

NUTRANEWS

DÉCEMBRE

Science, Nutrition, Prévention et Santé

2003



GPC, galantamine, PS, les nouveaux nutriments anti-vieillessement du cerveau

Des nutriments peuvent aider à maintenir ou à prolonger notre capacité de penser et de raisonner. **p.2**

Les phytoestrogènes apportent-ils une solution naturelle de thérapie de remplacement hormonal ?

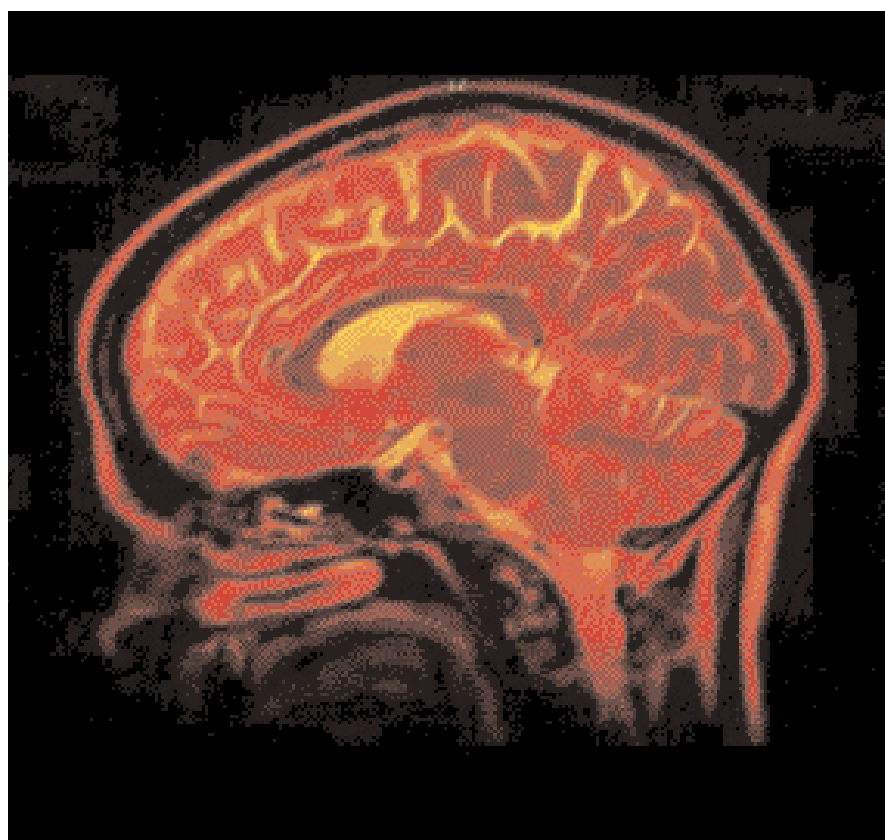
Par Maurice Nahon

L'administration judicieuse de certaines hormones peut contribuer à stopper quelques-uns des aspects dégénératifs liés à l'âge. **p.7**

Le Lactobacillus GG prévient et traite les différents problèmes de santé ...



Maintenir l'équilibre de la microflore intestinale par une supplémentation en probiotiques comme le Lactobacillus GG prévient ou traite certains problèmes de santé et notamment des désordres intestinaux ou des infections. **p.15**



