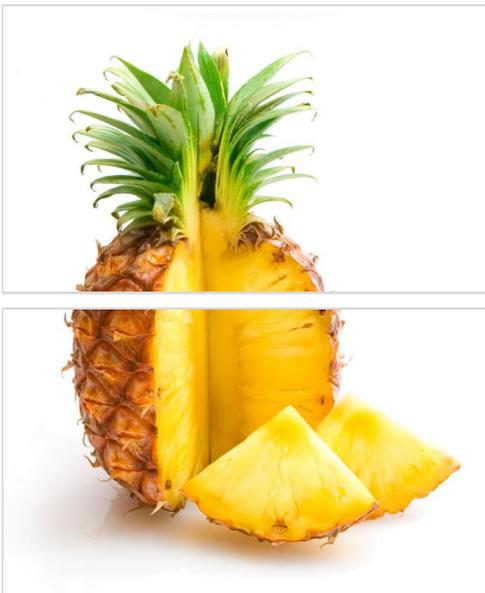


Disponibilizado por:



Usos e Benefícios da Bromelina

Extraída do talo do abacaxi esta enzima é capaz de degradar materiais albuminoides em proteases ou peptonas, dissolver gorduras, sendo empregada também como droga anti-inflamatória¹.



Digestiva, sua melhor virtude, age no estômago facilitando o melhor aproveitamento dos nutrientes, favorecendo e acelerando a digestão pesada².

Confira os usos e benefícios deste ativo com potente efeito anti-inflamatório que pode ajudar no alívio de sintomas da artrite e inchaço pós-operatório⁴.

Bromelina é uma enzima digestiva natural do abacaxi. O nutriente que rapidamente tomou o seu lugar de lado muitos dos poderosos agentes naturais na guerra contra o câncer e outras doenças crônicas^{1,2}.

Extraída do talo do abacaxi, enzima capaz de degradar materiais albuminoides (proteínas solúveis em água) em proteases ou peptonas, dissolver gorduras, principalmente as das carnes, sendo empregada também para amaciá-las, para clarificar cerveja e como droga anti-inflamatória^{1,2}.

A bromelina é encontrada no fruto, no miolo do abacaxi, onde se concentra a maior quantidade de bromelina, ou mesmo na parte central da fatia (parte dura), que muita gente retira na hora de saborear a fruta^{1,2}.

A enzima bromelina age em nosso organismo desempenhando três funções^{1,2}:

- Tem ação mucolítica, dissolvendo o muco ou catarro dos pulmões, favorecendo uma limpeza geral, como se fosse passada uma esponja, facilitando a expectoração, além de ajudar no trânsito intestinal;
- É anti-inflamatória, ajudando a desobstruir a circulação, principalmente se houver edema provocado por batida em algum acidente;
- É digestiva, sua principal virtude. Age no estômago, pois a bromelina é a enzima que desdobra as proteínas alimentares, facilitando o melhor aproveitamento dos nutrientes, favorecendo e acelerando a digestão pesada.

A bromelina é um anti-inflamatório natural. Segundo o médico americano, Dr. Andrew Weil, a bromelina é muito eficaz no tratamento de contusões, entorses e distensões, reduzindo o inchaço, sensibilidade e dor. Este potente efeito anti-inflamatório também pode ajudar a aliviar os sintomas da artrite reumatoide e reduz o inchaço pós-operatório^{1,2}.

Além disso, a bromelina contida no abacaxi pode aliviar a indigestão^{1,2}.



Estudo avalia os usos terapêuticos, a eficiência e a segurança do uso da bromelina em crianças com sinusite aguda³.

Neste estudo de coorte farmacoepidemiológico, foram analisados os dados de 116 pacientes de 19 centros:

Pacientes tratados com bromelina (n=62).

Pacientes tratados com combinação de terapia padrão e bromelina (n=34).

Pacientes tratados com terapia padrão (n=20).

O principal parâmetro de eficácia medido entre os diferentes tipos de abordagem terapêutica foi a duração dos sintomas.

Resultados:

- O período mais curto de sintomas foi observado nos pacientes que receberam a terapia isolada de bromelina (6,66 dias), seguido pela terapia padrão (7,95 dias) e pela combinação da terapia padrão e bromelina (9,06) dias;
- Os pacientes do grupo da monoterapia de bromelina mostraram uma recuperação estatisticamente significativa mais rápida dos sintomas ($p=0,005$) em comparação aos outros grupos de tratamento;
- Não foram relatados efeitos colaterais indesejados.

