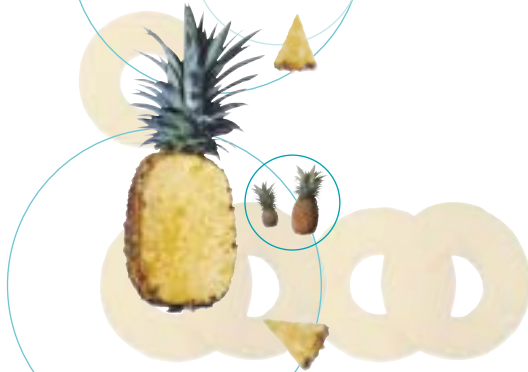


La bromélaïne, une enzyme protéolytique aux propriétés multiples



La bromélaïne est utilisée en Europe pour favoriser le rétablissement après une opération ou des blessures sportives, aussi bien que pour traiter des sinusites ou des phlébites.

p.2

Entretien avec Christophe de Jaeger



Le stress oxydatif : mythes et réalités

p.7



La SAMe

Dans une revue des études publiées réalisées sur la S-adenosyl-méthionine (SAMe), l'Agence américaine pour la recherche et la qualité des soins (AHRQ), a conclu que la SAMe pouvait traiter avec succès la dépression, l'arthrite et les maladies du foie, en particulier, pour ces dernières, celles pour lesquelles aucun autre traitement n'était efficace.

p.11

Sommaire

La bromélaïne, une enzyme protéolytique aux propriétés multiples	2
Entretien avec Christophe de Jaeger	
Le stress oxydatif : mythes et réalités	7
Nouvelles de la recherche	10
La SAMe efficace dans la dépression, l'arthrite et les maladies du foie	11
Nouvelles de la recherche	16

Extraite de l'ananas, la bromélaïne est utilisée en Europe pour favoriser le rétablissement après une opération ou des blessures sportives, aussi bien que pour traiter des sinusites ou des phlébites. Parmi ses autres usages, on retrouve le traitement des maladies veineuses, des contusions, de l'arthrite, de la polyarthrite rhumatoïde, de la goutte, des colites ulcératives et des dysménorrhées. La bromélaïne accroît également l'absorption de différents médicaments et, en particulier, celle d'antibiotiques comme l'amoxicilline ou la tétracycline.

La bromélaïne, une enzyme protéolytique aux propriétés multiples

2

L'ananas a un long passé d'usage médicinal dans les populations originaires d'Amérique du Sud ou d'Amérique centrale. Des extraits de pulpe et de tige d'ananas étaient appliqués sur les blessures et les lésions cutanées pour réduire l'inflammation. Boire son jus était connu pour soulager les maux d'estomac et les indigestions causées par l'abus d'alcool.

La bromélaïne, l'ingrédient actif de l'ananas, a été isolée pour la première fois en 1891 et introduit comme supplément thérapeutique

en 1957. La bromélaïne est une enzyme protéolytique qui a la propriété de digérer les protéines. On la trouve dans les tiges de l'ananas comme dans son jus de fruit frais.

La bromélaïne a d'abord été produite au Japon, à Hawaï et à Taïwan ; la majeure partie des premières recherches a été réalisée dans ces deux premiers pays. Des chercheurs européens s'y sont ensuite intéressés et la bromélaïne est devenue en 1995 la 13^e substance à base de plantes la plus couramment vendue en Allemagne.

Blessures musculaires et opérations chirurgicales

La bromélaïne a des effets bénéfiques dans le traitement de l'inflammation et des blessures légères des tissus. Un premier essai clinique a été conduit sur 74 boxeurs avec des ecchymoses sur le visage et des hématomes sur les orbites, les lèvres, les oreilles, la poitrine et les bras. La bromélaïne leur a été donnée

quatre fois par jour pendant quatre jours ou jusqu'à la disparition des ecchymoses. Un groupe témoin de 72 boxeurs a reçu un placebo. Chez 58 des boxeurs prenant de la bromélaïne, tous les signes d'ecchymoses avaient complètement disparu en quatre jours, les 16 autres ayant eu besoin de 8 à 10 jours pour une

guérison complète. Dans le groupe témoin, seulement 10 sujets ont guéri en quatre jours, les autres en 7 à 14 jours¹.

Une étude en double aveugle, contrôlée par placebo, a porté sur 160 femmes ayant subi une épisiotomie (incision au niveau de la vulve) au cours d'un accou-

chement. Les participantes ont reçu 40 mg de bromélaïne quatre fois par jour pendant trois jours après l'accouchement. La douleur, l'œdème et l'inflammation ont été diminués de façon statistiquement significative. 90 % des femmes prenant de la bromélaïne ont montré une réponse bonne ou excellente, contre 44 % dans le groupe placebo². Cependant, une autre étude en double aveugle portant sur 158 femmes ayant également subi une épisiotomie n'a observé aucun effet bénéfique³.

Dans un essai en double aveugle, 95 patients traités pour une cataracte ont reçu 40 mg de bromélaïne ou un placebo (parallèlement à leur traitement)

quatre fois par jour pendant deux jours avant d'être opérés et ensuite pendant cinq jours supplémentaires. Dans l'ensemble, une inflammation moins importante a été observée dans le groupe prenant de la bromélaïne, comparativement à celle observée dans le groupe placebo.

Des effets bénéfiques ont également été observés dans d'autres études en double aveugle, contrôlées contre placebo, sur des opérations dentaires, nasales ou des pieds. Cependant, une autre étude portant sur 154 personnes subissant une opération de chirurgie plastique faciale n'a trouvé aucun effet bénéfique.

Diminue les douleurs articulaires

Quelques essais cliniques indiquent que l'administration de bromélaïne peut atténuer les douleurs articulaires. Les chercheurs attribuent généralement cet effet à l'action anti-inflammatoire de la bromélaïne. Elle pourrait peut-être également agir sur les récepteurs physiologiques de la douleur.

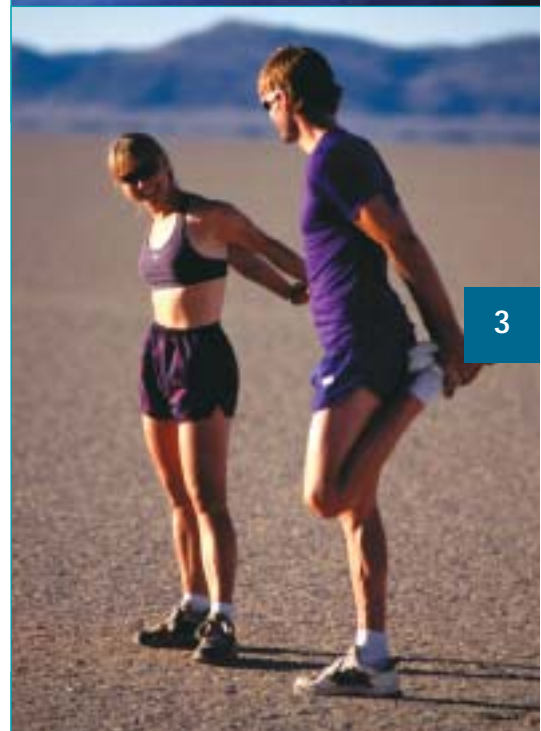
Dans une étude clinique portant sur des adultes souffrant d'une douleur modérément aiguë du genou depuis trois mois ou moins, la bromélaïne a montré des propriétés anti-inflammatoires et analgésiques, réduisant les symptômes d'ostéoartrite et de polyarthrite rhumatoïde. Dans une étude, des volontaires

souffrant d'une douleur au genou ont été répartis de manière aléatoire en deux groupes qui ont respectivement reçu 200 mg ou 400 mg par jour de bromélaïne. Dans les deux groupes, le traitement a provoqué une diminution significative de la douleur, plus importante dans le groupe ayant pris la plus forte dose. Les patients ont également rapporté avoir moins de raideur dans le genou et une amélioration de leur fonctionnement physique. Les chercheurs en ont conclu que « la bromélaïne pouvait améliorer efficacement les symptômes physiques de même que le bien-être général, de manière dose-dépendante, chez des adultes souffrant de douleurs modérées du genou⁴ ».

