



# Bromelina

---



**Contenuti estratti da:**  
**[www-my-personaltrainer.it](http://www-my-personaltrainer.it)**

# Bromelina: proprietà ed efficacia

## Generalità

Per Bromelina si intende un insieme di enzimi, dotati di attività proteolitica, estratti dalla polpa ma soprattutto dal gambo dell'ananas. Classicamente, la Bromelina impiegata nel mondo dell'integrazione nutrizionale viene estratta proprio dal gambo di questo frutto. Oltre che per gli effetti digestivi, evidentemente correlati all'attività proteolitica di questi enzimi, la Bromelina è nota anche per numerosi altri effetti sistemici. Le attività antinfiammatorie, antiossidanti, antiedemigene, antitrombotiche, anticoagulanti ed immunomodulanti della Bromelina sono oggi le più utilizzate in ambito clinico e preventivo.

## Indicazioni

Perché si usa la Bromelina? A cosa serve?

Oramai da diversi anni la Bromelina è utilizzata con successo in ambito clinico.

Ai primi studi sperimentali si sono aggiunti nel tempo diversi trials clinici che hanno chiarito alcune delle principali attività cliniche della Bromelina.

Attualmente la Bromelina risulterebbe utile nel:

- Facilitare il processo digestivo;
- Controllare l'evoluzione di stati infiammatori;
- Facilitare la ripresa da traumi sportivi;
- Controllare il decorso clinico ed il periodo di remissione in corso di patologie autoimmuni, come l'artrite reumatoide;
- Espletare una preziosa attività antiedemigena;
- Esercitare un'azione antiaggregante piastrinica ed antitrombotica.

Per questo motivo, oltre all'uso in ambito sportivo, la Bromelina risulterebbe utile in corso di rinite, flebite, artrite reumatoide ed altre patologie infiammatorie, cellulite, vene varicose e patologie su base ossidativa o infiammatoria.

I suddetti effetti biologici sarebbero riconducibili alla capacità della Bromelina di modulare l'espressione genica di fattori coinvolti nell'attivazione e nel mantenimento di processi infiammatori ed ossidativi.

# Bromelina: proprietà ed efficacia

## **Proprietà ed Efficacia**

Quali benefici ha dimostrato la Bromelina nel corso degli studi?

Numerosissimi sono gli studi attualmente pubblicati in letteratura, testimoni della grande efficacia biologica e clinica della Bromelina.

## **Bromelina e traumi sportivi**

La Bromelina è indicata nel trattamento di diversi traumi sportivi, come nel caso di traumi diretti (contusioni) e traumi indiretti (contratture, stiramenti e strappi).

E' importante sottolineare che l'effetto dimostrato di riduzione del dolore è molto probabilmente dovuto alla capacità della Bromelina di ridurre l'infiammazione del tessuto e l'edema, piuttosto che ad un diretto effetto analgesico.

Lo studio più noto risale al 1960 e riguarda la boxe:

58 su 74 pugili trattati con Bromelina hanno riferito che i segni di ecchimosi erano scomparsi nel giro di 4-5 giorni; nei 16 rimanenti, la scomparsa si era manifestata in 8-10 giorni.

Sembra che la Bromelina sia efficace anche nel migliorare la funzionalità muscolare dopo intensa attività fisica.

## **Bromelina e Disturbi delle vie respiratorie**

La Bromelina è un buon mucolitico, utile nei disturbi delle vie respiratorie; in particolare, si è dimostrata un ottimo decongestionante delle mucose in caso di flogosi acuta catarrale.

I pazienti esaminati con uno spirometro, per determinare la funzione respiratoria, prima e dopo il trattamento con Bromelina, mostravano un incremento della capacità e della funzionalità polmonare. Questi effetti, conseguenti al miglioramento della congestione respiratoria, sono dovuti alla capacità della Bromelina di fluidificare e di ridurre le secrezioni bronchiali.

Risultati promettenti si sono ottenuti in un modello sperimentale di asma allergica acuta indotta da ovalbumina.

Anche la sinusite acuta risponde alla terapia con Bromelina.

In uno studio clinico è stata valutata l'efficacia della Bromelina in bambini affetti da sinusite.

# Bromelina: proprietà ed efficacia

Sono stati arruolati 116 bambini (età inferiore ad 11 anni), in parte trattati con bromelina da sola, in parte trattati con bromelina associata alla terapia standard per questa malattia, e in parte trattati con la sola terapia standard. Il parametro di valutazione è stato la durata dei sintomi. Si è visto che la Bromelina da sola portava alla scomparsa dei sintomi dopo circa 6 giorni rispetto ai 7-8 giorni nei pazienti trattati con la terapia standard e rispetto ai 9 giorni dei pazienti trattati con Bromelina associata alla terapia standard.

Un paziente ha sviluppato allergia alla Bromelina ed è uscito dallo studio. Non sono stati registrati altri effetti avversi.

## **Bromelina e Tromboflebite**

La somministrazione orale di Bromelina è efficace sulla Tromboflebite.

In uno studio in doppio cieco condotto su 73 pazienti con tromboflebite acuta, è stato dimostrato che la Bromelina, associata ad analgesici, riduce i sintomi dell'infiammazione, come dolore, edema, arrossamento, elevata temperatura cutanea e difficoltà nel movimento.

In questo ed in altri studi, la dose media giornaliera andava da 60 a 160 mg di Bromelina da 1.200 mcu.

Secondo alcuni Autori, sarebbero necessarie dosi da 400 a 800 mg per ottenere risultati consistenti nei pazienti affetti da tromboflebite e, più in generale, in tutte le applicazioni cliniche citate.

## **Bromelina e vene varicose**

Le vene varicose (o varici) sono delle dilatazioni delle vene delle gambe, caratterizzate da una ridotta attività fibrinolitica in seguito a ridotto livello dell'attivatore del plasminogeno: questo può portare a deposizione di fibrina causando indurimento e prominenze nei tessuti circostanti.

La Bromelina agisce in modo simile all'attivatore del plasminogeno provocando la scissione di fibrina.

# Bromelina: proprietà ed efficacia

La Bromelina dovrebbe essere usata prima e dopo l'intervento chirurgico alle vene varicose.

In uno studio che ha esaminato una serie di 180 operazioni di vene varicose, la Bromelina è stata somministrata a 90 pazienti a dosi di 40 mg quattro volte al giorno, dal primo al terzo giorno post operatorio, alla dose di 20 mg quattro volte al giorno dal quarto al settimo giorno come trattamento preventivo per ematomi ed ecchimosi. Il numero di ematomi ed ecchimosi si è significativamente ridotto nel gruppo trattato: dopo due settimane 65 su 90 pazienti trattati non presentavano ematomi, mentre soltanto 32 su 90 pazienti non trattati non presentavano ematomi.

## **Bromelina e dismenorrea**

La Bromelina e la papaina sono state usate con successo nel trattamento della dismenorrea (mestruazioni dolorose).

Si pensa che la Bromelina sia un rilassante della muscolatura liscia, poiché nelle pazienti trattate si è verificata una riduzione degli spasmi della cervice contratta.

## **Bromelina e attività antitumorale**

La Bromelina può potenziare il trattamento chemioterapico standard.

In uno studio condotto in Germania, la somministrazione orale di Bromelina, a volte somministrata con dosi sub-acute di farmaci chemioterapici, come 5-fluorouracile e vincristina, ha indotto una regressione del tumore. Inoltre è stato dimostrato che dosi inferiori a 100 mg al giorno di Bromelina risultano inattive; sembra che per avere effetti ottimali siano necessarie dosi fino a 2,4 g/die e che i preparati più efficaci siano quelli non gastroresistenti. Secondo alcuni autori, l'effetto terapeutico è dovuto alla capacità della Bromelina di “destrutturare” la barriera di fibrina delle cellule tumorali, facilitando l'intervento del sistema immunitario.

# Bromelina: proprietà ed efficacia

In uno studio condotto in Francia, 12 pazienti con diversi tipi di tumore, sono stati trattati con 600mg al giorno di Bromelina per periodi da sei mesi a diversi anni: nelle donne con tumori nelle ovaie ed al seno le masse tumorali sono regredite rispetto alle pazienti trattati con la terapia standard.

Questi risultati, confermati dagli studi condotti presso il Cancer Research Center (Università di Honolulu), suggeriscono che la Bromelina - oltre ad aumentare l'efficacia della chemioterapia - potrebbe esercitare anche una diretta attività antitumorale.

## **Bromelina e Attività Antibiotica**

Sembra che la Bromelina possa esercitare effetti antibiotici; infatti è risultata efficace nel trattamento di vari processi infettivi, quali polmoniti, ascessi perirettali, pielonefriti, infezioni cutanee da stafilococco.