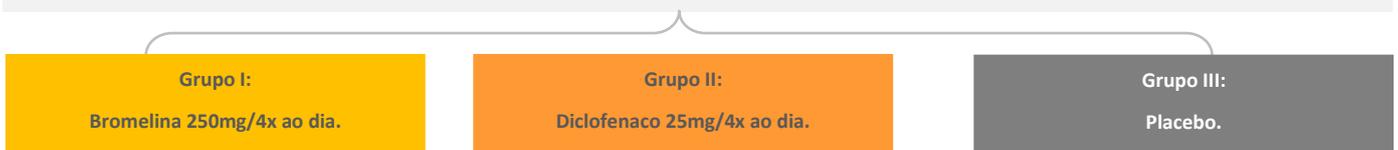
Este conjunto de dados epidemiológicos demonstra que o tratamento de sinusite aguda crianças com bromelina é considerado seguro e benéfico³.



Embora sua fração proteolítica seja muito importante, muitos dos efeitos benéficos da bromelina resultam de outros fatores. Assim como as evidências de estudos feitos em animais, um grande número de estudos em seres humanos têm demonstrado propriedades anti-inflamatórias e analgésicas da bromelina quando administrada por via oral. Sua ação anti-inflamatória se dá pelo bloqueio da bradicinina e a sua atividade modulatória sobre a síntese de prostaglandina^{4,5}. A bromelina tem ganho particular interesse na cirurgia plástica devido às suas propriedades antiédemáticas que podem ser benéficas no pós-operatório^{4,5}.

Estudo avalia os efeitos da bromelina na redução da dor e do inchaço e na melhora das medidas de qualidade de vida no pós-cirúrgico de extração de terceiro molar⁴.

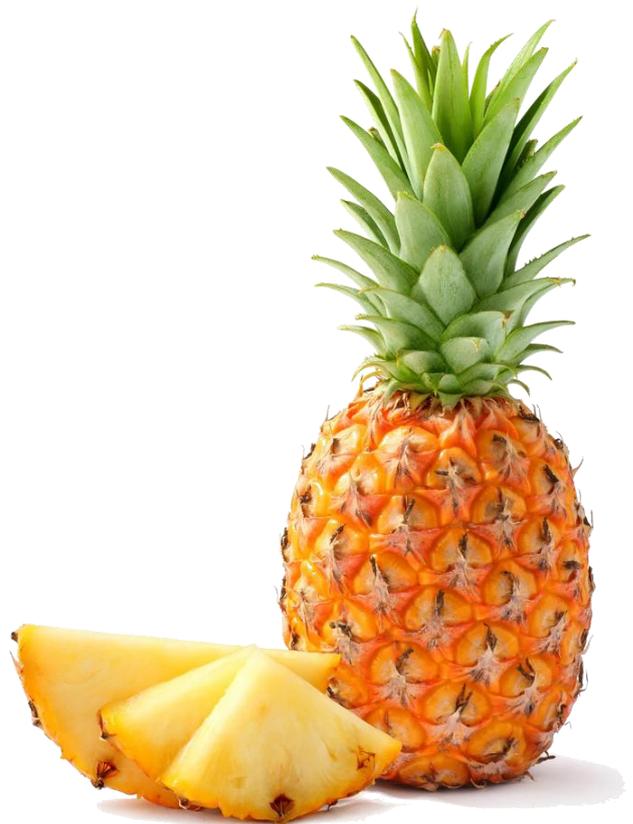
Neste estudo, 45 pacientes foram aleatoriamente designados a 3 diferentes tipos de tratamento após extração de terceiro molar:



O tratamento foi iniciado um dia antes da cirurgia e continuou durante 4 dias. As variáveis de desfecho foram a dor, o inchaço e o trismo, que foram medidos no dia 1, 3 e no dia 7 do pós-cirúrgico. AS demais variáveis do estudo incluíram medidas da qualidade de vida para avaliar a percepção dos pacientes sobre o efeito da cirurgia no seu bem estar e nas atividades diárias. Um questionário validado foi utilizado para medir a QV.

Resultados:

- Ambos os grupos I e II, bromelina e diclofenaco respectivamente, demonstraram ser capazes de reduzir significativamente a dor em comparação ao grupo placebo em todos os intervalos avaliados ($p < 0,05$);
- O diclofenaco reduziu expressivamente o inchaço nas avaliações dos dias 3 e 7, enquanto a redução da bromelina não foi tão expressiva;
- Houve uma redução não significativa no trismo em ambos os grupos de tratamento comparados ao placebo;
- Ambos os grupos, bromelina e diclofenaco, demonstrar uma redução estatisticamente significativa no efeito da qualidade de vida na maioria das sub-escalas e pontuações totais ($p < 0,05$);
- O efeito foi comparável entre os dois grupos de tratamento para todos os parâmetros e, em todos os intervalos.



Os resultados do estudo demonstram que a bromelina oral é uma terapia eficaz para melhorar a qualidade de vida dos pacientes após cirurgia com efeito sobre as sequelas pós-operatórias comparáveis à terapia de preferência, o diclofenaco⁴.