Des propriétés anticoagulantes

La première preuve concluante que la bromélaïne prévenait l'agrégation plaquettaire a été rapportée en 1972. La bromélaïne était administrée oralement à 20 sujets volontaires avec un passé d'accident cérébro-vasculaire ou de crise

cardiaque ou encore, avec des valeurs élevées d'agrégation plaquettaire. La bromélaïne a diminué l'agrégation plaquettaire chez 17 sujets et, chez 8 des 9 sujets dont les valeurs d'agrégation plaquettaire étaient élevées, les a normalisées⁵.



Références :

- 1- Bronstein J.L., Control of swelling in boxing injuries, Practitioner, 1960; 185: 78.
- 2- Zatuchi G.I. et al., Bromelain therapy for the prevention of episiotomy pain, Obstet Gynecol. 1967 ; 29: 275-278.
- 3- Howat R.C. et al., The effect of bromelain therapy on episiotomy wounds - a double-blind controlled clinical trial, J. Obstet. Gynaecol. Br. Commonw., 1972; 79: 951-953.
- 4- 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. Tilwe G.H. et al., Efficacy and tolerability of oral enzyme therapy as compared to diclofenac in active osteoarthritis of knee joint: an open randomized controlled clinical trial, J. Assoc. Physicians India, 2001 Jun; 49: 617-21.
- 5- Heinicke R.M. et al., Effect of bromelain on human platelet aggregation, Experientia, 1972; 28: 844-845.

Références :

- 6- Engwerda C.R. et al., Bromelain activates murine macrophages and natural killer cells in vitro, *Cell. Immunol.*, 2001 May 25; 210(1): 5-10.
- 7- Felton G. et al., Does kinin release by pineapple stem bromelain stimulate production of prostaglandin E&-like compound, *Haw. Med. J.*, 1976, 2: 39-47.
- 8- Moss J.N. et al., Bromelains, the pharmacology of th enzymes. *Arch. Int. Pharmacodyn.*, 1963; 145: 168.
- 9- Tomozzi S. et al., Effect of bromelain on serum and tissue levels of amoxicillin, *Drugs Expt. Clin. Res.*, 1978; 4: 39-44.
- 10- Luerti M. et al., Influence of bromelain on penetration of antibiotics in uterus, salpinx and ovary. *Drugs Expert. Clin. Res.*, 1978; 4: 45-48.
- 11- Renzini G. et al., The absorption of tetracycline in combination with bromelain by oral application, *Arzneim-Forsch.*, 1972; 22: 410-412.
- 12- A plant protease for potentiation of and possible replacement of antibiotics, *Exp. Med. Surg.*, 161; 19: 143-160.
- 13- Ryan R.E., A double-blind clinical evaluation of bromelains in the treatment of acute sinusitis, *Headache*, 1967; 7: 13-17.
- 14- Raub S.J., The use of ananase in sinusitis: a study of 60 patients, *Eye Ear Nose Throat. Mon.*, 1966; 45: 96-98. Seltzer A.P., Adjunctive use of bromelains in sinusitis: a controlled study, *Eye Ear Nose Throat. Mon.*, 1967; 46: 1281-1288

Une action sur la santé cardio-vasculaire

Des observations cliniques ont montré que la prise quotidienne de 400 à 1 000 mg de bromélaïne faisait diminuer le nombre de crises d'angine de poitrine. Ces crises reprenaient peu de temps après l'arrêt du traitement. On a également remarqué que la prise de bromélaïne associée à du

potassium et du magnésium entraînait une diminution du risque d'infarctus. Une étude portant sur 73 sujets atteints de phlébite aiguë a montré qu'un traitement par de la bromélaïne et des analgésiques permettait de réduire tous les symptômes de cette maladie du système veineux.

Une action mucolytique

La bromélaïne apporte une aide aux patients souffrant de rhume, d'asthme ou d'une production excessive de mucus dans le système respiratoire.

Les résultats d'un essai clinique portant sur 124 sujets hospitalisés pour bronchite, pneumonie, broncho-pneumonie ou autres troubles pulmonaires ont montré que la prise de bromélaïne provoquait une diminution de la viscosité du mucus favorisant ainsi son élimination des voies respiratoires congestionnées.



Active la réponse immunitaire

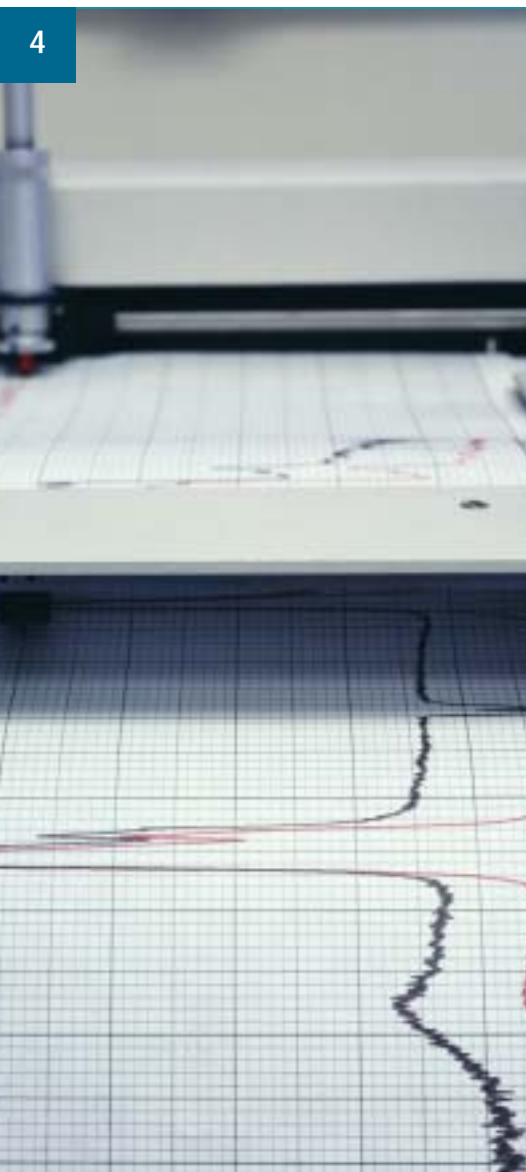
Dans une étude conduite à Londres, des médecins ont démontré que la bromélaïne, un mélange de protéases à cystéine, peut favoriser la réponse immunitaire en stimulant la production d'oxyde nitrique et de TNF-alpha. Les chercheurs en ont

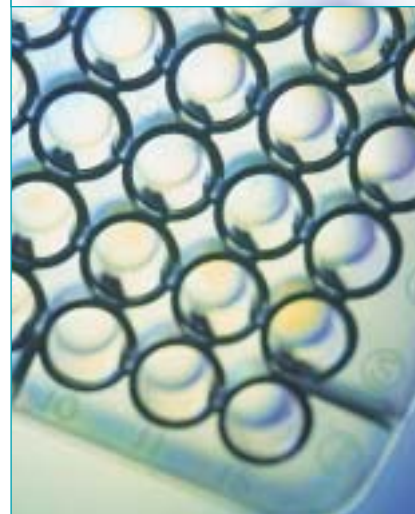
conclu que « la bromélaïne peut avoir un rôle dans l'activation des réponses immunitaires dans des situations où elle pourrait être déficiente comme cela peut se produire chez des sujets immunodéficients ».

Favorise la digestion

La bromélaïne a été utilisée avec succès comme enzyme digestive après une pancréatectomie dans des cas d'insuffisance pancréatique exocrine et dans d'autres troubles intestinaux. La bromélaïne,

en raison de son large éventail de pH, exerce son activité dans l'estomac comme dans l'intestin grêle. Son intérêt a également été démontré dans des cas de déficiences en pepsine ou en trypsine.





