





Vivez sans douleur..... Soulagez en douceur



Enzymes protéolytiques et bioflavonoids.

3 enzymes protéolytiques et fibrinolytiques : Bromélaïne, Papaine, Serratiopeptidase.

- Inhibent les médiateurs chimiques de l'inflammation (prostaglandines et cytokines):
 effet anti-inflammatoire et analgésique[®].
- Réduisent le risque d'inflammation chronique : en dégradant les protéines pro-inflammatoires (interleukine-1, interleukine-6, facteur nécrose tumorale alpha...) et empêchant leur accumulation⁽²⁾.
- Soulagent l'œdème postopératoire et favorisent la guérison des ecchymoses⁽³⁾.
- Ont un effet cicatrisant sur les plaies^[4].
- Boostent les défenses immunitaires

Bromélaïne

Est un mélange d'enzymes présent dans l'ananas et plus précisément, extraite de la tige de ce fruit. À l'origine, dans les sociétés traditionnelles, la bromélaïne et plus globalement l'ananas étaient utilisés pour favoriser la digestion, avec l'aide d'autres enzymes comme l'extranase, mais aussi pour booster la cicatrisation des plaies.

La bromélaine est composée d'une alliance de différents enzymes protéolytiques. Elle contient notamment des sulfhydriles, de la phosphatase acide, de la peroxydase, du glucosidase, de la cellulase, des hydrates de carbone et des glycoprotéines.

La bromélaine est obtenue à partir du jus de tige d'ananas qui est centrifugé, puis ultrafiltré avant d'être lyophilisé.

Améliorer la digestion

La bromélaïne aide à mieux digérer et à soulager les problèmes digestifs comme les maux d'estomac, ou encore comme la diarrhée. C'est notamment grâce au fait qu'elle favorise la digestion des protéines et qu'elle nous aide à mieux absorber les nutriments qu'elle peut nous aider à avoir un meilleur confort digestif. En effet, la bromélaïne scinde les protéines en acides aminés, ce qui favorise l'unité de digestion.



Bromélaïne

huit composants protéolytiquement actifs ont été isolés de la bromélaïne. Les protéinases sont considérées comme la fraction la plus active, représentant environ 2 % du total des protéines.

La bromélaïne exerce son activité sur une plage de pH de 4,5 à 9,5.

La bromélaïne est absorbée dans les intestins humains et reste biologiquement active avec une demi-vie d'environ 6 à 9 heures , La concentration la plus élevée de bromélaïne a été identifiée dans le sang une heure après l'administration.

La bromélaïne augmente la biodisponibilité et réduit les effets secondaires associés à divers antibiotiques.

La bromélaïne agit comme immunomodulateur, anti-métastatique, anti-œdémateuse, anti-thrombotique et anti-inflammatoire.

Ces résultats indiquent que la bromélaïne pourrait se présenter comme un candidat prometteur pour le développement de futures stratégies thérapeutiques anticancéreuses.



Les différents effets anti-inflammatoires de la bromélaïne

Démontrées scientifiquement par de multiples études scientifiques,

les effets anti-inflammatoires de la bromélaïne ne sont plus à prouver.

Malgré tout, il est important d'expliquer les différents mécanismes anti-inflammatoires de celui-ci.

Inhibition des médiateurs de l'inflammation

Cette action anti-inflammatoire commence avec l'inhibition des médiateurs chimiques intervenant dans le processus de l'inflammation. Les médiateurs ciblés sont les <u>prostaglandines</u> et les <u>cytokines</u>. Une fois libérés, lors d'une réaction inflammatoire, ces deux médiateurs contribuent à l'augmentation de l'inflammation et donc de la douleur.

En inhibant la production de médiateurs inflammatoires, la bromélaïne va pouvoir réduire l'inflammation dans les tissus agressés.





Réduction de l'agrégation plaquettaire

Seconde capacité anti-inflammatoire de la bromélaïne, son action sur <u>l'agrégation plaquettaire</u>.

