

BROMELINA

Mistura de enzimas proteolíticas existente no abacaxi

NOME CIENTÍFICO: *Ananas comosus*.

FAMÍLIA BOTÂNICA: Bromeliaceae.

PARTE UTILIZADA: Toda a planta.

CAS NUMBER: 37189-34-7/ 9050-36-6.



INTRODUÇÃO

A **Bromelina** foi introduzida como composto terapêutico em 1957. É uma substância natural, não agressiva ao metabolismo humano, classificada como de toxicidade muito baixa.

A sua associação a outros princípios ativos, melhora a absorção de vários medicamentos, o que implica em economia na dose terapêutica necessária e no desgaste que o organismo sofre durante um tratamento com medicamento.

Existe uma crescente demanda da **Bromelina** como suplemento para atletas (maratonistas, ciclistas e triatletas), pois ela evita a dor muscular tardia.

A **Bromelina** também é utilizada na indústria de alimentos e amaciamento de carnes vermelhas; produção de pães e biscoitos a partir de farinhas de trigo de alto teor protéico; produção de ovos desidratados; preparação de leite de soja e isolados protéicos; na cervejaria, para hidrolizar complexos proteína-taninos, formados durante a fermentação que, se presentes na cerveja, tornam-se insolúveis e formam turvações quando gelada.

DESCRIÇÃO

Bromelina é uma mistura de enzimas proteolíticas existente no abacaxi (cascas e hastes frutíferas) de alto peso molecular capaz de ser absorvida pelo trato gastrointestinal produzindo ações

anti-inflamatórias e antiexsudativa, podendo apresentar efeitos anticoagulantes e inibição na agregação plaquetária.

Esta enzima pode ser extraída de todas as partes do abacaxi, talo, coroa, polpa e folhas.



PROPRIEDADES

Os principais usos terapêuticos da **Bromelina** estão associados à inibição da agregação plaquetária, atividade fibrinolítica, ação anti-inflamatória e antitumoral, modulação de citocinas e da imunidade, propriedade debridante de pele, aumento da absorção de outras drogas, propriedades mucolíticas, facilitador da digestão, acelerador da cicatrização e melhora da circulação e sistema cardiovascular.

- Uma variedade de designações foi usada para indicar a atividade de **Bromelina**: Unidades de Rorer (r.u.), gelatina que dissolve unidades (g.d.u.), e unidades de coagulação de leite (m.c.u.) são geralmente medidas usadas de atividade. Um grama de **Bromelina** unificado a 2000 m.c.u seria aproximadamente igual a 1g com 1200 g.d.u. de atividade ou 8g com 100,000 r.u. de atividade.

INDICAÇÃO

A **Bromelina** tem diversos usos, todos baseados em sua atividade proteolítica, como nas indústrias alimentícias e farmacêuticas. É utilizada por sua ação enzimática em formulações auxiliares da digestão, geralmente associada a outras enzimas digestivas. Também tem ação anti-inflamatória e antiedematosa.

Enzima indicada na prevenção de tumores, moduladora do sistema imune, mucolítica, potencializadora de antibióticos, digestiva, na redução da incidência de infarto coronário, minimiza a

severidade de angina pectoris, no tratamento de inflamações nos tecidos moles e edema associado a trauma e cirurgia.

Pode-se mencionar sua utilização no amaciamento de carnes, na clarificação de cervejas, na fabricação de queijos, no preparo de alimentos infantis e dietéticos, no pré-tratamento de soja, no tratamento do couro, na indústria têxtil, no tratamento da lã e da seda, no tratamento de distúrbios digestivos, feridas e inflamações, preparo de colágeno hidrolisado, etc.

CONCENTRAÇÃO RECOMENDADA

Uso oral: A dose usual por via oral está na faixa de 50 a 100mg ao dia, podendo chegar até 1000mg, dividida em 4 doses diárias.

Uso tópico: 2% em cremes e loções cremosas.

Para a fabricação de tempero amaciante recomenda-se uma dosagem entre 1 a 1,4% em relação a massa de tempero. Para a hidrólise de complexos proteicos recomenda-se inicialmente dosagem de 0,80% em relação a quantidade de proteína.

EFEITOS COLATERAIS

A Bromelina pode causar náusea, vômito e diarreia. Metrorragia e menorragia podem, também, ocorrer, ocasionalmente. Reações de hipersensibilidade têm sido relatadas, incluindo reações dermatológicas e asma brônquica.

PRECAUÇÕES

Deve ser ministrada com cuidado em pacientes com distúrbios de coagulação, ou com sérios problemas hepáticos ou renais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Batistuzzo, J.A.O., Eto Y., Itaya M. Formulário Médico - Farmacêutico, Tecnopress, 3ª edição, 2006.

RR branco, Crawley FE, Vellini M, al de et. Bioavailability de 125I bromelain depois de administração oral para ratos. Biopharm Drug Dispos 1988;9:397-403.

Kumakura S, Yamashita M, Tsurufuji S. Efeito de bromelain em inflamação kaolin-induzida em ratos. EUR J PHARMACOL 1988; 150:295-301.

Disponível em: <http://www.isaude.net/pt-R/noticia/2054/artigo/bromelina+bromelina&ct=clnk>.
Acesso em 24/02/2011.



Revisão nº: 02	Data:
Elaborado por:	Conferido por: