

# NUTRANEWS

SEPTEMBRE

Science, Nutrition, Prévention et Santé

2005

## La chélation orale,

le traitement naturel le plus puissant du cœur, des artères, de la mémoire<sup>1</sup>...



Si vous avez des métaux lourds dans votre organisme, il est important de les faire partir le plus rapidement possible. Si vous ne le faites pas, vous finirez avec une maladie cardio-vasculaire ou d'autres maladies contemporaines mettant en jeu le pronostic de vie. La chélation par voie orale est un moyen efficace et sûr de se débarrasser des métaux lourds. **P. 6**

1. D'après un article en anglais paru dans Smart Publications Health & wellness update.

## L'extrait de magnolia



Des travaux scientifiques ont révélé que des extraits de magnolia pouvaient apporter de puissants antioxydants avec des propriétés anticancéreuses. Ils ont également montré que ces substances étaient des antidépresseurs sans effet de dépendance qui soulageaient les symptômes de dépression et d'anxiété sans effet secondaire néfaste. **P. 2**

## La glucosamine, intérêt d'une forme à libération prolongée

Plusieurs études scientifiques ont montré que, chez des patients souffrant d'ostéoarthrite, la glucosamine réduit la douleur, la sensibilité et l'enflure tout en ralentissant le développement de la maladie. Des données cliniques suggèrent également qu'elle pourrait aider à reconstruire les cartilages endommagés. **P. 10**

## SOMMAIRE

L'extrait de magnolia	2
La chélation orale le traitement naturel le plus puissant du cœur, des artères, de la mémoire...	6
Questions réponses avec le Dr Garry Gordon	10
La glucosamine, Intérêt d'une forme à libération prolongée	13
Nouvelles de la recherche	16

Des travaux scientifiques ont révélé que des extraits de magnolia pouvaient apporter de puissants antioxydants avec des propriétés anticancéreuses. Ils ont également montré que ces substances étaient des antidépresseurs sans effet de dépendance qui soulageaient les symptômes de dépression et d'anxiété sans effet secondaire néfaste.

# L'extrait de magnolia

L'écorce de magnolia est utilisée en Chine depuis des milliers d'années pour soigner ce que les Chinois appellent la stagnation du qui (que l'on peut traduire par un manque d'énergie). Elle soulage également les problèmes digestifs ou d'asthme selon le Dr Yuntao Ma, qui fait autorité en médecine chinoise.

En Chine, l'extrait de magnolia a également été employé pour traiter le cancer du sein. Actuellement, la Chine, dans le comté de Jingning de la province de Zhejiang, produit chaque année près de 200 tonnes d'écorce de magnolia. Le pays a actuellement le projet d'augmenter la production à 1 500 tonnes par an. Ce projet d'augmentation de la production est dû à la découverte des

bénéfices impressionnants offerts par les deux principes actifs de l'écorce : l'honokiol et le magnolol. La plus grande partie de l'écorce de magnolia produite est utilisée à l'intérieur même de la Chine pour faire des décoctions et des médicaments. Houpu, comme les Chinois appellent le *Magnolia officinalis*, figure dans la pharmacopée de la République populaire de Chine.

2

L'extrait de magnolia est riche en honokiol et en magnolol qui semblent avoir de nombreux effets bénéfiques sur la santé. L'un des plus impressionnants est leur capacité à soulager le stress en créant un effet calmant. Plusieurs études animales ont montré qu'ils agissent, à faible dose, comme des anxiolytiques, sans créer de dépendance ni d'effet sédatif<sup>1,2</sup>. Cela signifie qu'une petite dose d'extrait de magnolia peut aider à calmer les nerfs et soulager l'anxiété sans faire dormir.

L'effet synergique de ces deux substances est apparemment à la base des effets bénéfiques de l'écorce de magnolia. L'honokiol exerce un effet antianxiété tandis que le magnolol a un effet antidépresseur. Ainsi, avec l'extrait de magnolia, deux objectifs sont atteints : la réduction de l'anxiété et de la dépression pour se sentir mieux émotionnellement et mentalement<sup>3</sup>. L'honokiol a un long passé d'usage traditionnel en Chine dans des formules soula-

## Un effet anxiolytique

geant l'anxiété sans donner pour autant la sensation d'être drogué.

Dans une récente étude pour déterminer si l'honokiol agissait sur le système nerveux central de manière similaire à celle du diazépam, des souris ont été traitées avec du diazépam ou avec de l'honokiol avant de courir à travers un labyrinthe. Le groupe d'animaux ayant reçu de l'honokiol était plus relaxé et a terminé son exercice sans qu'aucun changement dans leur activité motrice ou leur tonus musculaire n'ait été remarqué. À l'inverse, les animaux ayant reçu du diazépam montraient un certain nombre d'effets secondaires incluant somnolence, perturbation de l'apprentissage et de la mémoire, relaxation musculaire et des symptômes d'un état de manque. Cette étude suggère que l'honokiol risque moins que le diazépam d'induire une dépendance physique, une dépression du système nerveux central ou une amnésie lorsqu'il est donné à des

doses produisant un effet antianxiété<sup>4</sup>.

Un autre test a constaté que l'honokiol prolongeait significativement le temps que les animaux passaient dans le labyrinthe, suggérant un effet antianxiété. Normalement, lorsque des rongeurs sont placés dans un labyrinthe, ils préfèrent se cacher plutôt que de l'explorer, parce qu'ils sont anxieux. Dans ce test, des rats généralement nerveux et craintifs dans un labyrinthe étaient transformés par l'honokiol en rongeurs décontractés qui montraient une calme curiosité en explorant leur environnement. Lorsque l'on a donné aux animaux différentes doses d'honokiol pendant une période de sept jours les effets sont restés les mêmes : aucun changement dans l'activité motrice ou les performances des animaux n'a été observé. Les animaux recevant du diazépam, par contre, devenaient dépendants de la même dose, ce qui entravait leurs performances<sup>5</sup>.

## Des effets bénéfiques sur la santé du cerveau

D'autres travaux scientifiques ont montré que le magnolol et l'honokiol modulent l'activité de différents neurotransmetteurs et d'enzymes apparentées dans le cerveau en stimulant l'activité de l'acétyltransférase choline, en inhibant l'acétylcholinestérase et en augmentant la libération totale d'acétylcholine, importants pour le soutien d'un fonctionnement

normal des fonctions cérébrales et, en particulier, pour protéger le cerveau de la maladie d'Alzheimer<sup>6</sup>. Le fait que l'honokiol et le magnolol puissent stimuler la fonction cholinergique revêt un grand intérêt. Le système cholinergique joue en effet un rôle central dans la mémoire et la cognition de l'homme. Dans le cerveau de patients atteints de maladie d'Alzheimer,

des dysfonctionnements cholinergiques ont été décrits, incluant une réduction des niveaux d'acétyltransférase choline et du contenu en acétylcholine du néocortex et de l'hippocampe. L'association existant entre la maladie d'Alzheimer et un déficit cholinergique a renforcé l'intérêt pour un traitement de substitution cholinergique.

## Un super antioxydant

L'honokiol et le magnolol semblent tous deux de puissants antioxydants qui protègent le système cardio-vasculaire. Des chercheurs ont découvert que l'extrait de

magnolia est 1 000 fois plus puissant que l'alpha-tocophérol (vitamine E) dans l'inhibition de la peroxydation des lipides, un contributeur majeur aux maladies cardio-vasculaires<sup>7</sup>.