Des expériences sur modèles animaux ont montré que la bromélaïne guérit les ulcères gastriques. Dans une vaste étude sur son effet sur la muqueuse gastrique, on a montré que la bromélaïne augmente de 50 % l'assimilation de

soufre radioactif et de 30 à 90 % celle de glucosamine. Augmenter l'assimilation de ces substances pourrait permettre, sous l'action de la bromélaïne, une guérison plus rapide de la muqueuse gastrique⁷.

Renforce l'action des antibiotiques

Dans plusieurs pays, la bromélaïne est d'abord employée pour renforcer l'action des antibiotiques. La bromélaïne peut modifier la perméabilité de certains organes et tissus à différents médicaments. Elle prolonge la durée du sommeil de souris ayant reçu du pentobarbital⁸ et augmente les niveaux de pénicilline et de gentamycine chez des rats. Chez l'homme, on a démontré qu'elle augmente les niveaux sanguins et urinaires des anti-biotiques avec pour résultats des niveaux sanguins et tissulaires plus élevés de tétracycline et d'amoxy-cilline lorsqu'elles sont administrées simultanément avec de la bromélaïne⁹.

Le traitement de 18 femmes avec 80 mg de bromélaïne et de l'amoxy-cilline ou de la tétracycline a eu pour résultats une augmentation des niveaux sériques et des concentrations des deux antibiotiques dans l'utérus, et les ovaires comparativement aux témoins. Cet effet n'a pas été obtenu avec l'indométhacine, un médicament anti-inflammatoire qui agit comme un inhibiteur de la cyclooxygénase, ce qui indique que la bromélaïne a une activité non définie qui stimule l'absorption et la distribution des antibiotiques dans les tissus¹⁰.

Bulletin d'abonnement

- La lettre d'information *Nutranews* est éditée par la Fondation pour le libre choix (FLC).
- La FLC a pour objet d'informer et d'éduquer le public dans les domaines de la nutrition et de la santé préventive.
- *Nutranews* paraît 12 fois par an.

Communauté européenne et Suisse : 30 euros
Autres pays et Outre-mer : 38 euros

Abonnement de soutien
montant supérieur, à votre convenance

Coupon à retourner à
Nutranews - BP 30512 - 57 109 THIONVILLE CEDEX

Nom :

Prénom :

Adresse :

Pays :

Téléphone :

E-mail :



Dans un test en double aveugle, une multiplication par trois des niveaux sériques de tétracycline après l'ingestion de 540 mg de bromélaïne a également été observée¹¹.

Un traitement combinant bromélaïne et antibiotiques a été mis en place chez 53 patients hospitalisés pour pneumonie, bronchite, infection cutanée au staphylocoque, thrombophlébite, cellulite, pyélonéphrite ou des abcès rectaux ou péri-rectaux. 33 d'entre eux avaient suivi sans succès une antibiothérapie. La bromélaïne a été administrée quatre fois par jour avec des antibiotiques seuls ou combinés (pénicilline, chloramphénicol, érythromycine ou novobiacine). Un groupe témoin de 56 patients a été traité seulement avec des antibiotiques. Parmi les patients ayant été traités sans succès par des antibiotiques, 22 ont réagi au traitement combiné. Dans chaque maladie étudiée il y avait une réduction significative de la morbidité lorsque l'association bromélaïne-antibiotiques était utilisée par rapport à la seule antibiothérapie. Un autre groupe de 106 patients a été

traité avec de la bromélaïne seule avec des résultats similaires à ceux obtenus avec les antibiotiques¹².

Sinusites

Dans un essai en double aveugle, 48 patients avec une sinusite modérée à sévère ont reçu de la bromélaïne ou un placebo pendant 6 jours¹³. Tous les patients ont reçu un traitement classique incluant antihistaminiques, analgésiques et antibiotiques. 23 d'entre eux ont reçu en plus de la bromélaïne quatre fois par jour, les autres prenant un placebo. À l'achèvement de l'étude, l'inflammation nasale était réduite de 83% chez les sujets prenant de la bromélaïne contre 52% dans le groupe placebo. Les difficultés respiratoires étaient dissipées chez 78% des patients supplémentés contre 68% du groupe placebo. Dans l'ensemble, de bons résultats ont été observés chez 87% des patients traités contre 68% dans le groupe sous placebo. Des effets bénéfiques ont également été constatés dans deux autres études ayant enrôlé au total plus de 100 individus souffrant de sinusite¹⁴.



La potentialisation des antibiotiques et d'autres médicaments par la bromélaïne pourrait être due à une stimulation de l'assimilation aussi bien qu'à une augmentation de la perméabilité des tissus malades qui renforcerait l'accès des antibiotiques au site de l'infection. On pense également que l'utilisation de la bromélaïne pourrait créer un accès similaire à des composants spécifiques et non spécifiques du système immunitaire, stimulant ainsi l'utilisation par l'organisme de ses propres ressources de guérison.

Aidez NUTRANEWS à remplir sa mission !

- Chaque mois, *Nutranews* fait le point sur les dernières recherches internationales concernant la supplémentation nutritionnelle et la santé préventive. Plusieurs milliers de praticiens de santé reçoivent déjà *Nutranews* chaque mois.
- Aidez-nous à diffuser ces informations indispensables. Si votre thérapeute ou votre pharmacien sont susceptibles d'être intéressés par *Nutranews*, communiquez-nous leurs coordonnées et nous leur enverrons *Nutranews* de votre part, gratuitement, pendant 6 mois.



Vos coordonnées

Nom :

Prénom :

Adresse :

Téléphone :

E-mail :

Les coordonnées du ou des intéressés

Nom :

Prénom :

Adresse :

Téléphone :

E-mail :



Entretien avec Christophe de Jaeger

Président de la Société française de médecine et de physiologie du vieillissement

À propos de



La 3^e Journée nationale de la Société française de médecine et de physiologie du vieillissement

Samedi 18 juin 2005 - amphithéâtre Babinski, groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris 75013

Le stress oxydatif : mythes et réalités

7

Quel est l'objectif de la Société française de médecine et de physiologie du vieillissement ?

La Société française de médecine et de physiologie du vieillissement est une jeune société savante dont le but est de fédérer toutes les connaissances scientifiques et les bonnes volontés autour d'une meilleure connaissance des phénomènes qui favorisent le vieillissement, altèrent la santé et, donc, conduisent à la maladie, à la perte d'autonomie et à la mort.

Notre objectif n'est pas de traiter la maladie, il existe de multiples sociétés savantes dont c'est le rôle et la compétence, mais de nous intéresser et de mieux comprendre les mécanismes physiologiques en jeu. Nous avons des contacts dans tous les domaines, dans ceux de la physiologie pure, de la médecine ou, plus pointus,

comme l'immunologie, la génétique. Nous travaillons également dans le cadre des techniques d'exploration des mécanismes physiologiques pour essayer de mieux comprendre et, surtout, de pouvoir évaluer ce qui se passe dans le corps d'un individu à partir de 18-20 ans. Mais notre objectif final n'est pas seulement théorique, il est également pratique. Ces connaissances doivent pouvoir être diffusées et appliquées pour le plus grand nombre de gens sensibles à leur santé.

Pourquoi choisir le thème du stress oxydatif ?

Le stress oxydatif est justement l'archétype des difficultés qui existent aujourd'hui dans le cadre de la santé et du vieillissement. On cite le stress oxydatif dans la grande presse (où parfois d'énormes contrevérités sont écrites) ainsi que dans le cadre d'explications partielles

ou totales d'un certain nombre de maladies. Le stress oxydant est également une des principales théories destinées à expliquer tout ou partie du vieillissement physiologique.