L'agrégation plaquettaire est un amas, ou plus précisément un assemblage de plaquettes sanguines. Cette agrégation est une des étapes importantes de la coagulation sanguine lorsque apparaît une lésion au niveau d'un vaisseau sanguin.

La bromélaïne entre en jeu pour permettre de diminuer et de normaliser l'agrégation plaquettaire. De ce fait, il améliore la circulation sanguine et réduit le risque de complications inflammatoires associées à la formation de caillots.

<u>L'influence de la bromélaïne</u> sur les vaisseaux sanguins, le sang ou la numération plaquettaire a d'ailleurs pu être prouvée scientifiquement.

Dégradation des protéines inflammatoires

C'est maintenant bien connu, la bromélaïne représente un certain type d'enzyme, capable de favoriser la digestion des protéines ainsi que leurs transformations (en acides aminés et en peptides).

Cependant, le pouvoir de digestion de la bromélaïne facilite également <u>la dégradation des protéines</u> <u>cytokines pro-inflammatoires</u> (interleukine-1, interleukine-6, nécrose tumorale alpha...) impliquées dans l'inflammation.

La bromélaïne va alors permettre de réduire l'accumulation de protéines inflammatoires dans les tissus et donc réduire, dans un second temps, le risque d'inflammation chronique.



Booste l'immunité

La bromélaïne est connue pour **booster les défenses immunitaires** de l'organisme (1). En effet, dans le cas où l'<u>immunité</u> est en berne, la bromélaïne permet de retrouver une immunité fonctionnelle. Cet enzyme a montré son efficacité pour augmenter la production de cytokines, les hormones du système immunitaire.

Soulage les rougeurs et l'œdème postopératoire

La bromélaïne est considérée en Europe comme un moyen de **traiter l'œdème postopératoire**, soulager les ecchymoses et favoriser la guérison (2) grâce à ses bienfaits anticoagulants. Elle peut également aider à éliminer l'inconfort que l'on peut ressentir après une opération.

Soulage les douleurs articulaires

La bromélaïne présente des **caractéristiques anti-inflammatoire et analgésique** permettant de soulager la douleur articulaire, qu'elle soit chronique ou aiguë. Une étude fondée sur des essais cliniques (3) souligne d'ailleurs les bienfaits de cet enzyme sur l'arthrose et l'inflammation que cette maladie peut générer.

Favorise la cicatrisation

Un autre **rôle de la bromélaïne** est d'aider à guérir les plaies grâce à son effet cicatrisant (4). Elle est d'ailleurs présente dans la composition de certains médicaments

- (1) Maurer HR. Bromelain: biochemistry, pharmacology and medical use. Cell Mol Life Sci. 2001 Aug;58(9):1234-45. doi: 10.1007/PL00000936. PMID: 11577981.
- (2) Muhammad ZA, Ahmad T. Therapeutic uses of pineapple-extracted bromelain in surgical care A review. J Pak Med Assoc. 2017 Jan;67(1):121-125. PMID: 28065968.
- (3) Walker A.F. et al., Bromelain reduces mild acute knee pain and improves well-being in a dose-dependant fashion in an open study of otherwise healthy adults, Phytomedicine, 2002 Dec; 9 (8): 681-6.
- (4) Palmieri B, Vadalà M, Laurino C. Nutrition in wound healing: investigation of the molecular mechanisms, a narrative review. J Wound Care. 2019 Oct 2;28(10):683-693. doi:
- 10.12968/jowc.2019.28.10.683. PMID: 31600106.

La bromélaïne augmente la biodisponibilité et réduit les effets secondaires associés à divers antibiotiques ($\frac{1,2}{2}$).

la bromélaïne agit comme immunomodulateur, est anti-métastatique, anti-œdémateuse, anti-thrombotique et anti-inflammatoire (3,4).