D'autres études indiquent que l'extrait de magnolia protège les mitochondries des dommages radicalaires dans les cellules

du cœur, du foie et du cerveau. Il s'est également montré efficace dans le traitement de la septicémie, une grave maladie causée par des bactéries produisant des toxines dans le flux sanguin. La septicémie est un problème dans les hôpitaux où les organismes résistants aux médicaments sont abondants.

## La recherche sur le cancer

Plusieurs études ont testé l'extrait de magnolia sur des cellules cancéreuses humaines et ont découvert qu'il réduit les cellules cancéreuses dans les tumeurs du foie et du côlon et qu'il a des propriétés pour traiter la leucémie.

Les chercheurs ont également été très intéressés par des composants appelés inhibiteurs de l'angiogenèse (qui inhibent la croissance des cellules cancéreuses). Des centaines de tests cliniques ont évalué leur efficacité contre différents types de cancer. Une équipe de scientifiques de l'école de médecine de l'université Emory a constaté que l'extrait de magnolia inhibait la croissance anormale de cellules endothéliales de vaisseaux sanguins en laboratoire. Les tumeurs dépendant de l'apport en sang, cela pourrait s'avérer une découverte vitale dans le domaine de la recherche contre le cancer.

Les chercheurs ont traité par chromatographie une mixture naturelle de magnolia et ont testé différentes fractions pour leur capacité à prévenir la croissance de lignées de cellules endothéliales en culture. Ils ont identifié l'honokiol, un composant que des chercheurs japonais avaient déjà repéré comme le principe actif de l'extrait de magnolia.

Selon les résultats de ces recherches<sup>8</sup>, les tumeurs ne peuvent continuer à croître, passé un certain stade, sans oxygène ni nourriture apportés par les vaisseaux sanguins. Les tumeurs les plus dangereuses transmettent des signaux qui influencent l'organisme et l'incitent à faire pousser des vaisseaux sanguins vers elles. Les inhibiteurs de l'angiogenèse empêchent que ces signaux soient reçus.

Dans l'étude, l'honokiol a réduit de 50 % la

croissance de la tumeur chez des souris à qui avaient été inoculées des cellules produisant des tumeurs par rapport à un groupe d'animaux témoins. Les chercheurs essaient maintenant de déterminer de façon plus précise le mécanisme par lequel l'honokiol affecte la croissance des cellules endothéliales. Ils ont déjà constaté qu'il agit à l'intérieur de la cellule pour stopper les signaux afin qu'ils ne puissent être entendus par les VEGF, des facteurs de croissance vasculaire. Arbiser, le patron de l'équipe de recherche, a souligné que l'honokiol semblait prometteur comme médicament car, chez les souris, il ne semblait pas être trop rapidement excrété ou décomposé par le foie. Mais il est encore trop tôt pour réaliser une étude clinique. Il est nécessaire d'étudier d'abord sa pharmacocinétique sur des animaux plus grands.

## Une action sur la leucémie lymphoïde chronique



Cette maladie est due à la prolifération du tissu lymphoïde qui entraîne l'envahissement de l'organisme par des lymphocytes matures d'aspect normal appartenant

presque toujours au type B, très rarement au type T.

Dans une étude, des cellules provenant de 19 patients non traités avec une leucémie lymphoïde chronique avec des lymphocytes de type B ont été incubées avec différentes concentrations d'honokiol pendant 6 à 24 heures. Les cellules de chaque patient étaient sensibles aux effets cytotoxiques de l'honokiol.

Il n'y avait pas de corrélation apparente entre les caractéristiques cliniques (l'avancée de la maladie) et la sensibilité à l'honokiol. Les cellules de leucémie lymphoïde étaient plus sensibles à la mort cellulaire

induite par l'honokiol que les cellules B normales. De faibles doses d'honokiol augmentaient la cytotoxicité du fludarabine, du cladribine et du chlorambucil. C'est une bonne nouvelle si cela se traduit par de plus faibles doses de ces puissants agents de chimiothérapie pour obtenir des résultats identiques. La toxicité de nombreux agents de chimiothérapie est en effet dose-dépendante. Des études de pharmacocinétique sur des souris ont révélé que l'honokiol est rapidement absorbé et reste dans le plasma pendant 10 heures. L'administration de doses allant jusqu'à 120 mg par kg pendant 30 jours a été bien tolérée<sup>9</sup>. ■

1. Kuribara H. et al., The anxiolytic effect of two oriental herbal drugs in Japan attributed to honokiol from magnolia bark, *J. Pharm. Pharmacol.*, 2000 Nov, 52(11): 1425-9.
2. Maruyama Y. et al., Identification of magnolol and honokiol as anxiolytic agents in extract of saiboku-to, an oriental herbal medicine, *J. Nat. prod* 1998 J ; 61(1) : 135-8.
3. Nakazawa T. et al., Metabolites of orally administered magnolia officinalis extract in rats and man and its antidepressant-like effects in mice, *J. Pharm. Pharmacol.*, 2003.
4. Kuribara H. et al., Honokiol, a putative anxiolytic agent extracted from magnolia bark, has no diazepam-like side effects in mice, *J. Pharm. Pharmacol.*, 1999 Jan, 51 (1); 97-103.
5. Kuribara H. et al., Behavioural pharmacological characteristics of honokiol, an anxiolytic agent present in extract of magnolia bark, evaluated by an elevated plus-maze test in mice, *J. Pharm. Pharmacol.*, 1998 Jul, 50(7): 819-26.
6. Hou Y.C. et al., Honokiol and magnolol increased hippocampal acetylcholine release in freely-moving rats, *Em. J. Chin. Med.*, 2000, 28(3-4): 379-84.
7. Lo Y.C. et al., Honokiol and magnolol isolated from magnolia officinalis protect rat heat mitochondria against lipid peroxidation, *Biochem. Pharmacol.*, 1994 Feb, 9 ; 47(3) : 549-53.
8. Bai X. et al., Honokiol, a small molecular weight natural product inhibits angiogenesis *in vitro* and tumor growth *in vivo*, *The Journal of Biological Chemistry*, vol 278, n° 37, issue of September 12 2003, 35501-507.
9. Battle T.E. et al., The natural product honokiol induces caspase-dependent apoptosis in B-cell chronic lymphocytic leukemia cells, *Blood*, 2005 Mar 31.

## Les secrets d'une bonne mémoire



Dr Christophe de Jaeger  
Éd. Albin Michel

Dans son livre *Les Secrets d'une bonne mémoire*, le Dr Christophe de Jaeger nous raconte l'histoire de la prégnénolone, cette hormone encore assez peu connue en France, qu'il appelle « l'hormone de la mémoire ». Il nous décrit l'évolution, au cours de la vie, de sa synthèse par nos glandes surrénales et notre cerveau, et nous explique ses multiples actions. Il nous montre qu'elle joue un rôle, notamment,

dans la dépression, le bien-être, le stress, les maladies articulaires... mais aussi sur la mémoire. Un chapitre, « Prégnénolone, mode d'emploi », et un autre consacré aux questions les plus fréquemment posées sur cette hormone finissent de nous faire découvrir les multiples facettes de la prégnénolone, son implication dans la longévité et l'impact qu'elle pourrait avoir sur la maladie d'Alzheimer. ■

# conférence

# Vaincre l'autisme

Longtemps considéré comme un handicap définitif remontant à l'enfance, l'autisme est aujourd'hui abordé comme un trouble potentiellement curable.

Le mouvement de chercheurs du DAN! (Defeat Autism Now!), qui s'est développé aux États-Unis au cours des dix dernières années, préconise des traitements biomédicaux pour l'autisme et les troubles envahissants du développement.