Le stress oxydant est donc au cœur de notre vie, de notre santé et... de la qualité de notre vieillissement. Et malheureusement, nous entendons des informations extrêmement contradictoires sur cette thématique. Entre les discours des médias, de certains médecins, de certains laboratoires... il y a des fossés que même la meilleure volonté ne saurait combler. Dans ce congrès du 18 juin, notre objectif est de faire venir des professionnels d'horizons différents afin qu'ils nous donnent leur vision des radicaux libres et du stress oxydatif. Les différents exposés théoriques et pratiques (méthodes de dosage) seront suivis d'une discussion qui devrait



permettre de replacer l'ensemble des méthodes dans leur contexte, dans la réalité physiologique, et d'en tirer des conséquences pratiques pour les praticiens comme pour les « consommateurs ».

C'est typiquement le rôle d'une société telle que la nôtre d'essayer de rendre tout cela compréhensible pour, je dirais, toute personne de bonne volonté.

Des professionnels de santé, tout de même ?

Oui, mais pas seulement. Énormément de gens sont intéressés. *Nutranews* est un vecteur d'informations pour des gens qui ont envie d'être les acteurs de leur santé. Il nous paraît important que tous ceux qui le désirent puissent bénéficier de cette information. C'est pour cette raison que, cette année, nous ouvrons nos portes à tous ceux qui veulent venir et nous rencontrer.

Notre objectif n'est pas simplement la science, c'est également de rendre l'information disponible (et compréhensible) au plus grand nombre. Nous avons envie que des gens intéressés puissent bénéficier d'une information de haut niveau que l'on ne trouve pas toujours par ailleurs. Un laboratoire qui vend tel produit ou réalise tel type d'analyse organise une manifestation pour sensibiliser les gens à sa vision des choses. Je ne dis pas que c'est mal. Il faut le faire. Mais je pense qu'il est intéressant d'aller plus loin et de confronter tous ces points de vue différents.

Nous essaierons d'être très concrets pour donner des informations utilisables qui permettent à chacun de forger ses propres idées et de ne plus rester simplement passifs.

En effet, chaque fois que l'on ouvre un journal, que l'on regarde une publicité

ou la devanture d'une pharmacie, on voit le stress oxydant, du sélénium, du zinc, de la CoQ10, de l'« antiâge »... et cela se vend très bien.

Mais les gens n'ont aucune idée de leur situation personnelle. Sont-ils carencés ? Ont-ils besoins de telle ou telle substance ? Ils ignorent le plus souvent qu'à l'inverse, un excès en certaines substances anti-radicalaires peut avoir un effet négatif sur le stress oxydant. La notion d'évaluation de la capacité antioxydante de notre corps est donc fondamentale et au cœur du débat. Et, aujourd'hui, nous sommes très inégaux face à ce problème.

Et pour vous, le stress oxydant doit être mesuré ?

Absolument. Toute prise de substance doit bénéficier d'une évaluation avant et après. Avant de se dire je vais prendre du sélénium, du zinc, de la vitamine C ou ce que vous voulez, il est très important de savoir où on en est et ensuite d'évaluer ce que l'on soigne. Cela pose tout le problème des méthodes. Il en existe aujourd'hui une dizaine pour évaluer le stress oxydant. Elles évaluent parfois des choses très différentes, parfois même des éléments qui n'ont rien à voir avec le stress oxydant ou qui n'en sont qu'une partie. Une terminologie bien définie est donc nécessaire pour savoir précisément ce que représentent ces différentes méthodes.

Le stress oxydant est-il différent selon les organes ou les tissus ou mesure-t-on un stress oxydant global ?

On est en droit de penser que notre capacité antioxydante varie selon les tissus. C'est-à-dire que dans certaines zones de notre corps, il y aura plus d'éléments antioxydants que dans d'autres qui en ont moins besoin. Il est clair que, s'il existe un



foyer infectieux ou une maladie, par exemple au niveau du foie, du poumon ou de n'importe quel organe où un processus pathologique est en cours ou, encore, un processus plus marqué du vieillissement, la demande d'éléments antioxydants sera plus importante. Tout le problème est de savoir si le corps sera capable ou non de fournir ces antioxydants. On en aura une idée générale à travers une prise de sang ou l'étude des éléments plasmatiques.

Si l'on prend des suppléments nutritionnels, iront-ils là où l'organisme en a besoin ?

Il n'existe pas de barrière imperméable dans le corps. La barrière hémato-méningée, bien connue, est perméable à un certain nombre d'éléments. Aujourd'hui, dans le corps, la plupart des substances, sauf exceptions, sont diffusées normalement partout. Je ne vois pas ce qui pourrait faire qu'une vitamine ou un oligo-élément ne puisse pas l'être.

Prenons l'exemple de la lutéine et de la zéaxanthine. On les retrouve dans le sang et dans la macula et pas forcément dans tous les tissus.

La diffusion se fait à partir du système artérioveineux et la substance est disponible partout où on en a besoin. Maintenant, en fonction des métabolismes, elle sera plus ou moins bien représentée. Elle peut être utilisée ou pas. Pour reprendre votre exemple, si l'on a besoin de lutéine et de zéaxanthine dans l'œil, au niveau de la rétine, et s'il y en a beaucoup de dispo-

nible dans le corps et dans le sang, il y aura plus de chance de répondre à ce besoin local que s'il y a carence.

Le vrai problème est que les gens qui habitent en France ont, pour la plupart, de quoi vivre et de quoi manger. Ils ont accès à des nutriments de qualité, ils ont les

moyens de les acheter et sont informés sur la nutrition. Et malgré cela, on rencontre d'authentiques carences chez bon nombre d'entre eux. On le constate tous les jours. Et je ne parle pas de pathologies.

Maintenant, si on prend le cas d'une pathologie déclarée aiguë ou chronique, articulaire ou cérébrale, on assistera à une forte augmentation endogène du stress oxydant. Dans la maladie d'Alzheimer par exemple, il y a une tempête radicalaire cérébrale qui contribue à l'évolution de la maladie. Il est donc logique de penser, même si ce n'est pas démontré de façon absolue, que l'on va donner de plus grandes chances au corps de lutter contre cette maladie cérébrale, s'il a à sa disposition les éléments nécessaires pour faire fonctionner correctement sa chaîne antioxydative.

Pour en savoir plus sur le stress oxydant et partager les dernières connaissances sur ce sujet, venez nous rejoindre nombreux le 18 juin 2005, à la Pitié-Salpêtrière à Paris.

Les projets et actions de la Société française de médecine et de physiologie du vieillissement

- Un livre blanc de la médecine antiâge pour expliquer sa réalité tangible, ses méthodes d'appréciation, ses thérapies, ses résultats.
- Une étude nutritionnelle sur la vitamine C.
- En tant que membre de la Société européenne de médecine antiâge, participe à la mise en place d'un cycle d'enseignement européen.
- Participe à la rédaction d'une revue européenne, *Le Journal de médecine préventive et antiâge*, dont le premier numéro devrait être diffusé lors de l'Anti-aging Conference à Monaco en mars 2005.

Inscription à la 3^e Journée nationale de la Société de médecine et physiologie du vieillissement : « **Stress oxydant : mythes et réalités** »

Société Santor - Monsieur Thierry Guedj
2 bis, avenue Desfeux - 92100 Boulogne
Tél. : +33 (0)1 58 17 17 17 - Fax. : +33 (0)1 58 17 17 10

Acétyl-N-carnitine et diabète

Des chercheurs ont évalué des données provenant de deux études randomisées en double aveugle, contrôlées contre placebo et d'une durée de 52 semaines, qui avaient testé les doses de 500 mg et 1 000 mg par jour d'acétyl-N-carnitine. Par comparaison avec le placebo, la prise d'acétyl-N-carnitine a généré des améliorations significatives dans le nombre de fibres nerveuses de la jambe comme dans la régénération des groupes de fibres nerveuses. Bien que la perception des vibrations ait été améliorée, l'amplitude et la rapidité de la conduction nerveuse ne l'ont pas été. La douleur, considérée comme le symptôme le plus gênant, a été soulagée dans l'une des deux études par l'acétyl-N-carnitine et dans la cohorte combinée en prenant 1 000 mg.