Ces résultats indiquent que la bromélaïne pourrait se présenter comme un candidat prometteur pour le développement de futures stratégies thérapeutiques anticancéreuses.

L'étude actuelle s'est concentrée sur la preuve des effets anticancéreux de la bromélaïne, qui impliquent la suppression directe des cellules cancéreuses, ainsi que sur l'évaluation de l'activité anti-inflammatoire et de la modulation de la fonction du système immunitaire de la bromélaïne. L'orientation future de la recherche et les perspectives du traitement du cancer à base de bromélaïne sont présentées.

^{1.} Taussig SJ, Batkin S. Bromelain, le complexe enzymatique de l'ananas (*Ananas comosus*) et son application clinique. Une mise à jour. *J Ethnopharmacol.* 1988 ; 22 : 191-203. est ce que je: 10.1016/0378-8741(88)90127-4. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

^{2.} Brien S, Lewith G, Walker A, Hicks SM, Middleton D. Bromelain comme traitement de l'arthrose : une revue des études cliniques. *Complément à base d'Evid Alternat Med.* 2004 ; 1 : 251-257. est ce que je: 10.1093/ecam/neh035. [<u>Article gratuit PMC</u>] [<u>PubMed</u>] [<u>CrossRef</u>] [<u>Google Scholar</u>]

^{3.} Hale LP. Activité protéolytique et immunogénicité de la bromélaïne orale dans le tractus gastro-intestinal des souris. *Int Immunopharmacol.* 2004 ; 4 : 255-264. est ce que je: 10.1016/j.intimp.2003.12.010. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

^{4.} Sarkar FH, Li Y. Voies de signalisation cellulaire modifiées par des agents chimiopréventifs naturels. *Mutat Rés.* 2004 ; 555 : 53–64. est ce que je: 10.1016/j.mrfmmm.2004.04.015. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

Papaine

Le papayer est un arbrisseau très intéressant dont l'origine est l'Amérique tropicale. Cultivé pour ses fruits gorgés de soleil, ce végétal offre aussi un élément nutritif de grande qualité, la papaïne

Le taux de **papaïne** qui est présent dans la chair du fruit est néanmoins assez bas. L'enzyme se cache en réalité **entre l'écorce et la pulpe**, sous la forme d'un liquide laiteux à l'instar du latex.

La papaine est une enzyme, c'est-à-dire une protéine avec des propriétés catalytiques.

Les enzymes protéolytiques sont essentielles aux réactions biochimiques, transformant les éléments nutritifs en substances utiles pour l'organisme.

La papaine est capable de digérer les protéines, c'est d'ailleurs pour cela qu'elle est utilisée sous la forme de complémentations.

Tout comme la bromélaïne, la papaïne est utilisée à l'instar des autres enzymes protéolytiques, pour sa propriété fondamentale qui est de digérer au mieux les protéines. L'extrait de papaye aurait ainsi des vertus pour faciliter la digestion, il éviterait les troubles digestifs et aurait un bon pouvoir de guérison des plaies.





Blessures, ædèmes, inflammation

Des données in vitro ont révélé que la papaïne a des effets bénéfiques dans le processus de guérison des plaies¹⁻⁴.

Au chapitre des essais cliniques, on a étudié les effets de la papaïne en association avec d'autres enzymes.

Des résultats de recherches menées en Europe et en Europe de l'Est avec des **enzymes protéolytiques** indiquent que ces substances, lorsqu'elles sont combinées, peuvent contribuer à soulager la douleur, l'inflammation et l'oedème causés par divers problèmes de santé (traumatismes, rhumatisme, lymphoedème, etc.) ou des interventions chirurgicales⁵⁻¹¹.