**Vaincre l'autisme  
Colloque médecins  
et conférence**

**Edinburgh,  
les 14 et 15 octobre 2005**

Face à l'augmentation des statistiques, force est d'envisager des causes environnementales (pollution, métaux lourds, infections, intolérances alimentaires, facteurs liés à nos modes de vie actuels) et de constater que l'évaluation biologique et la mise en œuvre de traitements améliorent toujours l'état des enfants affectés.

Avec le concours d'[Ariane](#) et de [Pathway Charitable Trust](#), [AAA \(Action Against Autism\)](#) et sa nouvelle entité [ART \(Autism Research Treatment\)](#) vont présenter en Europe les connaissances médicales les plus récentes lors de la conférence qui se tiendra le 15 octobre 2005 au Royal College of Physicians (RCPE), 9 Queen Street, Edinburgh.

Interprétation simultanée en français.

Enregistrement à partir de 8 h 30.

Début de la conférence à 9 h précises.

La conférence sera précédée le 14 octobre 2005 au RCPE d'un colloque réservé aux médecins.

Attestation de formation pour les médecins.

[www.filariane.org](http://www.filariane.org)

**Royal College of Physicians  
9 Queen Street  
Edinburgh  
14 et 15 octobre 2005**

Pour plus d'informations, contacter l'association Ariane au +33 (0)1 42 22 33 21 ou par e-mail : [fildariane@wanadoo.fr](mailto:fildariane@wanadoo.fr)



Si vous avez des métaux lourds dans votre organisme, il est important de les faire partir le plus rapidement possible. Si vous ne le faites pas, vous finirez avec une maladie cardiovasculaire ou d'autres maladies contemporaines mettant en jeu le pronostic de vie. La chélation par voie orale est un moyen efficace et sûr de se débarrasser des métaux lourds.

# La chélation orale,

## le traitement naturel le plus puissant du cœur, des artères, de la mémoire<sup>1</sup>...

6

L'exposition à des métaux lourds augmente le risque de maladie cardio-vasculaire. Lorsque du plomb ou d'autres métaux lourds s'introduisent dans les cellules endothéliales qui tapissent l'intérieur des vaisseaux sanguins, ils interfèrent avec leur capacité à produire un très important mes-

sager chimique : l'oxyde nitrique. La libération d'oxyde nitrique indique aux vaisseaux sanguins quand ils doivent se relâcher et s'élargir, un mécanisme fondamental de contrôle de la pression sanguine. Une interférence du plomb avec cette fonction peut avoir pour résultat une hypertension. Il est

également relié à des niveaux de cholestérol élevés, à l'athérosclérose, au diabète, à la formation de caillots sanguins ou à une insuffisance cardiaque. C'est pour cela qu'il est aussi important de réduire l'exposition aux métaux lourds et de les éliminer de l'organisme aussi rapidement que possible.

### Une aventure qui commence au lendemain de la seconde guerre mondiale

Dans les jours suivant la seconde guerre mondiale, des hommes travaillant dans des usines de batterie ou peignant des bateaux avec des peintures à base de plomb ont commencé à rencontrer des problèmes avec un empoisonnement au plomb provoqué par leur forte exposition dans le cadre de leur travail.

L'EDTA, un produit chimique sain et sans danger, s'est montré très efficace pour éliminer le plomb de l'organisme de ces hommes. Mais le traitement par l'EDTA a provoqué autre chose chez les hommes qui l'ont suivi : ils ont bénéficié d'une réduction apparente des symptômes de maladie cardiaque.

1. D'après un article en anglais paru dans Smart Publications Health & wellness update.

## La vie classique d'une artère

Même si vous avez une bonne alimentation, que vous faites du sport et avez un style de vie sain, vos artères vont inévitablement développer avec le temps une athérosclérose.

Qu'arrive-t-il généralement : les jeunes artères sont souples et flexibles, mais dès vos jeunes années, de petits dépôts de cholestérol et de molécules grasses (des lipides) apparaissent comme des stries grasses.

Lorsque vous avez 30 ans, vos artères ont

été soumises à des traumatismes continuels provenant d'événements de pression sanguine élevée, d'assauts bactériens ou viraux, d'attaques biochimiques et radicalaires. Cela a pour résultat que la couche intérieure des artères devient plus endommagée et que les stries grasses sont plus nombreuses, rendant les artères moins flexibles.

Lorsque vous approchez 40 ou 50 ans, davantage de lésions se sont produites sur la paroi artérielle et davantage de plaques d'athérome

se sont formées. Au fur et à mesure que l'athérosclérose progresse, ces plaques calcifiées se multiplient et le flux sanguin est limité. Cela finit par construire les bases des maladies qui sont le résultat de l'athérosclérose.

En dehors des artères, le calcium se dépose également dans les articulations, dans les reins et même autour des os de l'oreille interne où il peut affecter l'acuité auditive. Heureusement, l'EDTA dissout les dépôts de calcium.

## Comment cela fonctionne-t-il ?

Un chélate est un produit chimique dans lequel l'atome central (généralement un ion métallique) est attaché à des atomes voisins par au moins deux liaisons, de telle sorte qu'ils forment une structure circulaire. La chélation est un procédé chimique dans lequel l'ion métallique réagit avec une autre molécule pour former un chélate. L'EDTA (éthylène diamine tétraacétique acide) est un acide aminé. Il a été synthétisé en Allemagne en 1935 et breveté pour la première fois aux États-Unis en 1945.

L'EDTA étant un acide aminé artificiel que l'organisme considère comme une substance étrangère, l'organisme élimine la particule entière, la particule de métal lourd enrobée par l'EDTA. Finalement, la substance toxique et l'EDTA sont tous deux excrétés par les reins.

Dans le cas de plaques d'athérome contenant du calcium, la chélation retire le calcium des

plaques, détruisant son intégrité structurelle avec pour résultat que le dépôt de plaque d'athérome se dissout. La chélation élimine donc les dépôts de calcium et également d'autres minéraux nuisibles qui favorisent les caillots sanguins et l'athérosclérose. Ces dépôts nuisibles étant aussi connus pour générer une production excessive de radicaux libres, la chélation par l'EDTA agit également comme un puissant éliminateur de radicaux libres... protégeant les cellules membranaires, l'ADN, les systèmes enzymatiques et les lipoprotéines des effets destructeurs de ces féroces molécules.

Certains experts pensent que les bénéfices premiers de la chélation sont dus à ses effets combattant les radicaux libres. Et peut-être l'une des explications les plus convaincantes mais aussi souvent négligées de l'action anti-âge de la chélation et ses effets énergisants est-elle que l'EDTA « ressuscite »

les mitochondries de vos cellules. Les mitochondries sont les usines de production d'énergie de chaque cellule de l'organisme – l'endroit où l'ATP produisant l'énergie est généré. Elles fabriquent de l'ATP à partir des aliments que nous absorbons. L'ATP est le carburant universel dont chaque cellule a besoin et, sans lui, la vie ne peut exister. Le fonctionnement des mitochondries se ralentit avec les années en partie à cause de lésions oxydatives. Ce ralentissement est depuis longtemps considéré comme l'une des premières causes du processus de vieillissement.

En fait, l'EDTA par voie intraveineuse est le traitement standard approuvé par la FDA pour l'empoisonnement au plomb, au mercure, à l'aluminium et au cadmium. L'Association américaine de cardiologie reconnaît la chélation comme un traitement de l'empoisonnement aux métaux lourds.