Ces études montrent qu'un traitement avec de l'acétyl-N-carnitine soulage efficacement les symptômes, en particulier la douleur, et améliore la régénération des fibres nerveuses et la perception des vibrations chez des patients ayant une neuropathie installée.

(*Diabetes Care*, 2005 ; 28 : 96-101)

Curcumine et maladie d'Alzheimer

L'accumulation dans le cerveau des protéines bêta-amyloïde est l'une des caractéristiques de la maladie d'Alzheimer. Travaillant sur des souris de laboratoire dont l'alimentation avait été enrichie en curcumine, des chercheurs ont observé que ce nutriment était capable de réduire les dépôts de cette protéine dans le cerveau. De plus, lorsqu'ils ont ajouté de faibles doses de curcumine à des protéines humaine bêta-amyloïde dans des tubes à essais, ils ont constaté que la curcumine empêchait les protéines de s'agréger et bloquait la formation de fibres d'amyloïde qui constituent les plaques dans le cerveau des patients atteints de la maladie d'Alzheimer. Selon le Dr Gregory M. Cole, l'un des auteurs de cette étude, ces nouveaux résultats pourraient suggérer que la curcumine peut être capable à la fois de traiter la maladie d'Alzheimer et de diminuer le risque de développer cette maladie. Reste maintenant à déterminer quelle dose de curcumine pourrait être nécessaire pour combattre la maladie d'Alzheimer et si elle sera sans danger pour des personnes âgées.

(*Journal of Biological Chemistry*, online Dec 7, 2004)

CONGRÈS INTERPROFESSIONNEL DES MÉDECINES PRÉVENTIVES (CIMP 2005)

1^{er} et 2 avril 2005
Palavas-les-Flots (Montpellier)

– L'immunité –
atout majeur de la santé,
nouvelles approches

Parmi les intervenants programmés pour ces deux journées :

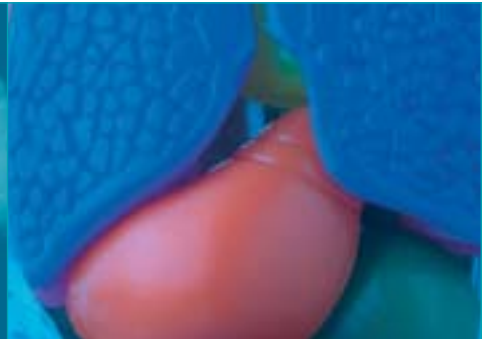
- Pr. Luc Montagnier, Pr. Henri Joyeux, Dr Christian Duraffour, Dr David Servan-Schreiber, le Dr Pithon, Marie-Christine Moreau, Jean-Louis Leunis, Dr Jean-Paul Curtay, Dr Jean Elminger, Daniel Kieffer...

Renseignements et inscription :
ADEVI - 2, rue Saint-Firmin - 34000 Montpellier
Tél./fax : +33 (0)4 67 66 41 00 - e-mail : adevi@wanadoo.fr

Réservé aux professionnels de la santé - Montant de l'inscription pour les deux journées : 120 euros



La SAME, efficace dans la dépression, l'arthrite et les maladies du foie



Dans une revue des études publiées réalisées sur la S-adénosyl-méthionine (SAME), l'Agence américaine pour la recherche et la qualité des soins (AHRQ), a conclu que la SAME pouvait traiter avec succès la dépression, l'arthrite et les maladies du foie, en particulier, pour ces dernières, celles pour lesquelles aucun autre traitement n'était efficace.

La SAME a été d'abord découverte en 1952, en Italie, mais 24 années sont passées avant qu'elle soit disponible dans une forme stable pouvant être étudiée. La première étude significative portant sur la dépression a été publiée en 1976 et la SAME a été disponible en Italie en 1980.

La SAME est produite naturellement dans l'organisme mais probablement en quantités insuffisantes (particulièrement lorsque nous atteignons la quarantaine). La SAME revêt une importance cruciale avant tout pour le foie, ensuite pour les glandes surrénales et le cerveau.

La SAME se forme dans le corps à partir de méthionine et d'ATP. Dans une certaine mesure, la SAME agit comme une vitamine B mais elle fait aussi beaucoup plus. Certains chimistes pensent même

que c'est la plus importante molécule de notre organisme après l'ATP. Elle semble en effet intervenir dans de très nombreuses réactions. Les trois principales sont :

- La méthylation ; au cours de la méthylation, la SAME donne un groupe méthyle qui contribue à différentes réactions d'importance cruciale incluant la formation de l'ADN, des protéines, des phospholipides et des neurotransmetteurs comme les catécholamines et la sérotonine.
- La transsulfuration ; en donnant un groupe soufré, la SAME favorise la production de cartilage. Ce processus stimule l'incorporation de sulfate dans la matrice du cartilage expliquant le rôle qu'elle joue dans l'arthrite. La transsulfuration conduit également à la production d'acétylcystéine, de taurine et de notre plus important antioxydant endogène, le glutathion.

- La formation de polyamine ; en donnant un groupe aminopropyle, la SAME contribue à la formation de spermine et de spermidine qui favorisent la croissance et la différenciation cellulaires et ont des propriétés analgésiques et anti-inflammatoires.

La SAME permet aussi l'incorporation de phosphatidylcholine pour améliorer la fluidité membranaire. Elle affecte les récepteurs bêta-adrénergiques, cholinergiques, GABA et probablement également d'autres récepteurs. La SAME joue également un rôle important dans la formation de l'hormone de croissance, de la prolactine, de l'adrénaline et de la mélatonine aussi bien que pour le bon fonctionnement des récepteurs à insuline.

Un pouvoir antioxydant

Les résultats d'une étude sur des rats a démontré le potentiel antioxydant de la SAME en mettant en lumière sa capacité à prévenir la lipoperoxydation et à soutenir

la synthèse continue du glutathion, l'antioxydant endogène le plus important ¹. Le traitement par la SAME (10 mg/kg quotidiens) pendant un, six et vingt-deux

mois a résulté en des réductions significatives de l'accumulation des marqueurs du stress oxydatif dans le cerveau par rapport aux témoins recevant un placebo.

Une action antidépressive

De nombreux troubles psychiatriques, neurologiques et métaboliques sont associés à des niveaux réduits de SAME dans le liquide cérébro-spinal. Ils incluent notamment la dépression, la maladie de Parkinson, la maladie d'Alzheimer ou les complications neurologiques liées au VIH. Des chercheurs suggèrent que ces maladies sont des troubles de la méthylation.

La SAME s'est montrée efficace à soulager toutes les formes de dépressions exceptées les maladies maniaco-dépressives. Elle est particulièrement utile dans les types de dépressions sans cause apparente.

On pense que la SAME exerce son action antidépressive en augmentant la synthèse de neurotransmetteurs jouant un rôle crucial pour l'humeur, le comportement et les émotions.

La recherche sur l'effet antidépresseur de la SAME a été citée pour la première fois en Italie en 1973 lorsque des scientifiques examinant son action sur des patients schizophrènes ont remarqué que bon nombre des patients testés étaient devenus moins dépressifs. Ces résultats inattendus ont déclenché la réalisation d'un grand nombre d'essais cliniques dont l'objectif était de vérifier et de comprendre ces résultats énigmatiques ².

Des années de recherches ont suivi, avec un grand nombre de travaux concluant que la SAME était au moins aussi efficace dans le traitement de la dépression que ses homologues pharmaceutiques,



certaines études montrant que son efficacité surpassait celle des médicaments conventionnels. De plus, ces travaux ont également indiqué que la SAME avait peu d'effets secondaires, qu'elle agissait en quelques jours et qu'elle était bien tolérée par les patients âgés ³.