- 1-DerMarderosian A et al. Papaya, The Review of Natural Products Facts and Comparisons, États-Unis, 2003.
- 2-National Library of Medicine (Ed). PubMed, NCBI. [Consulté le 9 avril 2007].
- 3-Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). La papaye, *Commission du Pacifique Sud Services de santé publique Aliments du Pacifique Sud*. 1993. [Consulté le 9 avril 2007].
- 4-Osato Research Foundation. Fabricant du produit Immun'Âge. [Consulté le 9 avril 2007]. www.osato-europe.com
- 5-The Natural Pharmacist (Ed). Natural Products Encyclopedia, Herbs & Supplements Proteolytic Enzymes, *ConsumerLab.com*. [Consulté le 1^{er} février 2007].
- 6-Therapeutic Research Faculty (Ed). Papaya, *Natural Medicines Comprehensive Database*. [Consulté le 1^{er} février 2007].
- 7-Weiss RF, Fintelmann V. Herbal Medicine. Second edition. Thieme, États-Unis, 2000.
- 8-Image de la plante : © University of Hamburg, Botany online, 2004.
- 9- Zavadova E, Desser L, Mohr T. <u>Stimulation of reactive oxygen species production and cytotoxicity in human neutrophils in vitro and after oral administration of a polyenzyme preparation</u>. *Cancer Biother*. 1995 Summer;10(2):147-52.
- 10-Desser L, Rehberger A, Paukovits W. <u>Proteolytic enzymes and amylase induce cytokine production in human peripheral blood mononuclear cells in vitro</u>. *Cancer Biother* 1994;9:253-63.
- 11-Rose B, Herder C, et al. Dose-dependent induction of IL-6 by plant-derived proteases in vitro. Clin Exp Immunol. 2006 Jan;143(1):85-92.



serrapeptase

La **serrapeptase** ou serra-peptidase, une enzyme proche de la bromélaïne, la trypsine ou la chymotrypsine, est utilisée à fins thérapeutiques en Europe et en Asie depuis plusieurs décennies. Elle exerce en effet une pléthore d'effets sur notre organisme, et apparaît notamment être une arme efficace pour contrôler les manifestations inflammatoires et douloureuses.

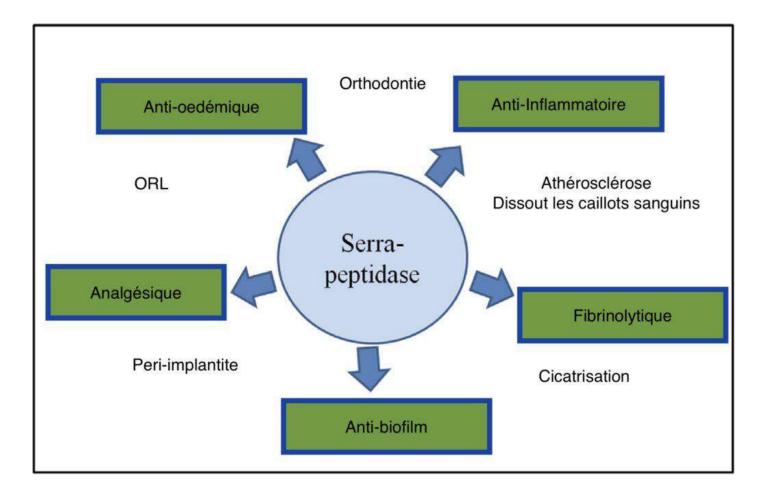
La serrapeptase est une enzyme protéolytique dérivée de la bactérie Serratia qui vit dans l'intestin du ver à soie.

Cette enzyme a la capacité de dissoudre les tissus dépourvus de vie tout en n'exerçant aucune action néfaste sur les cellules vivantes de l'hôte.

La serrapeptase dissout le cocon protecteur du ver à soie et lui permet d'en émerger et de prendre son envol.

Lorsque cette enzyme a été isolée, on a montré qu'elle agit comme un anti-inflammatoire et un antidouleur de façon assez similaire à l'action de l'aspirine, de l'ibuprofène ou d'autres anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS).