## Plus de 50 ans de preuves : la chélation pourrait sauver des centaines de milliers de vies... chaque année

Depuis ses premiers tests cliniques, la chélation a démontré systématiquement une remarquable capacité à nettoyer le système des métaux et autres dépôts conduisant à ce que l'on appelle les maladies du vieillissement. En 1955, une recherche conduite à l'hôpital de la

Providence à Détroit, Michigan, a constaté que l'EDTA dissolvait le « calcium métastatique » du calcium qui s'était déposé où il n'était pas souhaité (le calcium métastatique est un calcium qui s'accumule notamment dans les articulations, les os de l'oreille

interne, etc. qui interfère avec un fonctionnement normal). En d'autres mots, la chélation semble être un puissant antidote pour prévenir l'athérosclérose, l'arthrite, les calculs rénaux et l'otosclérose (perte auditive liée à une calcification des os de l'oreille) <sup>1</sup>.

## 19 patients sur 20 constatent une amélioration mesurable de leur niveau d'énergie et d'activité

La première étude méthodique de l'EDTA chez des sujets avec une athérosclérose a été publiée en 1956. Vingt patients avec une maladie cardiaque confirmée ont reçu

une série de 30 injections intraveineuses d'EDTA. 19 patients ont expérimenté une amélioration mesurée par un accroissement de leur activité physique<sup>2</sup>.

### Douleur de poitrine diminuée... énergie et capacité de travail accrues

Dans une autre étude conduite quatre années plus tard, un groupe similaire a constaté que trois mois d'injections d'EDTA provoquaient une diminution de la sévérité et de la fréquence des crises d'angine de poitrine,

réduisaient l'utilisation de nitroglycérine (un médicament courant contre l'angine de poitrine), augmentaient la capacité à travailler et amélioraient les résultats de l'électrocardiogramme<sup>3</sup>.

## Des milliers de patients ont déjà expérimenté les puissants effets bénéfiques de la chélation

8

Depuis ces premières études, des centaines d'articles ont été publiés sur les effets favorables de la chélation dans diverses maladies chroniques. Il existe même deux importantes méta-analyses d'études publiées et non publiées qui évaluent les résultats de plus de 24 000 patients traités par chélation. Les résultats : 88 % des patients ont montré des améliorations cliniques<sup>4</sup>.

L'une de ces études incluait 92 patients qui avaient été envoyés en consultation pour une opération chirurgicale. À la fin de l'étude,

seulement dix d'entre eux avaient besoin d'une opération chirurgicale pendant ou à la fin du traitement par chélation<sup>5</sup>. Dans une autre étude portant sur 2 870 patients avec des maladies dégénératives à différents stades, et plus particulièrement des maladies vasculaires, près de 90 % patients ont montré d'excellentes améliorations<sup>6</sup>. Dans une autre petite étude croisée contrôlée portant sur des patients avec une maladie vasculaire périphérique, les résultats ont montré des améliorations significatives dans la distance de mar-

che et le flux sanguin dans la cheville<sup>7</sup>.

Et dans une autre étude, lorsque 65 patients sur une liste d'attente pour un pontage coronarien (en moyenne six mois) ont été traités avec une chélation à l'EDTA, les symptômes ont été améliorés chez 89 % d'entre eux, de telle sorte qu'ils ont pu annuler leur opération. Dans la même étude, sur 27 patients devant subir une amputation d'un membre en raison d'une faible circulation périphérique, la chélation par l'EDTA a permis de sauver 24 membres.

## Des suppléments oraux de chélation maintiennent vos artères sans plaque

Comme pour les premières études de chélation par intraveineuse, les premières études avec l'EDTA par voie orale ont été très prometteuses, incluant la perte de graisse chez des rats, la baisse du cholestérol chez des lapins et la diminution de la pression sanguine chez l'homme. Une étude sur les effets de l'EDTA par voie orale a été conduite sur 10 patients avec une athérosclérose et/ou de l'hypertension. Quatre d'entre eux avaient de l'hypertension, qua-

tre, de l'angine de poitrine, un, une maladie vasculaire périphérique (claudication intermittente) et l'un se remettait d'une crise cardiaque. Tous ont été traités avec 1 g par jour d'EDTA pendant trois mois.

Sept des dix patients ont expérimenté des réductions significatives de leurs niveaux de cholestérol et la pression sanguine a été diminuée chez tous les sujets. Le changement le plus marquant est intervenu chez le patient ayant une claudication intermittente

dont le cholestérol a chuté de 278 mg par 100 ml à 128 mg. Ce patient a également fait état d'une meilleure tolérance à l'exercice et les chercheurs ont constaté une amélioration des pulsations dans ses extrémités. Les quatre patients souffrant d'angine de poitrine ont tous fait état d'améliorations<sup>8</sup>.

Dans une autre série de 20 patients avec un cholestérol élevé, de l'hypertension, de l'angine de poitrine ou une maladie vascu-

laire périphérique, 1 g d'EDTA a été administré par voie orale quotidiennement pendant trois mois. Pendant cette période, les niveaux élevés de cholestérol de 9 patients ont chuté à des niveaux normaux. Aucun effet secondaire n'a été observé chez aucun patient. La fréquence et la sévérité des crises d'angine de poitrine ont été réduites chez 5 patients. Un sujet qui avait eu une

crise cardiaque et faisait quotidiennement plusieurs crises par jour d'angine de poitrine a obtenu une guérison complète<sup>9</sup>.

En bref, vous pouvez utiliser des suppléments de chélation par voie orale pour :

- nettoyer votre système de la toxicité des métaux lourds et vos artères des dangereux dépôts de calcium ;
- prévenir la formation de caillots sanguins

et diminuer le risque de crise cardiaque ou d'accident vasculaire cérébral ;

- diminuer votre pression sanguine et vos niveaux de cholestérol ;
- neutraliser les radicaux libres en grande partie responsables de l'athérosclérose aussi bien que d'une accélération du vieillissement, du cancer ou de l'arthrite.

## Des doses allant de 500 à 4 000 mg par jour

Les doses d'EDTA utilisées dans les études citées s'étalaient de 500 mg pour la plus faible à 4 000 mg par jour pour la plus élevée, les doses les plus couramment utilisées tournant autour de 1 000 à 2 000 mg quotidiens.

De récentes recherches ont également mis en lumière l'intérêt de deux autres composants naturels comme agents de chélation : l'ail et l'acide malique qui agissent aux côtés de l'EDTA. ■



1. Dean W., EDTA chelation: a misunderstood therapy for atherosclerosis and other diseases, August 1997, VRP library, <http://www.vrp.com>.
2. Clarke N.E. et al., Treatment of angina pectoris with disodium ethylene diamine tetraacetic acid, Am. J. Med. Sci., December 1956, 654-666.
3. Meltzer L.E. et al., The treatment of coronary artery heart disease with disodium EDTA, in Seven M. ed., Metal-bonding in medicine, Philadelphia, J.B. Lippincott, 1960.
4. Chappell L.T., Stahl J.P., The correlation between EDTA chelation therapy and improvement in cardiovascular function: a meta-analysis and EDTA chelation treatment for vascular disease: a meta-analysis using unpublished data, Journal of advancement in medicine, 1993, 1994.
5. Hancke C. et al., Benefits of EDTA chelation therapy in arteriosclerosis: a retrospective study of 470 patients, Journal of advancement in medicine, 1993, 6:3, 161-171.
6. Olszewer E. et al., EDTA chelation therapy in chronic degeneration disease, Med. Hypotheses, 1988, 27: 41-49.
7. Olszewer E. et al., A pilot double-blind study of sodium-magnesium EDTA in peripheral vascular disease, J. Natl. Med. Ass., 1990, 82: 173-174.
8. Perry H. et al., Depression of cholesterol levels in human plasma following ethylenediamine tetraacetate and hydralazine, J. Chronic. Disease, 1955, 2: 5, 520-532.
9. Shroeder Henry A., A practical method for the reduction of plasma cholesterol in man, J. Chronic. Diseases, 1956, 4: 461-468.