Ces résultats ont été confirmés par un essai clinique ouvert portant sur 20 patients souffrant de dépression lourde qui n'avaient pas jusqu'à présent répondu aux médica-

ments antidépresseurs classiques. Après avoir reçu de la SAME par voie orale, tous les patients du groupe ont fait état d'une amélioration significative et sept d'entre eux ont une réponse antidépressive totale ⁴.

En 2002, le gouvernement des États-Unis a publié un rapport détaillé sous le titre «L'adénosyl-L-méthionine pour le traitement de la dépression, de l'ostéoarthritis et des maladies du foie ». Ce rapport représente un condensé des données glanées dans les nombreuses études publiées réalisées à travers le monde jusqu'en 2000. Dans l'objectif de rendre un verdict sans parti pris, l'Agence fédérale pour la recherche et la qualité des soins de santé (une division du département américain de la Santé et des Services à l'homme) a évalué les données provenant de 102 études ⁵.

L'Agence a soigneusement passé en revue 47 études pertinentes sur la SAME et la dépression. 28 d'entre elles étaient incluses dans une méta-analyse sur l'efficacité de la SAME à contrer les symptômes de la dépression. L'Agence a conclu que « comparativement à des traitements utilisant des médicaments antidépresseurs conventionnels, le traitement avec la SAME n'est pas associé à des différences de résultat significatives ». En langage clair, la SAME est aussi efficace qu'un médicament antidépresseur standard pour traiter la dépression. Différentes études ont remarqué que les patients se sentent fréquemment mieux vers le septième ou le dixième jour de supplémentation. La

Références :

- 1- Dela Cruz J.P. et al., Effect of chronic administration of SAME on brain oxidative stress in rats, *Naunyn-Schmid Arch Pharmacol*, 2000; 361: 47-52.
- 2- Elkins R., SAME: the remarkable substance that promote detoxification, relieve arthritis and fight depression, Pleasant Grove, UT; Woodland Publishing, 1999, 10.
- 3- De Vanna M. et al., Oral SAME in depression, *Current Therapeutic Research*, 1992; 52: 478-485.
- 4- Rosenbaum J.F. et al., The antidepressant potential of SAME, *Acta Psychiatr. Scand.*, 1990 May; 81(5): 432-6.
- 5- SAME for treatment of depression, osteoarthritis and liver disease. Summary, Evidence report/technology assessment: Number 64. AHRQ publication N° 02-E033. Agency for healthcare research and quality. Rockville MD.
- 6- Alpert J.E. et al., SAME as an adjunct for resistant major depression disorder: an open trial following partial or non response to selective serotonin reuptake inhibitor or venlafaxine, *J. Clin. Psychopharmacol.*, 2004 Dec; 24(6): 661-4
- 7- Kegan B. et al., Oral SAME in depression: a randomized, double-blind, placebo controlled trial, *Am. J. Psychiatr.*, 1990, 147: 591-595.
- 8- Morrison L. et al., Brain SAME levels are severely decreased in Alzheimer disease, *J. Neurochem.*, 1996, 67: 1328-1331.
- 9- Cohen B.M. et al., SAME in the treatment of Alzheimer dementia, *J. Clin. Psychopharmacol.*, 1987; 8: 43-7.

plupart de ces études utilisaient des formulations orales et des doses de 1 600 mg par jour.

Des chercheurs de l'école de médecine de Harvard ont étudié 30 sujets qui continuaient de souffrir de dépression après plus d'un mois de traitement avec un médicament antidépresseur, la venlafaxine.

Pendant les six semaines de l'étude, les sujets ont continué de prendre leur médicament avec une dose initiale de 400 mg de SAME deux fois par jour. Au bout de deux semaines, les sujets sont passés à une dose de 800 mg deux fois par jour. Après avoir consulté leur médecin, les sujets ont ensuite eu le choix entre revenir à une dose de 400 mg ou rester à celle de 800 mg. Les chercheurs ont analysé les participants avec différents outils de mesure des symptômes de la dépression. À la fin de l'étude, 50 % des sujets avaient leurs symptômes améliorés de façon significative et 43 % ont connu une rémission complète de leur dépression ⁶.

Des patients souffrant de fibromyalgie ou de maladie de Parkinson ont souvent également une dépression qui est sensible à un traitement par de la SAME. Dans une étude croisée en double aveugle examinant l'effet de la SAME sur la dépression associée à la maladie de Parkinson, 72 % des patients ont fait état d'une amélioration après un traitement avec de la SAME ⁷. Cette dernière exerce une action bénéfique sur la dopamine, un neurotransmetteur qui est bas dans la maladie de Parkinson.

D'autres études chez des patients souffrant de fibromyalgie montrent également des améliorations après un traitement avec de la SAME. On sait qu'elle agit positivement sur les niveaux de sérotonine et que ce neurotransmetteur améliore la douleur et la dépression, deux symptômes très courants chez les patients atteints de fibromyalgie.

Le traitement avec la SAME est également efficace dans des cas de dépression associés à la maladie d'Alzheimer où les

niveaux de SAME sont pratiquement inexistants. Des études préliminaires suggèrent que la SAME pourrait non seulement améliorer la dépression mais également d'autres symptômes de la maladie chez certains patients ⁸. Quatre patients avec une maladie d'Alzheimer ont pris 200 à 400 mg par jour de SAME pendant deux semaines. Les changements cognitifs ont été observés. Les chercheurs n'ont pas trouvé de modifications dans le fonctionnement cognitif compte tenu des doses utilisées et du nombre limité de patients testés ⁹. Cependant, une autre étude utilisant de la SAME administrée par voie orale (1 200 mg par jour pendant trois à six mois) a montré des améliorations significatives dans le fonctionnement cognitif aussi bien que de l'humeur et de la vitesse du processus mental ¹⁰.

Régénère le foie

Les effets bénéfiques les plus importants de la SAME se retrouvent au niveau du foie où sa concentration est la plus élevée. Elle est capable, à elle seule, de provoquer la régénération du foie. Elle répare ou inverse les dommages causés au foie par la cirrhose. C'est donc un métabolite-clé dans la biochimie du foie où elle réalise deux fonctions essentielles. Elle méthyle et forme la substance la plus indispensable, un acide aminé : le glutathion, un antioxydant et un détoxifiant.

Le foie est le premier filtre chimique de l'organisme. Il détoxifie chaque produit chimique que l'organisme rencontre, y compris médicaments et toxines, en les transformant en métabolites non toxiques. Le foie fabrique également la bile et d'autres substances comme les lipoprotéines. Malheureusement, les tissus du foie peuvent être détruits par des produits chimiques, des polluants ou des médicaments. Mais le foie a heureusement la capacité de se régénérer. On peut enlever par une

opération chirurgicale jusqu'à 80 % du foie et il reprendra sa taille normale en trois mois.

Le glutathion est l'une des armes qui permet au foie d'éliminer des toxines. Lorsque le glutathion rencontre une toxine, comme un pesticide ou un médicament, il se lie immédiatement à elle et la rend plus soluble dans l'eau. Dans cette forme hydrosoluble, la toxine peut être évacuée par les voies urinaires

10- Battaglieri T. et al., Cerebrospinal fluid SAME in depression and dementia: effect of treatment with parenteral or oral SAME, *J. Neurol. Neurosurg. Psych.*, 1990; 53: 1096-8.
 11- Vendemilae G. et al., Effect of oral S-adenosyl-L-methionine on hepatic glutathione in patients with liver disease, *Scand. J. Gastroenterol.*, 1986; 24: 407-15.
 12- Poli E. et al., Pharmacological and clinical aspects of SAME in primary degenerative arthropathy (osteoarthritis), *Minerva Med.*, 1975 Dec 5; 66(83): 4443-59.
 13- Di Padova C., SAME in the treatment of osteoarthritis. Review of the clinical studies, *AM J. Med.*, 1987 Nov 20; 83(5A):60-5.
 14- Konig B., A long term (two years) clinical trial with SAME for the treatment of osteoarthritis, *AM J. Med.*, 1987 Nov 20; 83(5A):89-94.