Sommaire

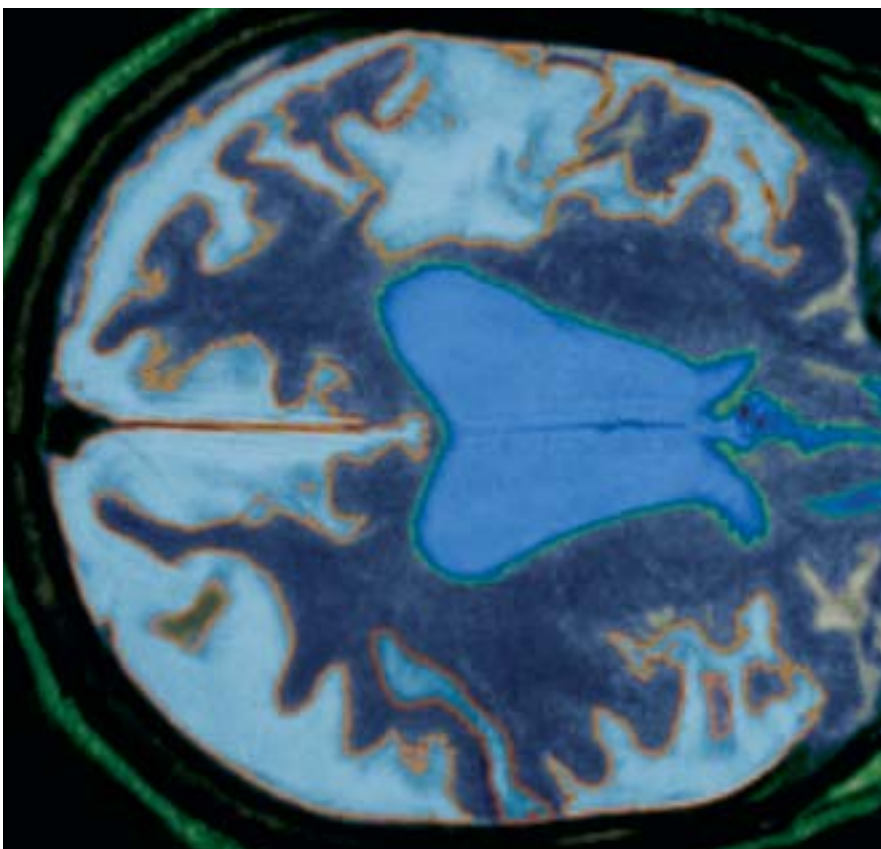
GPC, galantamine, PS, Les nouveaux nutriments anti-vieillessement du cerveau	2
Les phytoestrogènes apportent-ils une solution naturelle de thérapie de remplacement hormonal ?.....	7
À propos de la recherche sur la préparation de papaye fermentée	11
Le Lactobacillus GG, prévient et traite les différentes formes de diarrhée et renforce le système immunitaire.....	15
Nouvelles de la recherche	18
Des nutriments pour renforcer le système immunitaire et faire échec aux infections de l'hiver.....	19
Nouvelles de la recherche	24

Avec le passage des années, le cerveau devient moins performant. Il est alors souvent plus difficile d'apprendre, de stocker comme d'utiliser de nouvelles informations. Dans ces mécanismes complexes, un neurotransmetteur, l'acétylcholine joue un rôle irremplaçable.

Des nutriments comme l'alpha glycérylphosphorylcholine (ou GPC), la galantamine ou la phosphatidylsérine (ou PS), en stimulant la production d'acétylcholine, en protégeant l'acétylcholine existante ou en sensibilisant les récepteurs nicotiques, peuvent concourir à protéger le cerveau de troubles cognitifs liés à l'âge ou ralentir leur apparition.

GPC, galantamine, PS, les nouveaux nutriments anti-vieillessement du cerveau

2



Le cerveau contrôle tous les systèmes vitaux de l'organisme et il vieillit au fur et à mesure que ce dernier prend de l'âge. Les systèmes de santé traditionnels soutiennent souvent le concept qu'il est tout à fait normal et acceptable que les performances mentales déclinent avec l'avancée en âge. Cependant, la recherche dans ce domaine a montré qu'il y a un grand nombre de composés nutritionnels capables de soutenir un fonctionnement sain du cerveau et de nous aider à maintenir et à prolonger notre capacité de penser et de raisonner. Des études contrôlées en double aveugle, réalisées aux États-Unis comme en Europe, soulignent le rôle de différents nutriments dans le ralentissement de la perte de performance de la fonction cognitive qui peut survenir avec le vieillissement. Ces changements peuvent

apparaître, chez des individus en bonne santé, dès la cinquantaine.