## 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 : \_\_\_\_\_



# Questions/réponses avec le D<sup>r</sup> Garry Gordon<sup>1</sup>



« Ces dix dernières années, je n'ai pas envoyé un seul patient chez un chirurgien du cœur. »

**Tout le monde devrait-il prendre de l'EDTA pour éliminer les métaux lourds et les toxines environnementales ?**

**D<sup>r</sup> Garry Gordon :** Absolument. Une partie du prix à payer pour progresser est de reconnaître le degré de pollution que notre progrès a apporté dans notre eau, nos aliments et notre air. Chaque être humain, aujourd'hui, vivrait plus longtemps, serait plus intelligent, aurait une meilleure santé, réagirait mieux à la médecine, aux médicaments ou à la chirurgie, s'il choisissait de suivre un programme de chélation orale à l'EDTA.

Les enfants sont particulièrement exposés. Lorsque je possédais un vaste laboratoire de recherche sur les éléments-trace, j'ai tra-

vaillé avec l'université du Maryland et le centre de contrôle des maladies sur une étude tendant à démontrer que les niveaux de plomb chez chaque enfant étaient responsables de sérieux dommages sur leur quotient intellectuel et leur comportement. En d'autres termes, chaque enfant sur terre aujourd'hui est, dans une mesure plus ou moins importante, empoisonné par le plomb. Plus vous obtenez un faible niveau de plomb, plus le quotient intellectuel de l'enfant sera élevé.

Aujourd'hui, un corps a, en moyenne, mille fois plus de plomb qu'il n'en avait avant l'âge industriel alors que nos aliments excessivement raffinés nous apportent de moins en moins de minéraux essentiels comme le zinc. Pour moi, il est devenu clair

que conserver une santé optimale nécessite de prendre régulièrement des agents détoxifiants et chélateurs comme l'ail et l'EDTA qui vont pousser sans arrêt, hors de notre organisme, des toxines comme le plomb, le mercure ou des pesticides.

Nous avons maintenant un recul sans comparaison sur plus de 40 ans d'utilisation extensive et sûre de l'EDTA, avec des études montrant une augmentation de l'espérance de vie dans des modèles de recherche. Dans notre monde toxique, l'EDTA par voie orale offre des bénéfices potentiels aussi variés que ceux observés avec certains des nutriments essentiels les plus puissants. Je pense que l'EDTA est aujourd'hui devenu aussi indispensable à une santé optimale que n'importe quel nutriment essentiel.

Le D<sup>r</sup> Garry F. Gordon est un expert mondialement reconnu du traitement par chélation, de l'anti-âge, de la nutrition, du métabolisme des minéraux, des traitements alternatifs et préventifs. Il a recherché de façon exhaustive les plus de 7 000 livres et articles portant sur l'EDTA, écrits au cours de ces 50 dernières années. Le D<sup>r</sup> Gordon a développé le protocole original pour une utilisation sûre et efficace de l'EDTA et a publié sur ce sujet de nombreux articles scientifiques. Il est également co-auteur, avec Morton Walker, du best-seller *The Chelation Answer* (la réponse de la chélation).

**Si l'EDTA débarrasse aussi efficacement l'organisme des métaux lourds, ne fait-il pas également partir des minéraux essentiels ou d'autres substances importantes ?**

**D' Garry Gordon :** Non, aussi surprenant que cela puisse paraître, il ne le fait pas. Dans certains cas, l'EDTA oral, en fait, renforce l'assimilation de différents minéraux-trace. L'Organisation mondiale de la santé et des conseillers de l'Académie nationale américaine des sciences recommande que l'EDTA soit ajouté à l'alimentation des enfants des pays pauvres pour renforcer l'absorption des minéraux et, en particulier, celle du fer et du zinc.

L'EDTA n'est jamais décomposé dans l'organisme. Il y entre et en sort sous la même forme. Il a aussi une très solide liste de préférences que l'on appelle des constantes de stabilité. Il sera très inconstant avec le calcium, avec le magnésium auxquels il dit : « Hello, vous êtes là, au revoir. » Au zinc, il dit : « Eh, vous êtes vraiment intéressant. » Ensuite, au plomb, il dit : « Je pense que vous êtes vraiment intéressant, nous pourrions passer la soirée ensemble. » Et, lorsqu'il arrive au mercure, il lui demande s'ils peuvent passer ensemble le reste de leur vie.

D'un autre côté, nous savons que l'EDTA est un chélateur non spécifique et s'il n'y a pas un apport largement suffisant en minéraux avec une forte constante de stabilité, il pourrait potentiellement éliminer des minéraux essentiels. Cela dépendrait, en fin de compte, de la quantité de métaux lourds dans le système, de son pH, etc. S'il n'y a plus beaucoup de plomb ou de mercure dans le système, l'EDTA peut alors éliminer le zinc, qui est rapidement excrété dans les urines.

**Suggérez-vous systématiquement de prendre des minéraux de substitution lorsque l'on prend une chélation par voie orale ?**

**D' Garry Gordon :** Oui, sans aucun doute. Je recommande toujours de prendre les suppléments de vitamines et de minéraux les plus évolués, incluant du zinc, pour

empêcher votre organisme de s'appauvrir. Malheureusement, à cause de la toxicité de notre environnement et de notre style de vie stressant, il est quasiment impossible de compter sur les aliments pour apporter tous les nutriments dont nos organismes ont besoin pour rester forts et en bonne santé. Nous vivons sur des aliments appauvris provenant de sols déficients en minéraux, emballés dans des boîtes, sélectionnés verts et stockés dans des compartiments réfrigérés. La recherche a montré qu'en raison du déclin progressif de la qualité nutritionnelle de nos aliments, même une alimentation satisfaisante n'est pas capable de maintenir l'équilibre en vitamines et minéraux nécessaire pour éviter des problèmes de santé. Il est vital que nous renforçons notre alimentation avec un large spectre de suppléments de vitamines et de minéraux qui comble les déficiences nutritionnelles.

**Pouvez-vous comparer les chélations orale et intraveineuse ?**

**D' Garry Gordon :** Elles effectuent fondamentalement des choses différentes et bien qu'un récent article dans *Jama* dise qu'elle est inutile, dans l'esprit des patients traités, les bénéfices de la chélation par voie intraveineuse ne font aucun doute. J'ai aidé à former de nombreux médecins et j'ai rédigé le protocole original de la chélation par voie intraveineuse sous lequel plus d'un million de patients ont été traités sans problème. Mais, en dehors de la question de son utilité, nous avons tous une vie trop bien remplie et ne pouvons aller quotidiennement passer 3 heures chez le médecin pour faire faire une intraveineuse. Sans parler du coût non négligeable. La chélation orale est un moyen efficace, pratique et abordable d'aider les gens à gérer une charge excessive de métaux lourds dans leur organisme. Et je peux prouver que nous en avons tous.

Prenons, par exemple, notre charge de mercure. Dans un rapport publié dans *Linear Practice of Alternative Medicine* (automne 2001, issue 2 : 181-187), Poul Molher, a

calculé qu'il est typique d'avoir près de 40 millions d'atomes de mercure dans chaque cellule du corps si l'on a des plombages dentaires pendant plusieurs années. Il me paraît clair que nous devrions tous être sous chélation orale quotidienne ou, sinon, nous ne devrions pas manger de poisson, ni respirer ou boire de l'eau. Ainsi, utilisons tous les moyens possibles pour extraire ces toxines, quotidiennement avec un peu de chance, avant qu'elles ne deviennent trop solidement retranchées. La chélation orale rend la chélation intraveineuse bien plus efficace. Nous avons des données qui démontrent que personne ne devrait jamais recevoir une chélation par voie intraveineuse sans la prendre en même temps par voie orale.

