolecular.org>