Avec le passage des années, il devient de plus en plus difficile d'apprendre de nouvelles choses et de les garder en mémoire. Une explication du déclin de la mémoire qui accompagne les années pourrait être une détérioration des mécanismes de liaison du cerveau nécessaires à l'activation du stockage neuronal. Les liaisons de la mémoire jouent un rôle lorsque deux ou plusieurs choses sont associées et stockées dans la mémoire pour une utilisation ultérieure.

La neurotransmission est le mécanisme par lequel les informations voyagent dans le cerveau, filant à toute allure d'une cellule nerveuse à une autre, sautant à travers les synapses qui les séparent ou les relie. Des molécules, appelées neurotransmetteurs, interviennent dans ce processus. L'acétylcholine est l'une des plus importantes d'entre elles. Elle est essentielle à la fonction cognitive, à l'apprentissage comme à la mémorisation. Elle est responsable du stockage des informations dans la mémoire et du souvenir, et joue un rôle important pour la mémoire à court terme.

La dégénérescence du système cholinergique est une des caractéristiques de la maladie d'Alzheimer. Elle implique la diminution de l'enzyme de synthèse



de ce neurotransmetteur, la choline acétyltransférase, dans certaines régions du cerveau. Il est maintenant clair que les perturbations de la mémoire que l'on rencontre dans la maladie d'Alzheimer tout comme d'autres troubles de la cognition sont liées à une diminution du fonctionnement de l'acétylcholine.

Trois approches permettent d'accroître la neurotransmission par l'acétylcholine :

- **la stimulation de la production de l'acétylcholine.** C'est l'approche la plus directe bien qu'elle ne soit pas nécessairement la meilleure. L'idée est de stimuler la synthèse de l'acétylcholine dans le cerveau en

utilisant des précurseurs chimiques, des composants qui, en réagissant avec certaines molécules dans l'organisme, vont conduire à davantage de molécules d'acétylcholine.

- **la protection de l'acétylcholine existante.**

C'est l'approche la plus largement utilisée en pratique médicale parce qu'elle semble aussi être la plus efficace. À tout moment, les molécules d'acétylcholine du cerveau sont soumises à un mécanisme naturel de régulation dans lequel elles sont attaquées et détruites par une enzyme appelée acétylcholinestérase. Les composants qui diminuent cette dernière sont appelés inhibiteurs de la cholinestérase et sont les principaux agents utilisés dans le traitement de la maladie d'Alzheimer.

- **la sensibilisation des récepteurs nicotiniques.**

Les neurones, les cellules nerveuses du cerveau, sont équipées de différentes sortes de sites récepteurs moléculaires pour que les molécules d'acétylcholine puissent sauter à travers les synapses. Les récepteurs nicotiniques sont parmi les plus importants et les sensibiliser pour les rendre plus réceptifs à l'acétylcholine renforce l'efficacité de la neurotransmission. La perte progressive de ces récepteurs conduit à l'apparition des signes distinctifs de la maladie d'Alzheimer.

L'alpha glycérylphosphorylcholine (GPC), un précurseur de l'acétylcholine

Les nutriments le plus souvent utilisés pour stimuler la mémoire sont des précurseurs de l'acétylcholine. Les plus courants sont les différentes formes de choline et de lécithine.

L'alpha glycérylphosphorylcholine (GPC), une forme de choline, est un nutriment très intéressant récemment développé

pour stimuler la cognition. La GPC est une source de phospholipides et de choline utilisés dans le cerveau pour la biosynthèse de la phosphatidylcholine et de l'acétylcholine. La GPC a tous les effets bénéfiques de la choline mais elle augmente beaucoup plus efficacement la production d'acétylcholine et de phosphatidylcholine.