Des études cliniques indiquent que la serrapeptase induit une activité fibrino-lytique, anti-inflammatoire et antiœdémateuse dans de nombreux tissus, et que ses effets anti inflammatoires sont supérieurs à ceux d'autres enzymes protéolytiques. Les nombreuses propriétés de la serrapeptase offrent un large éventail d'applications thérapeutiques.







Réduit l'inflammation

En Allemagne et dans un certain nombre d'autres pays européens, la **serrapeptase** est reconnue comme un traitement standard de l'inflammation et des enflures traumatiques.

Dans une étude en double aveugle réalisée à l'hôpital d'État d'Ulm, 66 patients avec une rupture récente du ligament latéral opérés chirurgicalement ont été divisés en trois groupes qui ont été traités de façon aléatoire.

Dans le groupe recevant de la **serrapeptase**, l'enflure avait diminué de 50 % trois jours après l'opération, tandis que dans les deux groupes témoins aucune réduction de l'inflammation n'était intervenue à ce moment.

Les patients recevant de la **serrapeptase** ont vu leur douleur disparaître beaucoup plus rapidement que ceux des groupes témoins. Le dixième jour, la douleur avait disparu chez tous les patients prenant de la **serrapeptase**¹.



^{1.} Esch P.M. et al., Reduction of postoperative swelling. Objective measurement of swelling of the upper ankle joints in treatment with serrapeptase a prospective study (german), FortschrMed, 1989, 107(4): 67-8, 71-2.

Des études in vitro et in vivo montrent que la serrapeptase a un effet anti-inflammatoire spécifique et supérieur à celui de tout autre enzyme protéolytique.

Une revue de la littérature scientifique incluant une série d'essais cliniques contrôlés en double aveugle avec de larges groupes de patients suggère que la **serrapeptase** est utile dans tout un large éventail de pathologies inflammatoires.

Le mécanisme d'action de la serrapeptase sur les sites des différents processus inflammatoires est principalement constitué par une réduction du phénomène d'exsudation et une inhibition de la libération des médiateurs inflammatoires.

La **serrapeptase** induit une fragmentation des agrégats de fibrinose et réduit la viscosité des exsudats, facilitant ainsi le drainage de ces produits de la réponse inflammatoire et favorisant de cette façon la réparation des tissus.





Inflammations ORL

Depuis quelques années, l'utilisation d'enzymes avec des activités fibrino-lytiques, protéolytiques et antiœdémateuse dans le traitement des maladies inflammatoires du nez, des oreilles et de la gorge a gagné de plus en plus de soutiens.

En raison de ses propriétés anti-inflammatoires, la **serrapeptase** a montré son intérêt dans des études cliniques dans le traitement de patients souffrant de sinusite chronique.

Des essais cliniques soutiennent la capacité de la **serrapeptase** à soulager des problèmes associés à la sinusite chronique.

Dans une étude, 140 patients avec des pathologies chroniques ou aiguës de l'oreille, du nez ou de la gorge ont été évalués avec un placebo ou de la **serrapeptase**.

Les patients prenant de la **serrapeptase** ont vu une réduction significative de la sévérité de la douleur, de la quantité et de la purulence des sécrétions, des difficultés à avaler, de la dysphonie et de l'obstruction nasale, de l'anosmie et de la température du corps après 3 ou 4 jours et à la fin du traitement. Les patients souffrant de laryngite, de rhinopharyngite catarrheuse ou de sinusite traités avec la **serrapeptase** ont constaté une amélioration significative et rapide de leurs symptômes après 3 à 4 jours.

Les médecins ont évalué l'efficacité du traitement comme excellente ou bonne chez **97,3 % des patients** par rapport à seulement 21,9 % de ceux sous placebo³.