**Qu'est-ce que l'oxyde nitrique et de quelle façon est-il connecté à la chélation par l'EDTA ?**

**D' Garry Gordon :** On a montré que l'EDTA optimise la production d'oxyde nitrique. Ce fait, à lui seul, montre que la chélation est bénéfique pratiquement pour tout le monde. L'oxyde nitrique protège le cœur, stimule le cerveau, tue les bactéries, aide à prévenir les caillots sanguins responsables de la plupart des crises cardiaques et des accidents vasculaires cérébraux, renforce l'apport d'oxygène aux tissus et régule la pression sanguine et le flux sanguin vers différents organes. Il est présent chez la plupart des créatures vivantes et fabriqué par différents types de cellules.



Cela a fait sensation lorsque l'on a découvert que ce simple petit polluant de l'air, formé lorsque l'azote brûle, comme dans la fumée des pots d'échappement des voitures, peut exercer autant d'importantes fonctions vitales dans notre organisme.

D'autres recherches ont confirmé que l'oxyde nitrique est une molécule de signalisation clé pour le système cardio-vasculaire et qu'elle exerce toute une série d'autres fonctions.

Lorsque l'oxyde nitrique est produit par l'endothélium, la paroi cellulaire la plus interne des artères, il se propage rapidement à travers les membranes cellulaires jusqu'aux cellules musculaires sous-jacentes. Leurs contractions sont stoppées par l'oxyde nitrique, avec pour résultat une dilatation des artères. De



cette manière, l'oxyde nitrique contrôle la pression sanguine et la distribution du sang. Il aide également à prévenir la formation de caillots sanguins.

**Si l'oxyde nitrique est si important pour la santé cardio-vasculaire, pourquoi ne pas en prendre une dose quotidienne à la place de l'EDTA ?**

**D' Garry Gordon :** Le problème est que l'oxyde nitrique est si puissant que lorsque nous l'administrons comme un médicament, il y a un risque. Exactement comme lorsque l'on vous donne de la nitroglycérine à mettre sous la langue pour dilater vos artères et stopper votre douleur cardiaque,

vous pouvez avoir un mal de tête explosif. Donner des substances produisant de tels effets

n'est pas anodin. Par contre, si je peux trouver un moyen d'optimiser la capacité de votre organisme à fabriquer exactement la dose idéale d'oxyde nitrique (ce que je crois que ma chélation orale peut vous aider à faire, en détoxifiant les cellules qui fabriquent l'oxyde nitrique), cela devient merveilleux. Votre organisme n'étant pas idiot, il ne va pas en fabriquer trop et je n'ai pas à m'inquiéter d'un surdosage d'oxyde nitrique induit par l'EDTA. ■



1. D'après un article paru en anglais dans Smart Publications™ Health and Wellness update.

## 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 :

**NUTRANEWS**  
Science, Nutrition, Prévention et Santé

**NUTRANEWS**  
Science, Nutrition, Prévention et Santé

La glucosamine est produite naturellement dans l'organisme où elle constitue un élément essentiel à la fabrication du cartilage. Avec l'âge, les traumatismes ou une ostéoarthrite, la synthèse de la glucosamine devient perturbée et insuffisante. Une supplémentation est alors nécessaire pour reconstruire et maintenir un cartilage en bonne santé.

Plusieurs études scientifiques ont montré que, chez des patients souffrant d'ostéoarthrite, la glucosamine réduit la douleur, la sensibilité et l'enflure tout en ralentissant le développement de la maladie. Des données cliniques suggèrent également qu'elle pourrait aider à reconstruire les cartilages endommagés.

## La glucosamine, intérêt d'une forme à libération prolongée

Le fonctionnement normal d'une articulation dépend de la santé de son cartilage. Le cartilage articulaire est composé de fibres de collagène qui lui donnent sa force, de grosses molécules appelées protéoglycanes qui lui confèrent son élasticité et de cellules spécialisées, les chondrocytes, qui produisent le collagène et les protéoglycanes. L'os est un tissu vivant ; l'organisme détruit

sans arrêt les os anciens pour les remplacer par des os sains nouvellement formés. Cependant, les cellules du cartilage n'ont pas la capacité de se régénérer. La formation du cartilage est donc dépendante de l'apport en glucosamine et en protéoglycanes qui fournissent un cartilage sain nouvellement formé. L'équilibre du renouvellement du cartilage

articulaire est contrôlé au niveau cellulaire par des facteurs cellulaires, les cytokines, et des enzymes, les métalloprotéases. L'ostéoarthrite apparaît comme le résultat d'un déséquilibre entre ces facteurs tissulaires et les enzymes qui favorisent la destruction du cartilage au détriment de son renouvellement, créant ainsi une dégénérescence et une inflammation de l'articulation.

### Soulage les symptômes

Des preuves raisonnablement bonnes indiquent que les suppléments de glucosamine soulagent efficacement la douleur et d'autres symptômes de l'ostéoarthrite. Deux types d'études ont été réalisés : les études comparant la glucosamine à un placebo et celles la comparant à des médicaments classiques.

Une étude en double aveugle a comparé l'effet de sulfate de glucosamine à celui d'un placebo chez 252 personnes avec une arthrite du genou. Après quatre semaines, le groupe recevant la glucosamine a constaté une diminution de la

douleur et une amélioration de la mobilité beaucoup plus importantes que ceux sous placebo<sup>1</sup>.

Des effets bénéfiques ont également été observés dans d'autres études en double aveugle contrôlées contre placebo ayant enrôlé un total de plus de 800 personnes et ayant duré de quatre semaines à trois ans.

Des études ont également comparé la glucosamine à des médicaments anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), comme l'ibuprofène. Alors que les patients recevant des AINS démontraient des améliorations plus rapides dans la phase

initiale de traitement et une diminution de l'inflammation dans la phase aiguë, les groupes sous glucosamine montraient une amélioration progressive jusqu'à ce que le soulagement de la douleur soit comparable à celui obtenu dans le groupe sous AINS en 8 semaines. De plus, à ce jour aucun effet secondaire n'a été rapporté avec la glucosamine.

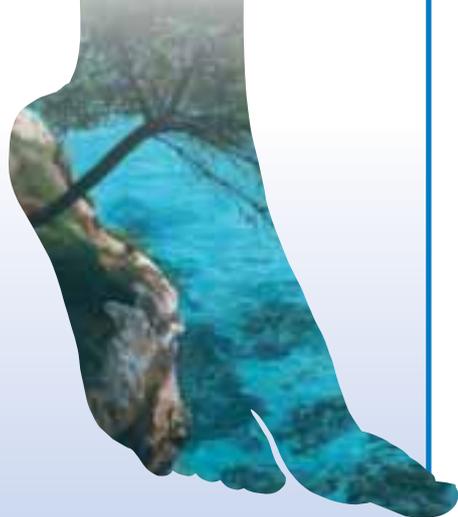
Ainsi, des études en double aveugle ayant enrôlé un total de plus de 400 sujets ont comparé la glucosamine à l'ibuprofène et ont constaté que la glucosamine était aussi efficace que le médicament.

## Pycnogénol et trajets longue distance

Le pycnogénol, un extrait d'écorce de pin maritime, a montré son efficacité dans l'amélioration de la circulation sanguine et la prévention du gonflement de la cheville et de la jambe. La plupart des gens observent des effets de gonflement s'ils enlèvent leurs chaussures durant un vol et éprouvent des difficultés à les remettre à la fin du vol. Le gonflement de la cheville et de la jambe peut avoir de graves conséquences, comme une thrombose veineuse.

