

CAMU CAMU

Suplemento ideal para o sistema imunológico

NOME CIENTÍFICO: *Myrciaria dubia*

FAMÍLIA: Asteraceae (Compositae)

PARTE UTILIZADA: Fruta fresca



INTRODUÇÃO

O impacto de quadros de estresse, má alimentação e a idade são determinantes para o sistema imunológico. O número de componentes críticos do sistema imunológico é reduzido, incluindo a resposta celular, a resposta às vacinas, e produção de anticorpos. Ao mesmo tempo, susceptibilidades às infecções e câncer são aumentadas. Alguns destes estão associados à inflamação crônica, comum em muitos distúrbios do envelhecimento.

O sistema imunológico depende de várias armas para proteção do corpo, incluindo os vários tipos de glóbulos brancos. Essas defesas naturais incluem barreiras físicas e químicas, inflamação e febre, células fagocitárias; células natural killer; proteínas antimicrobianas, citoquinas, entre outras.

DESCRIÇÃO

O Camu Camu é uma pequena árvore que frutifica entre os meses de novembro e março. A floração ocorre praticamente o ano inteiro, sendo que os menores índices de produção ocorrem entre os meses de abril a julho. Os frutos são globosos, com 10 a 32 mm de diâmetro, de coloração vermelho-escura passando ao roxo-escuro ao final da maturação, possui uma polpa ácida com 2 a 3 pequenas sementes.

A frutinha nativa das várzeas da Amazônia semelhante à jabuticaba, porém com sementes bem pequenas e com uma concentração de Vitamina C (de 2870 a 6100mg), superior 120 vezes mais que a

laranja (41,0mg de Vitamina C), 60 vezes mais que o limão (100mg) e muitas vezes superior a acerola (1790mg de Vitamina C).

Composta também por proteínas, fibras, minerais (cálcio, fósforo, potássio, ferro), vitaminas, tiamina, riboflavina, niacina e vitamina C (ácido ascórbico).

PROPRIEDADES

O Camu Camu apresenta grande importância como alimento devido ao seu elevado teor de Vitamina C, de 2.606mg/100g de fruto, superior ao encontrado na maioria das plantas. Quando comparada a laranja, o Camu Camu apresenta 30 vezes mais Vitamina C, 3 vezes mais de niacina, 10 vezes mais de ferro, o dobro da quantidade de riboflavina e 50% mais de fósforo.

A Vitamina C é um componente chave do sistema imunológico e da defesa antioxidante. Esta vitamina previne produção de radicais livres e reduz os danos ao DNA em células citocinas próinflamatórias e participa na reciclagem da vitamina E.

A Vitamina C está envolvida em muitos órgãos e processos no corpo. Ela protege o corpo contra o dano dos radicais livres, como por exemplo, o oxigênio. Ela é necessária ao corpo para a síntese de colágeno e tecido conectivo, e desempenha ainda papel importante na produção de energia, transmissão de neurotransmissor norepinefrina e na manutenção do sistema imunológico.

Outro componente interessante no Camu Camu são as antocianinas, com concentrações de 0,54 a 74,34mg/100g de fruto, particularmente com nível alto de cianidina-3-glicosídeo. Esta substância também tem propriedade antioxidante que combatem os radicais livres do corpo. Contém ainda cálcio, beta-caroteno, proteína, leucina, tiamina, valina, serina, alfa-pinene e d-limonene. A presença de minerais e aminoácidos aumenta a absorção da Vitamina C. Estudos mostram que antocianinas são rapidamente absorvidas por humanos e ajudam no combate de radicais livres.

A cianidina-3-glicosídeo é uma antocianina com ótimas propriedades antioxidantes e ajudam a prevenir os danos dos radicais livres sobre o DNA.



ESTUDOS

Estudo avalia a atividade antioxidante e anti-inflamatória da fruta Camu Camu

Vinte homens fumantes participaram como voluntários com estado de estresse oxidativo acelerado, e foram randomizados a receber por sete dias:

Grupo 1: 70ml de suco de Camu Camu 100%, correspondendo a 1050mg de Vitamina C. (n=10).

Grupo 2: 1050mg de Vitamina C em comprimidos. (n=10).

Após 7 dias, os marcadores do estresse oxidativo como níveis de 8-hydroxydeoxyguanosine (8-OHdG) urinária, espécies relativas de oxigênio e marcadores inflamatórios, interleucina I1-6 e IL reduziram significativamente no grupo 1, não apresentando diferenças no grupo 2.