Effets anti-inflammatoires de la serrapeptase

La serrapeptase a été étudiée dans le cadre des diverses situations impliquant des phénomènes inflammatoires, des <u>maladies chroniques aux suites opératoires</u>. Elle a montré de façon constante sa capacité à les apaiser. Elle amplifie de plus les effets d'autres substances anti-inflammatoires, comme l'ont montré des <u>travaux menés autour de l'aspirine</u>. Elle pourrait ainsi permettre d'utiliser des doses plus faibles, qui ne génèrent pas les effets indésirables de ces médicaments, notamment la formation d'ulcère d'estomac.





Des bienfaits en cas d'intervention chirurgicale

De nombreuses études se sont intéressées aux effets de la serrapeptase dans le cadre d'interventions chirurgicales, où l'enzyme a fait preuve de ses capacités à alléger les suites opératoires.

Des chercheurs ont par exemple comparé les effets de l'administration d'un anti-inflammatoire puissant, la **méthylprednisolone**, et de **serrapeptase** pendant 5 jours après une extraction dentaire.

L'enzyme a exercé un effet antalgique modéré, atténuant les douleurs moins efficacement que le médicament.

Elle s'est en revanche avérée plus efficace pour <u>contrôler l'inflammation et le gonflement des</u> tissus

La **serrapeptase** peut également améliorer la <u>récupération après une chirurgie orthopédique</u>, comme l'indiquent des données recueillies chez des personnes prises en charge pour une rupture du ligament latéral de la cheville.

Sa capacité à limiter la formation des œdèmes s'expliquerait par son action contre les composés comme la bradykinine, l'histamine ou la sérotonine relargués lorsque les tissus subissent des lésions. En favorisant leur dégradation, elle <u>limite l'ampleur de la réaction inflammatoire</u> et les désagréments qui l'accompagnent. De plus, elle fluidifie les liquides, facilitant leur drainage et la guérison des plaies.

Lutte contre l'inflammation des articulations et des veines

Une étude a été menée auprès de 80 personnes atteintes d'arthrose du genou. La moitié du groupe a reçu un traitement à base de metformine 850 mg uniquement, l'autre moitié a en plus bénéficié de **serrapeptase**, pour un traitement de trois mois.

La metformine, principalement employée pour traiter le diabète de type2, est également utilisée pour combattre l'arthrose en raison de ses effets anti-inflammatoires. Dans le groupe ayant bénéficié des deux composés, les <u>douleurs arthrosiques se sont fortement atténuées</u> à l'issue du traitement.

L'organisme de ces participants a présenté des niveaux réduits de molécules inflammatoires (TNF-a, IL-1ß et IL-8).

Soulager le syndrome du canal carpien sans opération

Des chercheurs ont examiné les effets de la **serrapeptase** chez des personnes souffrant du syndrome du canal carpien. Il est provoqué par une inflammation du ligament de la face antérieur du poignet, provoquant une douleur qui irradie parfois jusque dans l'avant-bras. Dans le cadre de cette étude, 20 patients ont reçu 10 mg de **serrapeptase** deux fois par jour. Après 6 semaines, 65% des participants ont vu leur situation s'améliorer significativement, sans éprouver d'effets indésirables.

En cas de phlébite

Les effets de l'administration de 30 mg par jour pendant 14 j de serrapeptase chez des <u>personnes atteintes de thrombophlébite superficielle</u> ont été évalués par une équipe italienne. Dans cette situation, un caillot de sang obstrue une veine située au niveau de la jambe le plus souvent, et génère une inflammation localisée. Le niveau de douleur spontanée a été réduit de 63,3%, de douleur à la pression de 57,6%, les rougeurs de 58,3% et les crampes nocturnes de 52,9%.





Et un bioflavonoïde: Rutine.

- Possède un effet anti-inflammatoire: antirhumatismal⁽⁶⁾.
- Possède une activité anti-oxydante en piégeant les radicaux libres⁽⁷⁾.
- Soulage les symptômes de l'insuffisance veineuse : vasoprotecteur⁽⁸⁾.







Avec la plus forte concentration de curcumine.