## **Bromelina e cellulite e sovrappeso**

Il gambo dell'Ananas è tradizionalmente utilizzato nel trattamento della cellulite. Generalmente, quando si parla di cellulite si pensa ad un "semplice" inestetismo cutaneo, ignorando il sottostante processo infiammatorio che porta al ristagno di liquidi negli spazi interstiziali; questo fenomeno - associato al deposito di grassi nel tessuto sottocutaneo - provoca le alterazioni morfologiche caratteristiche della cellulite (pelle a buccia di arancia e noduli cellulitici doloranti).

Come sappiamo, la cellulite si manifesta in vari modi, in varie parti del corpo e per molteplici cause; sappiamo anche che la Bromelina - stimolando la diuresi, ripristinando il trofismo cellulare e normalizzando la struttura del tessuto cutaneo e sottocutaneo - può essere di aiuto nella prevenzione e nella cura della cellulite.

Proprio per questi motivi, la Bromelina viene consigliata a soggetti obesi o in sovrappeso, specialmente quando la ritenzione idrica rappresenta la causa dell'aumento del peso corporeo.

# Bromelina: proprietà ed efficacia

## **Bromelina, ferite e ustioni**

E' stato dimostrato che Il trattamento con Bromelina, oltre ad un'accurata pulizia della lesione, favorisce anche la riduzione del dolore nelle ferite e nelle ustioni dell'uomo.

In uno studio condotto su 130 pazienti con ustioni di secondo e terzo stadio, è stata applicata una preparazione contenente Bromelina, per 4 ore in occlusione mediante cerotto. La percentuale di rimozione dei tessuto necrotico - che potrebbe compromettere la cicatrizzazione della lesione - è stata dell'89% dopo ogni singola applicazione, del 77% dopo due applicazioni e del 62% dopo la terza.

## **Altre applicazioni cliniche**

La Bromelina ha dato ottimi risultati nella pitiriasi lichenoidale cronica.

La Pitiriasi lichenoidale non è una malattia frequente (un caso su 1.000-1.500 pazienti) e spesso interessa l'età pediatrica. E' una dermatite non facilmente codificabile per gli aspetti clinici spesso diversi, per la durata molto variabile (da qualche settimana a qualche anno) e per l'andamento non prevedibile.

La lesione parte da una piccola papula purpurica dura, che si evolve allargandosi, appiattendosi e diventando più scura; infine, al di sopra della stessa, compare una squamo-crosta; le lesioni sono pressoché asintomatiche e in genere non pruriginose. L'eziologia della malattia è oscura.

Per quanto riguarda il trattamento, sono stati fatti tentativi con tetracicline ed eritromicina per os, ma hanno dato risultati inconsistenti; l'applicazione di cortisone locale è in genere poco efficace.

In un piccolo studio clinico è stata valutata l'efficacia della Bromelina per via orale su otto pazienti affetti da pitiriasi lichenoidale cronica. Dopo tre mesi di trattamento si è verificata la completa risoluzione clinica.

La Bromelina sembra esercitare un effetto cardioprotettivo ma il dato è ancora solo sperimentale.

Particolarmente interessante il progetto di ricerca delle potenzialità applicative della Bromelina in caso di sindrome autistica.

# Bromelina: proprietà ed efficacia

## Effetti Collaterali

L'uso di Bromelina è stato talvolta associato a reazioni gastro-enteriche, quali nausea, vomito, dolori crampiformi addominali e diarrea.

Più raramente sono state osservate metrorragia e menorragia .

## Controindicazioni

Quando non dev'essere usata la Bromelina?

L'uso di Bromelina è controindicato in caso di ipersensibilità al principio attivo, ulcera gastrica e contestuale terapia antibiotica, anticoagulante ed antitrombotica.

## Interazioni Farmacologiche

Quali farmaci o alimenti possono modificare l'effetto della Bromelina?

L'assunzione di Bromelina, contestualmente ad anticoagulanti orali come il Warfarin, piuttosto che ad agenti antitrombotici come l'aspirina, potrebbe potenziare l'attività farmacologica di questi principi attivi.

Nello stesso modo, la Bromelina potrebbe aumentare l'emivita sierica e quindi le concentrazioni di antibiotici come l'Amoxicillina e le Tetracicline .

Si raccomanda pertanto di evitare il contestuale utilizzo di questi principi attivi e Bromelina.