Une étude contrôlée contre placebo, en double aveugle, a testé le gonflement en vol de la cheville chez 169 participants. Avant le vol, la taille de la cheville était similaire chez les participants et le groupe témoin supplémenté avec du pycnogénol. À l'arrivée, les passagers n'ayant pas été supplémentés avaient une enflure de la cheville pratiquement deux fois plus importante que celle des passagers supplémentés avec du pycnogénol. Les chercheurs ont montré que le pycnogénol prévenait l'enflure en renforçant la paroi veineuse.

(July 2005 issue of *Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis*.)



## Ralentit la progression de la maladie

Les traitements conventionnels de l'ostéoarthrite réduisent les symptômes mais ne ralentissent pas la progression de la maladie. En fait, les médicaments non stéroïdiens anti-inflammatoires comme l'indométhacine pourraient, en réalité, accélérer la progression de l'ostéoarthrite en interférant avec la réparation du cartilage et en favorisant sa destruction.

Une étude de trois ans en double aveugle contrôlée contre placebo portant sur 212 personnes a indiqué que la glucosamine pourrait protéger les articulations de lésions ultérieures. Au cours de cette étude, les sujets recevant de la glucosamine ont montré de réelles améliorations au niveau de la douleur et de la mobilité articulaire alors que l'état de ceux sous placebo empirait progressivement. Plus important encore peut-être, les rayons X ont montré que le traitement par la glucosamine prévenait la progression des lésions dans l'articulation<sup>2</sup>.

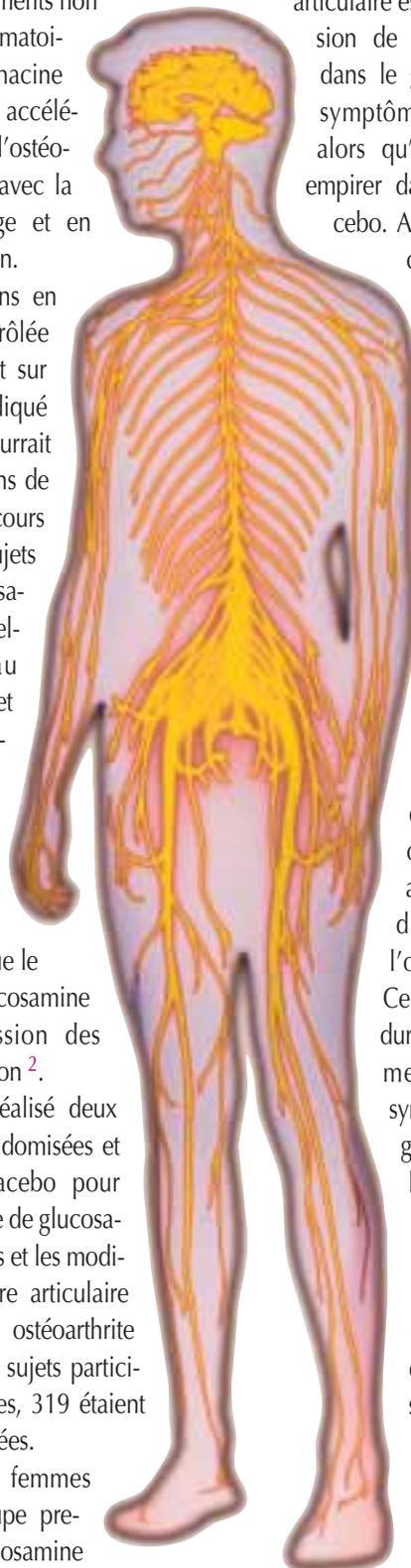
Des chercheurs ont réalisé deux études de trois ans randomisées et contrôlées contre placebo pour évaluer l'effet du sulfate de glucosamine sur les symptômes et les modifications de la structure articulaire de femmes ayant une ostéoarthrite du genou. Sur les 414 sujets participants à ces deux études, 319 étaient des femmes ménopausées.

Après trois ans, les femmes ménopausées du groupe prenant du sulfate de glucosamine

n'ont pas montré de rétrécissement de l'espace articulaire contrairement à celles sous placebo. Le rétrécissement de l'espace articulaire est un indice de la progression de l'ostéoarthrite. De plus, dans le groupe supplémenté, les symptômes s'étaient améliorés alors qu'ils avaient tendance à empirer dans le groupe sous placebo. Au vu de ces résultats, les

chercheurs ont conclu que la glucosamine a un effet qui modifie l'évolution de la maladie, particulièrement chez les femmes ménopausées, une population plus fréquemment touchée par l'ostéoarthrite<sup>3</sup>.

Une méta-analyse a inclus plusieurs essais en double aveugle, randomisés et contrôlés, portant sur l'évaluation d'une supplémentation orale de longue durée avec de la glucosamine dans le traitement de l'ostéoarthrite du genou. Ces essais devaient avoir duré au moins une année et mesurer la sévérité des symptômes ainsi que la progression de la maladie évaluée par le rétrécissement de l'espace articulaire. Les auteurs ont conclu que la glucosamine retardait plus efficacement que le placebo la progression de la maladie dans le genou atteint d'ostéoarthrite. Le risque de progression de la maladie était réduit de 54 %<sup>4</sup>.



## De quelle façon intervient la glucosamine ?

Elle stimule les chondrocytes de l'organisme pour qu'ils produisent du nouveau cartilage en même temps qu'elle inhibe les enzymes dégradant le collagène. L'effet global d'un tel traitement est de créer un équilibre positif favorisant la formation du cartilage par rapport à sa dégradation et, ainsi, de restaurer l'intégrité des articulations tout en réduisant la douleur articulaire.

*In vitro*, on a montré que la glucosamine augmente la synthèse de collagène et de glycosaminoglycanes à partir des fibroblastes, ce qui est la première étape dans la réparation des tissus conjonctifs.

On a montré que la glucosamine est rapi-

dement et presque totalement absorbée chez l'homme et l'animal après une administration par voie orale. Chez l'homme, près de 90 % de la glucosamine administrée par voie orale sont absorbés par le système digestif. La glucosamine est ensuite concentrée dans le foie où elle est incorporée aux protéines plasmatiques, dégradée en molécules plus petites ou utilisée dans des processus biologiques.

La glucosamine ingérée est ainsi rapidement distribuée à travers l'organisme et incorporée aux glycosaminoglycanes et protéoglycanes de la plupart des tissus et organes. Une portion significative de la glucosamine ingérée se localise dans les

cartilages et les tissus des articulations, l'excès étant excrété dans les urines. Cela indique que l'administration orale de glucosamine atteint les tissus conjonctifs où elle est incorporée au tissu conjonctif nouvellement synthétisé.

Dans des conditions normales, l'organisme utilise toute la glucosamine disponible qu'il a produite. En cas de maladies comme celles impliquant des réactions inflammatoires, les réserves de l'organisme en glucosamine peuvent être insuffisantes pour soutenir la réparation cellulaire et un fonctionnement à un niveau optimal ; une supplémentation peut alors se révéler nécessaire.

### Intérêt d'une glucosamine à libération prolongée

Bien que l'on ait démontré que la glucosamine réduit la douleur arthritique, les formules disponibles sont rapidement métabolisées dans le corps, rendant difficile l'obtention des niveaux homogènes nécessaires à l'inhibition de la dégradation du cartilage et pour favoriser la formation de nouveau cartilage.