15- Lazzaroni M. et al.
 16- Maccagno A. et al., Double-blind controlled clinical trial of oral SAME versus piroxicam in knee osteoarthritis, *AM J. Med.*, 1987 Nov 20; 83(5A): 66-71.
 17- Caruso I. et al., Italian double-blind multicenter study comparing SAME, naproxen and placebo in treatment of degenerative joint disease, *AM J. Med.*, 1987 Nov 20;83(5A): 66-71.
 18- Bradley J.D. et al., A randomized double-blind placebo controlled trial of intravenous loading with SAME followed by oral SAME therapy in patients with knee osteoarthritis, *J. Rheumatol.*, 1994 May; 21(5): 905-11.
 19- Najm W.I. et al., SAME versus celecoxib for treatment of osteoarthritis symptoms: a double blind cross-over trial, *BMC Musculoskelet Disord.*, 2004 Feb 26; 5(1): 6

sans causer davantage de dommages. Des lésions se produisent lorsque le foie est tellement submergé de toxines qu'il ne peut plus produire suffisamment de glutathion. Et la SAME est indispensable à sa production. L'administration de suppléments de SAME par voie orale augmente les niveaux de glutathion. Dans une étude, 24 patients ont reçu quotidiennement par voie orale 1 200 mg de SAME pendant six mois. Les chercheurs ont observé une augmentation des concentrations hépatiques de SAME chez les patients souffrant de maladie hépatique alcoolique ou non alcoolique¹¹.

Le foie n'est pas invincible et des toxines peuvent créer suffisamment de dommages et de blocages structurels qui causent des niveaux de dommages hépatiques croissants. La cirrhose est un processus fibrotique qui a pour résultat la mort lente du foie. Elle commence par des infiltrations graisseuses et progresse jusqu'à ce que l'organe soit rempli et perde sa capacité à réaliser ses fonctions premières.



Les études cliniques montrent qu'en élevant les niveaux de la SAME, on obtient des effets bénéfiques dans de nombreuses situations. Elle a été utilisée pour traiter différentes maladies du foie incluant des hépatites, la cirrhose, la cholestase ou la jaunisse obstructive.

Les patients souffrant de cirrhose ont souvent du mal à convertir la méthionine en SAME. Des études sur l'homme montrent que lorsque l'on donne de la

SAME à des patients avec une cirrhose, le fonctionnement de la bile est restauré et les sels biliaires augmentés. D'autres études montrent que la SAME augmente les niveaux de glutathion et restaure les processus de détoxification chez des patients avec des lésions hépatiques.

L'acétaminophène (le tylenol) est extrêmement toxique pour le foie. Dans une étude sur des souris, les décès imminents par doses élevées d'acétaminophène ont été complètement enrayerés lorsque de la SAME était administrée dans l'heure.

Des sujets avec le foie endommagé par l'alcool, des toxines ou des maladies comme les hépatites ont un risque plus élevé de développer un cancer du foie. On a montré que la SAME réduit le risque de cancer du foie. À l'inverse, des études montrent que de faibles niveaux de SAME créent un environnement toxique qui augmente le risque de cancer du foie.

Bénéfique pour la santé des articulations

Des essais ont montré que la SAME a une action analgésique, mais le mécanisme par lequel cet effet se produit n'est pas encore bien compris. Cet effet analgésique n'impliquant pas les prostaglandines, la SAME ne produit pas les effets secondaires qui leur sont associés. Quelques essais ont indiqué que la SAME pouvait augmenter de façon significative les concentrations plasmatiques de corticostéroïdes, un effet qui pourrait contribuer à son action anti-inflammatoire observée chez les animaux et chez l'homme.

En 1975, une étude publiée en Italie est la première à s'intéresser à l'effet de la SAME sur l'ostéoarthritis, une des formes d'arthrite les plus courantes. Dans une étude ouverte portant sur 90 patients avec une sévère arthropathie dégénérative, les chercheurs ont constaté que l'administration de 30 mg deux fois par jour par voie intraveineuse pendant deux semaines

avait pour résultats des effets anti-inflammatoires notables sans effet secondaire. Dans une autre étude, la SAME a été comparée aux effets d'injections intramusculaires de l'analgésique indométhacine. Les résultats ont montré que les réponses aux deux traitements étaient exactement similaires mais que les effets secondaires de l'indométhacine ne se manifestaient pas avec le traitement par la SAME¹².

Dans des expériences en tubes à essais, la SAME augmente le nombre de chondrocytes (cellules cartilagineuses) et de protéoglycanes (protéines structurelles). Cela suggère qu'un traitement avec de la SAME pourrait inverser le processus de l'ostéoarthritis en stimulant la croissance du cartilage¹³.

Une étude réalisée à l'institut König de médecine générale en Allemagne a testé l'efficacité de la SAME sur 106 patients

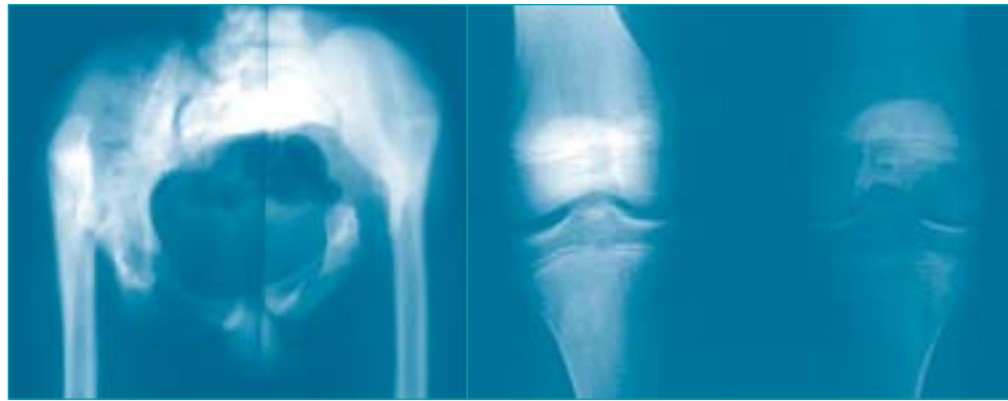


avec une ostéoarthrite du genou, de la hanche ou de la colonne vertébrale. Au cours de cette étude de 24 mois, les patients ont reçu quotidiennement 600 mg de SAME pendant les deux premières semaines, suivis de 400 mg quotidiens jusqu'à sa fin. Selon les chercheurs, des améliorations des symptômes cliniques ont été rapportées après seulement deux semaines de traitement et se sont poursuivies jusqu'à la fin de l'étude. Des effets secondaires mineurs non spécifiques, comme des nausées, sont intervenus chez 20 patients, la plupart de ces effets ont disparu au cours de l'essai¹⁴. Les chercheurs ont également observé que l'administration de SAME avait également amélioré les sensations de dépression souvent associées à l'ostéoarthrite.

Selon le rapport du département américain des Services de santé, la SAME s'est montrée 80 % plus efficace qu'un placebo à soulager la douleur associée à l'ostéoarthrite. De plus, le rapport a constaté que lorsqu'elle est comparée à des médicaments anti-inflammatoires non stéroïdiens, la SAME est au moins aussi efficace. Les médicaments anti-inflammatoires sont connus pour avoir de sérieux effets secondaires, ce qui n'est pas le cas de la SAME.