Nutracêuticos e alimentos que oferecem benefícios médicos incluindo a prevenção e/ou o tratamento de uma gama de doenças não são apenas alternativas seguras para as terapias farmacológicas vigentes, mas podem exercer efeitos positivos e em curto prazo para pacientes com sintomas dolorosos da osteoartrite⁶. A garra do diabo, o açafião e a bromelina são nutraceuticos que tem demonstrado propriedades anti-inflamatórias e analgésicas e podem ser potenciais soluções para o tratamento de dores agudas e crônicas nas articulações⁷.

Estudo avalia os efeitos de complexo de agentes anti-inflamatórios naturais em proporcionar alívio da dor de pacientes com osteoartrite⁷.

Este estudo prospectivo e observacional foi realizado em 8 centros de reumatologia. O estudo incluiu 2 grupos, um grupo com participantes que sofriam de osteoartrite com dor crônica e o outro grupo de participantes com dor aguda.

Um total de 42 pacientes (36 mulheres e 6 homens, com idade média de 67 anos) que sofriam de dor espinhal degenerativa ou articular aguda ou crônica participaram.

Pacientes com dor aguda receberam 48mg de açafião, 360mg de garra do diabo e 147mg de bromelina, divididos em 3 doses diárias.

Pacientes com dor crônica receberam 32mg de açafião, 240mg de garra do diabo e 98mg de bromelina, divididos em 2 doses diárias.

No início do estudo, e durante uma visita de acompanhamento em 15 dias para o grupo de dor aguda e 60 dias para o grupo de dor crônica, a equipe de investigação obteve a avaliação de cada participante e a avaliação global de cada reumatologista, bem como os escores de dor de cada paciente, usando para cada um deles uma escala visual analógica de 100-mm. A relevância clínica da eficácia foi avaliada através da comparação das medidas do resultado do ponto final para os valores que definiam como sintomas aceitáveis pelos pacientes. A tolerância também foi avaliada pela coleta de eventos adversos em cada visita.



Resultados:

- No início do estudo, o escore de dor VAS foi de 69,1mm e 68,0mm para pacientes com dor aguda e crônica, respectivamente. No ponto final, as pontuações diminuiram para 42,1mm e 37,8mm, respectivamente;
- Não foram relatados efeitos colaterais significantes durante o tratamento.

Considerando seu excelente perfil de tolerância, os extratos testados com propriedades anti-inflamatórias mostram-se como alternativas viáveis e seguras aos AINEs em pacientes que sofrem de doenças degenerativas das articulações⁷.



CÁPSULAS DE BROMELINA³

Bromelina	147mg
Excipiente qsp	Uma unidade

Administrar 3 cápsulas ao dia.



CÁPSULAS PARA PÓS-CIRÚRGICO⁴

Bromelina	250mg
Excipiente qsp	Uma unidade

Administrar 4 cápsulas ao dia por quatro dias.



CÁPSULAS DE BROMELINA PARA ARTRITE⁷

Bromelina	49mg
Extrato de <i>Curcuma longa</i>	16mg
Extrato de Garra do Diabo	120mg
Excipiente qsp	Uma unidade

Administrar três cápsulas por dia.

Literatura Consultada

Pesquisado em Agosto de 2015.

1. Pavan R, Jain S, Shraddha, Kumar A. Properties and therapeutic application of bromelain: a review. *Biotechnol Res Int.* 2012;2012:976203.
2. González-Rábade N, Badillo-Corona JA, Aranda-Barradas JS, Oliver-Salvador Mdel C. Production of plant proteases in vivo and in vitro--a review. *Biotechnol Adv.* 2011 Nov-Dec;29(6):983-96.
3. Braun JM, Schneider B, Beuth HJ. Therapeutic use, efficiency and safety of the proteolytic pineapple enzyme Bromelain-POS in children with acute sinusitis in Germany. *In Vivo.* 2005 Mar-Apr;19(2):417-21.
4. Sahbaz A, Aynioglu O, Isik H, Ozmen U, Cengil O, Gun BD, Gungorduk K. Bromelain: a natural proteolytic for intra-abdominal adhesion prevention. *Int J Surg.* 2015 Feb;14:7-11.
5. Praveen NC, Rajesh A, Madan M, Chaurasia VR, Hiremath NV, Sharma AM. In vitro Evaluation of Antibacterial Efficacy of Pineapple Extract (Bromelain) on Periodontal Pathogens. *J Int Oral Health.* 2014 Sep;6(5):96-8.
6. Majid OW, Al-Mashhadani BA. Perioperative bromelain reduces pain and swelling and improves quality of life measures after mandibular third molar surgery: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *J Oral Maxillofac Surg.* 2014 Jun;72(6):1043-8.
7. Conrozier T, Mathieu P, Bonjean M, Marc JF, Renevier JL, Balblanc JC. A complex of three natural anti-inflammatory agents provides relief of osteoarthritis pain. *Altern Ther Health Med.* 2014 Winter;20 Suppl 1:32-7.