Une nouvelle forme de glucosamine à libération différée permet d'atteindre progressivement des niveaux optimaux de glucosamine dans les tissus des articulations. Elle favorise ainsi la reconstruction d'articulations fonctionnant sainement. C'est justement la synthèse de nouveaux cartilages et

l'amélioration de l'intégrité de l'articulation qui ont pour résultats, dans le cas d'une ostéoarthrite, une réduction de la douleur et une meilleure mobilité articulaire.

Une étude portant sur 12 volontaires mâles a comparé la biodisponibilité d'une forme classique de sels de glucosamine à celle d'une forme à libération prolongée. Elle a permis de démontrer que la concentration de glucosamine dans le plasma obtenue avec deux doses de glucosamine à libération prolongée ( $500 \text{ mg} \times 2 = 1\,000 \text{ mg}$ ) était comparable à celle obtenue avec trois doses de sulfate de glucosamine classique ( $3 \times 500 \text{ mg} = 1\,500 \text{ mg}$ ). Mais, alors que le

sulfate de glucosamine permet d'obtenir un pic de concentration plasmatique en seulement une heure après son absorption, la glucosamine à libération prolongée le provoque au bout d'environ 4 h 15. Cette étude suggère que deux doses de sulfate de glucosamine à libération prolongée offrent une efficacité similaire à une triple dose d'une forme classique de glucosamine. La biodisponibilité de la forme à libération prolongée est pratiquement 50 % supérieure à celle des sels de glucosamine classiques. Le principe actif se libère pendant douze heures, apportant ainsi des niveaux constants de glucosamine dans les tissus des articulations. ■

1. Noack W. et al., Glucosamine sulfate in osteoarthritis of the knee, *Osteoarthritis Cartilage*, 1994, 2: 51-59.
2. Reginster J.Y. et al., Long-term effects of glucosamine sulphate on osteoarthritis progression : a randomised, placebo-controlled clinical trial, *Lancet*, 2001, 357: 251-256.
3. Bruyere O. et al., Glucosamine sulfate reduces osteoarthritis progression in postmenopausal women with knee osteoarthritis: evidence from two 3-year studies, *Menopause*, 2004, 11(2): 138-143.
4. Poolsup N. et al., Glucosamine long-term treatment and the progression of knee osteoarthritis: systematic review of randomized controlled trials, *Ann. Pharmather*, June 2005, 39(6): 1080-7.

## Protéines de petit-lait et glycémie

On avait déjà mis en évidence que les protéines de petit-lait réduisaient la réponse de la glycémie à un repas chez des sujets en bonne santé.

Une petite étude a porté sur 14 sujets diabétiques traités par un régime et ayant un diabète de type II. On leur a servi le premier jour un petit déjeuner avec un index glycémique élevé (avec du pain blanc) et un déjeuner conséquent également avec un index glycémique élevé en même temps qu'un supplément de protéines de petit-lait. Le second jour ils ont pris du jambon maigre et du lactose.

Les chercheurs ont prélevé des échantillons sanguins quatre heures avant et après le petit déjeuner et trois heures après le déjeuner. Les réponses de l'insuline étaient 31 % plus élevées après le petit déjeuner et 57 % plus élevées après le déjeuner lorsque des suppléments de protéine de petit-lait étaient inclus dans le repas que lorsqu'ils ne l'étaient pas.

(*American Journal of Clinical Nutrition*, July 2005, vol 82, n° 1, 69-75.)

## Protéines de soja et hypertension

302 personnes âgées de 35 à 64 ans avec une pression sanguine systolique non traitée de 130 à 159 mm Hg, une pression sanguine diastolique de 88 à 99 mm Hg ou les deux ont été enrôlées dans une étude. Elles ont reçu de façon aléatoire 40 g de protéines de soja ou, en contrôle, un complexe d'hydrates de carbone pendant 12 semaines.

La supplémentation en protéines de soja a généré une baisse de la pression sanguine systolique et diastolique.

(*Annals of Internal Medicine*, July 5<sup>th</sup> 2005, vol 143, issue 1 : 1-9.)



## Vitamine C et asthme

Des études de population ont trouvé une association entre la diminution de la consommation d'antioxydants comme la vitamine C et l'incidence de l'asthme. Une nouvelle étude a examiné la possibilité que des niveaux faibles d'antioxydants puissent contribuer au développement de l'asthme sévère.

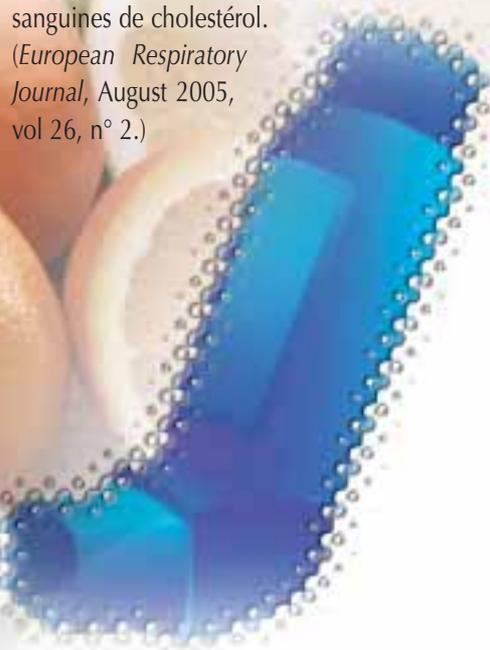
Une équipe de chercheurs australiens a comparé la consommation alimentaire et les concentrations sanguines d'antioxydants incluant la vitamine C chez 28 patients souffrant d'asthme sévère, chez 53 patients avec un asthme léger et chez 43 sujets n'ayant pas d'asthme.

La consommation de vitamine C et de carotènes essentiellement dérivés des fruits et des légumes était plus faible chez les hommes que chez les femmes dans les trois groupes de sujets. Les hommes atteints d'asthme sévère avaient une consommation particulièrement faible en ces antioxydants.

Les concentrations sanguines en vitamine C étaient nettement plus faibles

chez les patients souffrant d'asthme sévère que chez les sujets avec un asthme léger ou ne souffrant pas de la maladie ; cette différence était observée chez les hommes comme chez les femmes. Par ailleurs, la fonction pulmonaire était en meilleur état chez les sujets ayant des niveaux sanguins élevés de vitamine C et de faibles concentrations sanguines de cholestérol.

(*European Respiratory Journal*, August 2005, vol 26, n° 2.)



## Curcumine et mélanome

Le curcuma est un pigment jaune que l'on trouve dans le safran. De précédentes études ont démontré qu'il avait un effet anticancéreux. Des chercheurs du centre Anderson du cancer de l'université du Texas à Houston ont traité trois lignées de cellules de mélanome avec de la curcumine à différentes doses et sur des périodes de durée différentes.

Les résultats ont montré que la curcumine a diminué la viabilité des cellules sur les trois lignées cellulaires de façon dose-dépendante. De plus, la curcumine a induit l'apoptose des cellules tumorales, à forte dose sur de courtes périodes et à faible dose

sur des périodes plus longues. Les chercheurs ont observé que la curcumine affaiblissait deux protéines spécifiques faisant normalement partie de la voie intracellulaire prévenant l'apoptose lorsqu'elles sont stimulées.

Les chercheurs ont conclu de ces résultats que la curcumine est un puissant suppresseur de la viabilité cellulaire et un inducteur de l'apoptose sur des lignées cellulaires de mélanomes. D'autres études devront déterminer l'effet de la curcumine sur des modèles animaux de mélanome et des études cliniques sont également prévues. (August 15<sup>th</sup> 2005 print issue of *Cancer*.)