Des chercheurs de l'université du Maryland ont publié une méta-analyse d'essais contrôlés randomisés sur la SAME, versus placebo ou des médicaments anti-inflammatoires non-stéroïdiens comme l'aspirine ou l'ibuprofène pour le traitement de l'ostéoarthrite. Les chercheurs ont conclu : « La SAME semble réduire aussi efficacement la douleur que les médicaments anti-inflammatoires non stéroïdiens et améliorer la limitation fonctionnelle chez des patients avec une ostéoarthrite, sans les effets secondaires souvent associés aux traitements par les médicaments anti-inflammatoires non stéroïdiens¹⁵. »

En Argentine, des chercheurs ont comparé l'efficacité de la SAME avec celle d'un médicament anti-inflammatoire, le piroxicame, dans une étude en double aveugle,



randomisée et contrôlée. Un petit groupe de patients a reçu quotidiennement 1 200 mg de SAME ou 20 mg de piroxicame. Les patients ont été évalués au bout de 84 jours de traitement. « Aucune différence n'a été observée entre les deux traitements en termes d'efficacité et de tolérance », ont noté les chercheurs. Mais ils ont ajouté : « Chez les patients traités avec de la SAME, les améliorations cliniques obtenues à la fin du traitement se sont maintenues plus longtemps que chez ceux ayant reçu du piroxicame¹⁶. »

Une plus vaste étude conduite sur 734 sujets avec une arthrite du genou, de la hanche, de la main ou de la colonne vertébrale a été conduite dans 33 cliniques en Italie. Les chercheurs ont comparé les effets de la SAME à ceux d'un placebo ou du naproxène, un médicament anti-inflammatoire non stéroïdien, dans le cadre d'une étude en double aveugle. La SAME à la dose quotidienne de 1 200 mg et le naproxène à 750 mg ont été jugés d'une égale efficacité à soulager les douleurs de l'arthrite et tous deux étaient significativement plus efficaces que le placebo. La tolérance de la SAME était significativement meilleure que celle du naproxène, selon l'avis des patients et des médecins¹⁷.

Une autre étude randomisée conduite dans deux sites en Indiana aux États-Unis a évalué l'efficacité de la SAME versus placebo dans le traitement de l'ostéoarthrite du genou. Les patients ont reçu 400 mg de SAME par voie intraveineuse pendant cinq jours, suivis de 23 jours avec 400 mg par voie orale. Un groupe témoin a reçu des doses similaires d'un placebo. Les patients

sur le site qui avait au départ les symptômes les plus légers ont montré une réduction significativement plus importante de la douleur avec la SAME que ceux sous placebo. La réponse chez les patients de l'autre site où les cas d'ostéoarthrite étaient plus sévères n'a pas été statistiquement significative⁸.

Des scientifiques ont étudié 61 patients avec une ostéoarthrite du genou entre septembre 2000 et septembre 2002 dans le cadre d'une étude randomisée en double aveugle. Les sujets ont reçu deux fois par jour 600 mg de SAME pendant huit semaines puis 100 mg d'un médicament pendant huit semaines après une semaine sans prise d'aucun traitement. Trente et un patients ont reçu la SAME pendant les huit premières semaines, suivie par le médicament, tandis que les autres recevaient d'abord le médicament puis la SAME. Cinquante-six patients ont terminé cette étude.

À la fin du premier mois, les patients prenant le médicament avaient une diminution significative de la douleur par rapport au début de l'étude. Dans le même temps, les sujets traités avec de la SAME ont senti une diminution marginale de leur douleur. Le second mois, les patients des deux groupes ont constaté une diminution significative de leur douleur et aucune différence n'a été observée entre les deux groupes. À la fin de l'étude, les chercheurs ont observé dans les deux groupes une amélioration significative de la douleur. Dans le groupe traité avec de la SAME, la qualité de vie des patients s'était également améliorée¹⁹.

Pycnogénol et asthme



60 sujets âgés de 6 à 18 ans ont été enrôlés pendant trois mois dans une étude randomisée, en double aveugle, contrôlée contre placebo, définie pour déterminer l'action du pycnogénol, un extrait d'écorce de pin des Landes, sur un asthme léger à modéré.

Après une évaluation préliminaire, les sujets ont été répartis de façon aléatoire en deux groupes qui ont reçu du pycnogénol ou un placebo. On leur a ensuite demandé de mesurer chaque soir leur débit expiratoire de pointe. En même temps, les symptômes, l'inhalation quotidienne de médicaments ainsi que des modifications dans la prise de médicaments par voie orale étaient notés. Des échantillons d'urine ont également été pris et les leucotriènes urinaires analysés.

Par rapport aux sujets sous placebo, ceux prenant du pycnogénol ont eu significativement plus d'améliorations de leur fonction pulmonaire et des symptômes de l'asthme. Ils ont également été capables de réduire ou d'interrompre l'utilisation de traitements inhalés plus fréquemment que ceux du groupe placebo. Les leucotriènes urinaires étaient également diminués de façon significative. Ces résultats montrent l'efficacité du pycnogénol comme traitement complémentaire de l'asthme.

(Journal of Asthma, 2004, vol. 41, n° 8, p. 825-832)

Bêta-carotène et allergies

Plusieurs études ont observé que le bêta-carotène pouvait stimuler certains aspects de la fonction immunitaire. De plus, une étude a constaté que les carottes inhibaient le premier stade de la réponse immunitaire de souris sensibilisées à un allergène. De telles recherches soulignent les bénéfices potentiels de nutriments dans la prévention ou l'atténuation d'allergies.

Des chercheurs ont testé l'effet immunomodulateur du bêta-carotène sur des souris traitées pour développer une sensibilité à une protéine de l'œuf. Les souris ont absorbé une nourriture avec ou sans bêta-carotène, ou avec l'une des trois concentrations différentes de ce caroténoïde. Leur fonction immunitaire a ensuite été testée.

Les souris ayant consommé du bêta-carotène avaient des niveaux significativement plus faibles d'IgE et d'IgG1, deux anticorps liés à l'allergie, que ceux des animaux n'ayant pas reçu de bêta-carotène. Cependant, les animaux nourris avec du bêta-carotène avaient des niveaux élevés d'anticorps IgG2a. De plus, les souris consommant du bêta-carotène n'ont pas souffert d'une diminution de leur température corporelle



après une exposition à un allergène. Enfin, la production de cytokines dans la rate des animaux ayant consommé du bêta-carotène a été altérée, modifiant les signaux chimiques associés à une réaction allergique de type spécifique produisant une hypersensibilité à des aliments ou à des allergènes de l'environnement.

Dans leurs conclusions, les auteurs de l'étude ont écrit : « Le bêta-carotène alimentaire pourrait aider à prévenir des allergies, en particulier pendant la petite enfance, en diminuant la réponse des anticorps IgE à des antigènes spécifiques. »

(Biological & Pharmaceutical Bulletin, 2004 ; 27 : 978-984)

CLA et système immunitaire

L'effet sur le système immunitaire, les lipides plasmatiques et la glycémie de sujets en bonne santé (hommes et femmes) d'une supplémentation avec 3 g par jour de CLA a été examiné. L'étude était randomisée, en double aveugle, contrôlée avec une référence.

28 hommes et femmes en bonne santé, âgés de 25 à 50 ans, ont reçu du CLA (50 % d'isomères 9-11 et 50 % d'isomères 10-12) ou un placebo. Le traitement consistait en 6 gélules de 500 mg par jour pendant 12 semaines. Les résultats ont montré que les niveaux d'IgA et d'IgM plasmatiques avaient augmenté alors que les IgE plasmatiques avaient diminué. La supplémentation en CLA avait également diminué les niveaux de cytokines pro-inflammatoires, TNF-alpha et IL-1bêta, tout en augmentant ceux des cytokines anti-inflammatoires, IL-10. Autre aspect de la fonction immunitaire, la réponse à l'hypersensibilité de type retardé était diminuée pendant et après la supplémentation en CLA. Cette première étude montre que le CLA peut avoir un effet bénéfique sur la fonction immunitaire d'adultes en bonne santé.

(Eur. J. Clin. Nutr., 2005, Jan 12)