Os resultados sugerem que o suco de **Camu Camu** apresenta efeito antioxidante e anti-inflamatório superior quando comparado a comprimidos de Vitamina C, sugerindo benefícios além daqueles proporcionados pela suplementação da vitamina C isolada. *(J. Cardiol, 2008)*

Estudo avalia o efeito vital da Vitamina C sobre o cérebro

O ácido ascórbico é transportado no cérebro a neurônios via transportadores de Vitamina C dependentes de sódio, do qual causam acúmulo de ascorbato com células contra um gradiente de concentração. O ácidodehidroascórbico, a forma oxidada do ascorbato, é transportado via transportadores de glicose da família GLUT. Na célula, ele é rapidamente reduzido a ascorbato. Sua alta concentração no corpo é encontrada no cérebro e em tecidos neuroendócrinos como adrenal.

As doenças neurodegenerativas tipicamente envolvem altos níveis de estresse oxidativo e o ácido ascórbico tem potenciais terapêuticos positivos contra doença de Alzheimer, Parkinson, Huntington e acidente vascular cerebral.

Combinado com assimetria regional na distribuição de ascorbato com diferentes áreas cerebrais, o estudo apresenta importantes atividades da Vitamina C: neuromoduladora glutamatérgica, dopaminérgica, colinérgica e transmissão GABAérgica. *(Free Radic Biol. Med, 2009)*

Estudo avalia a composição nutricional e a Vitamina C presentes no Camu Camu

Neste estudo determinou-se a quantidade de Vitamina C da fruta Camu Camu plantada no Paraná e a derivada da região amazônica através de titulação com iodeto de potássio.

A fruta produzida no Paraná apresentou baixa quantidade de Vitamina C, quando comparada às frutas nativas da região amazônica, principalmente às condições de desenvolvimento da planta e conseqüentemente da fruta, tão bem quanto à variação climática, umidade e característica do solo.

Durante o experimento observou-se cerca de 1.16g/100g de ácido ascórbico na polpa de Camu Camu. Esta fruta derivada da região amazônica apresenta em torno de 2.4 a 3.0/100g de Vitamina C, sendo considerada como uma das melhores fontes de Vitaminas C derivada de frutas.

(Arch Latinoam Nutr. 2000)

INDICAÇÕES

Fortalece o sistema imunológico, estimula o sistema cardíaco, prostatite, auxilia no tratamento de câncer de mama, retarda o envelhecimento.

CONTRAINDICAÇÃO

Não está descrita na literatura consultada. Porém nenhuma planta deve ser consumida em excesso e nenhum tratamento deve ser feito sem orientação médica.

CONCENTRAÇÃO RECOMENDADA

Duas cápsulas de 500mg duas vezes ao dia, uma pela manhã e outra à tarde.

CAMU CAMU
Extrato seco solúvel (Min. 20% de Vitamina C)

30 vezes mais vitamina C que a laranja e o triplo da acerola
Suplementação ideal para suporte imunológico

Aplicações
Suplementação em cápsulas, gomas e chocolates nutricionais, shakes e efervescentes

Vantagens farmacotécnicas
Rápida solubilização em água e fácil incorporação em formulações

Propriedades
Fonte de Vitamina C e Antocianidinas
Fortalece o sistema imunológico
Potente antioxidante
Retarda o envelhecimento
Protege o sistema cardíaco
Reduz danos no DNA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COIMBRA, R. **Manual de Fitoterapia**. 2ª edição. 1994.

SOARES, A. D. **Dicionário de Medicamentos Homeopáticos**. 1ª edição. Santos Livraria Editora. 2000.

TESKE, M.; TRENTINI, A. M. **Herbarium Compêndio de Fitoterapia**. Herbarium. Curitiba. 1994.

SANTOS, Raquel do Carmo. Cientistas medem poder nutricional do camu camu. **Jornal da Unicamp**, Campinas, p. 2-3. 16 out. 2007.

TAFFE, D.R; HARRIS, T.B, Et al. Cross-sectional and prospective relationships of interleukin-6 and C-reactive protein with physical performance in elderly persons: **MacArthur studies of successful aging**. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, Dec; 55 (12): M709-M715. 2000.

HRRINSON, F.E; MAY, J.M. vitamin C function in the brain: vital role of the ascorbate of the ascorbate transporter SVCT2. **Free Radic Biol Med**. 2009 Mar 15; 46(6): 719-30.

INOUE, T; KOMODA, H; UCHIDA, T; NODE, K. Tropical fruit camu-camu (*Myrciaria dublia*) has anti-oxidative and anti-inflammatory properties. **J Cardiol**, 2008 Oct; 52(2):127-32.

JUST, K.C; VISENTAINER, J.V; EVELÁSIO, N.S; MATSUSHITA M. Nutricional composition and vitamin C stability in soled camu-camu (*myrciaria dublia*) pulp. **Arch Latinoam Ntr**. 2000 Dec; 50(4): 405-8.



| | |
|----------------------------------|---|
| Revisão nº: 01 | Data: 05/02/2013 |
| Elaborado por: Priscila Sandmann | Conferido por: Jéssica Coslovich Guerra |