Extrait de Curcuma noir 1:100.

- Puissant effet anti-inflammatoire : soulage les douleurs musculaires, articulaires et osseuses.
- Possède une activité anti-oxydante.
- Renforce le système immunitaire.

Remarque : la bromélaïne potentialise l'action du curcuma (biodisponibilité x20), tout comme le poivre noir (pipérine) mais sans provoquation d'irritation intestinale.





Le curcuma noir, classé botaniquement sous le nom de Cucurma caesia, est une espèce rare de curcuma appartenant à la famille des Zingibéracées.

Cette plante herbacée vivace est originaire d'Asie, où elle pousse à l'état sauvage depuis des milliers d'années et est appréciée comme plante ornementale et médicinale.

Le curcuma noir était autrefois répandu à l'état sauvage, mais il s'agit désormais d'une espèce menacée en raison d'une récolte excessive. Les rhizomes sont prisés pour des usages médicinaux et religieux en Asie, et la demande est supérieure à ce que les plantes peuvent pousser naturellement, ce qui conduit à des récoltes non durables.

Le curcuma noir est connu sous de nombreux noms régionaux, notamment Narkachur, Black Zedoary, Siyah Haldi et Kali Haldi.

Les rhizomes sont difficiles à trouver frais sur les marchés locaux.





Le curcuma est utilisé depuis des siècles dans toute l'Inde et en Asie du Sud-Est dans les médecines naturelles.

La variété est connue pour contenir la plus forte concentration de curcumine de toutes les espèces de curcuma.

La curcumine est un composé polyphénolique biologiquement actif qui possède des propriétés: -

- -antioxydantes
- -anti-inflammatoires
- -renforcer le système immunitaire et protéger les cellules contre les dommages causés par les radicaux libres.

Le curcuma noir est traditionnellement transformé en pâte et appliqué localement pour soigner les blessures, les irritations cutanées et les piqûres de serpents et d'insectes.

On pense que la pâte a des propriétés antibactériennes et antifongiques et est également ingérée pour apaiser les maux d'estomac et soulager les problèmes digestifs.

Au-delà de la cicatrisation des plaies, la pâte de Curcuma Noir est frottée sur les entorses et les contusions pour soulager temporairement la douleur ou placée sur le front pour réduire la gravité des migraines.



En plus

Fibre végétale prébiotique : Inuline.

 Permet le développement du microbiote, nécessaire à la production d'acides gras à chaîne courte qui possèdent des propriétés anti-inflammatoires⁽¹⁰⁾.

L'inuline est une fibre naturelle végétale prébiotique.

Elle se transforme en texture gélatineuse en absorbant l'eau des aliments.

Cette gélatine n'est pas sensible aux enzymes digestives, elle n'est pas absorbée par le système digestif.

Ainsi, l'Inuline joue le rôle de :

- Carburant qui permet au microbiote de se développer.
- Fibre alimentaire qui favorise le transit intestinal.
- Ralentie la digestion et réduit l'absorption du cholestérol.
- Aide à réguler la glycémie en retardant l'absorption des glucides.
- Contribue à la perte de poids par un effet favorable sur la satiété.
- Augmente l'absorption des minéraux.



INFORMATION SUR LE COMPLÉMENT

معلومات حول المكمل

 Portion par bôite : 20 Gélules الحصة في كل علبة 20 كبسولة

| Ingrédients actifs | Quantité par portion كمية الحصة | | مكونات فعالة |
|---|------------------------------------|----|------------------------------|
| • Rutine | 100 | mg | • روتین |
| Bromélaïne | 135 | mg | • بروميلين |
| Papaine | 10 | mg | • بابین |
| Serratiopeptidase | 5 | mg | • سیراتیوبیبتیداز |
| Extrait de curcuma noir 100:1 | 10 | mg | • مستخلص الكركم الأسود 1:100 |
| Inuline | 5 4 | mg | • إنولين |



