

VITAMINA C: A RAINHA DAS VITAMINAS DA SAÚDE À BELEZA

A vitamina C pode ser considerada a rainha das vitaminas, pois possui grande número de atividades fisiológicas importantes além da atividade antioxidante. Entre as atividades fisiológicas, a vitamina C estimula a absorção de ferro pelo organismo. No entanto, um aspecto que chama muito a atenção é a sua participação na síntese do colágeno. Por isso, essa vitamina tem sido receitada por alguns médicos para auxiliar o processo de cicatrização pós-cirúrgica. E, não por menos, é que vemos no mercado uma enorme quantidade de cremes anti-rugas com vitamina C.

A vitamina C é de extrema importância para a manutenção da saúde e devemos desmistificar o senso comum de que ela degrada-se facilmente. Muitos consumidores têm dúvidas quanto à conservação e melhor aproveitamento desse nutriente que é encontrado nas frutas ácidas e também em muitas hortaliças como o tomate, a cenoura, a batata, a couve, o brócolis e a até na alface.

No Laboratório de Cromatografia Líquida da **Embrapa Agroindústria de Alimentos** (Rio de Janeiro/RJ) fizemos testes e o resultado obtido na tabela abaixo mostrou que as perdas são baixas mesmo à temperatura ambiente. A maior perda ficou em torno de 22% para o suco de laranja após 6 horas de preparo e exposto à temperatura ambiente (*veja tabela acima*).

QUADRO

Observando as curvas de degradação geradas a partir dos teores acima vemos que a degradação é pequena. Desta forma, considerando os teores de vitamina C das "nossas" frutas, como as avaliadas, mesmo após seis horas de armazenamento, um copo de suco laranja ainda fornece 72% da quantidade diária recomendada de vitamina C para um homem adulto e um copo de acerola com laranja 3,7 vezes a ingestão recomendada.

Ressaltamos que a literatura científica afirma que em períodos muito longos a taxa de degradação é mais acelerada. Sucos que ficam em refresqueiras por um dia inteiro, por exemplo, provavelmente tem perda muito maior. Portanto, cuidados como deixar o suco ao abrigo da luz e evitar calor excessivo ainda são válidos. Frutos machucados, além de estragarem mais rápido, perdem mais vitamina C, pois dependendo do tipo de injúria, há ruptura das células vegetais, que podem expor a vitamina C ao ar ou liberar enzimas que ajudam a degradá-la.

A higienização de frutas e hortaliças com água clorada, apesar de necessário, contribuir para a degradação da vitamina C. Para minimizar as perdas é importante não abrir, cortar ou injuriar a fruta ou vegetal. Quanto mais "inteiro" o alimento estiver menor o ataque do hipoclorito aos nutrientes dentro das células vegetais.

Outro detalhe interessante é a mistura de ingredientes. Falando sob ponto de vista químico da conservação da vitamina C, o ganho é enorme quando adicionamos polpa de acerola a um suco qualquer.

No entanto, bater um suco com leite diminui a estabilidade da vitamina C, pois o pH do leite não favorece a estabilização da mesma. Por isso, o morango com leite não é a melhor combinação para quem quer aproveitar o morango como fonte de vitamina C.

Quanto aos sucos de "caixinha", muitos, na verdade, não são sucos e sim néctares. O néctar é o suco com uma determinada quantidade de água, açúcar ou adoçante. Alguns fabricantes podem acrescentar ainda aroma idêntico ao natural (a mesma substância responsável pelo aroma na fruta, mas sintética), corantes, acidulantes e antioxidantes como a própria vitamina C. Ou seja, a vitamina C sintética pode ser adicionada pelo fabricante com a intenção de funcionar como antioxidante e proteger a aparência do suco (não deixá-lo com cor escura, diminuir algum gosto amargo, etc).

Este tipo de bebida é válido pela praticidade, apesar das quantidades de alguns nutrientes serem menores devido à diluição, mas ainda é nutritivo. Ler o rótulo para saber o que tem e quanto tem é fundamental. Diante da grande variedade de produtos e fabricantes sempre podemos optar por aqueles que adicionam menos substâncias artificiais.

Nos laboratórios da **Embrapa**, fazemos uma pequena experiência para alunos que nos visitam no Projeto **Embrapa Escola**: injetamos um refrigerante de uva em um pequeno cartucho e, usando a técnica cromatográfica, mostramos para a criançada a saída de dois corantes artificiais: um rosa e outro azul.

Ao expor a reação química, falamos sobre a composição de cada um, argumentando que é sempre melhor consumir o corante natural do suco de uva que é uma substância antioxidante chamada antocianina.

Dessa forma, queremos criar a cultura de leitura do rótulo e incentivar o consumo de alimentos mais naturais. O alimento natural é uma "mistura" de várias substâncias, além da maravilhosa vitamina C, que geram benefícios para todo o organismo e isso se reflete na boa disposição, na resistência do organismo às doenças e na beleza da pele, dos olhos, dos cabelos e unhas.

AUTORIA

Jeane Santos da Rosa

Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos

Analista da **Embrapa Agroindústria de Alimentos**

LINKS REFERENCIADOS

Embrapa Agroindústria de Alimentos
www.ctaa.embrapa.br

Embrapa
www.embrapa.br

Projeto Embrapa Escola

www.embrapa.br/programas_e_projetos/embrapaescola

Jeane Santos da Rosa

jeane@ctaa.embrapa.br

FIGURAS

** Valor maior que o anterior ? variação menor que 5%
atribuída à variabilidade intrínseca ao método analítico.
[Embrapa]

Temperatura ambiente							
Material	Inicial	2 horas		4 horas		6 horas	
	Concentração	Concentração	Degradação (%)	Concentração	Degradação (%)	Concentração	Degradação (%)
Suco de Laranja	33,33	28,27	15,19	24,90	25,28	26,15**	21,55
Suco de Acerola	435,37	385,66	11,42	365,08	16,15	361,08	17,06
Suco de Laranja c/ Acerola	379,08	371,65	1,96	356,26	6,02	334,23	11,83
Suco de Laranja c/ Mamão	40,73	42,50**	-4,35	40,29	1,08	33,47	17,82