L'acétylcholine, on l'a vu, est vitale pour la communication entre les neurones et deux études italiennes de supplémentation avec de la GPC indiquent une augmentation du fonctionnement du cerveau directement liée à un apport sain en acétylcholine. Dans ces deux essais contrôlés, des doses quotidiennes de 1 200 mg de GPC ont amélioré le

souvenir immédiat et l'attention dans un groupe de jeunes adultes mâles (âgés de 19 à 38 ans) par comparaison avec un placebo^{1,2}. Chez des sujets âgés ou d'âge moyen, une supplémentation avec de la GPC améliore les temps de réaction en soutenant la production d'énergie et la coordination électrique dans le cerveau.

Dans des études portant sur des patients âgés avec une démence vasculaire, 1 200 mg quotidiens de GPC aident à améliorer la cognition aussi bien que l'état émotionnel, la confusion ou l'apathie.

Des chercheurs de Mexico ont conclu que la GPC améliore significativement les fonctions cognitives de patients ayant des troubles cognitifs légers à modérés³.

Les sujets, âgés de 60 à 80 ans souffraient tous d'un déclin de leurs fonctions cognitives avant d'entrer dans l'étude. Ils ont reçu de façon aléatoire, quotidiennement pendant six mois, 1 200 mg de GPC ou un placebo. À la fin des six mois de traitement, les fonctions cognitives des sujets sous placebo s'étaient encore affaiblies alors que celles des patients prenant de la GPC s'étaient améliorées.

Une vaste revue⁴ a été publiée sur les multiples effets de la GPC. L'analyse a couvert 13 essais cliniques ayant examiné un total de 4 054 patients avec différentes formes de problèmes cérébraux incluant des dysfonctionnements cognitifs débutant à l'âge adulte, la

maladie d'Alzheimer ou des accidents cérébro-vasculaires. L'ensemble des résultats étaient cohérents et montraient une amélioration clinique de l'état des patients. Les chercheurs ont précisé que les effets de la GPC étaient supérieurs à ceux obtenus sous placebo particulièrement lorsque l'on considérait les désordres cognitifs liés aux pertes de mémoire ou à un déficit d'attention. Ils ont également noté que les bénéfices thérapeutiques de la GPC étaient supérieurs à ceux obtenus avec d'autres précurseurs de l'acétylcholine comme la choline ou la lécithine. Les données indiquaient également que la GPC facilitait le rétablissement fonctionnel de patients ayant souffert d'un accident cérébro-vasculaire.

Inhiber l'acétylcholinestérase et sensibiliser les récepteurs nicotiniques

4

Un grand nombre de composants naturels est capable de stimuler la neurotransmission par l'acétylcholine. La galantamine, extraite de bulbes de fleurs comme les jonquilles ou les perce-neige, est l'un d'entre eux. Elle a été découverte dans les années 50. De nombreuses études scientifiques démontrant ses activités ont été publiées dans la littérature internationale au cours de ces dernières années.

La galantamine est un inhibiteur de l'acétylcholinestérase mais également un puissant sensibilisateur des récepteurs nicotiniques. Elle opère indirectement sur les récepteurs nicotiniques. Cette classe de récepteurs spécialisés de l'acétylcholine est activée par la nicotine (connue pour stimuler les fonctions cognitives et psychomotrices ainsi que le flux sanguin cérébral) et par différentes autres substances. À cause de son chemin indirect, la galantamine n'entraîne généralement pas les conséquences négatives provoquées par les médicaments



affectant directement les récepteurs nicotiniques. À la différence d'autres inhibiteurs de l'acétylcholinestérase comme le médicament physostigmine et le neurotransmetteur sérotonine, la galantamine ne désensibilise pas les récepteurs nicotiniques pas plus qu'elle ne les submerge de trop d'activités.

Une méta-analyse⁵ confirme le rôle de la galantamine comme traitement efficace de la maladie d'Alzheimer. Les auteurs ont passé en revue des journaux médicaux et des monographies, des données provenant

d'essais cliniques et de thèses et ont rassemblé toute l'information disponible concernant le rôle de la galantamine dans le traitement de la maladie d'Alzheimer.

Sur trente études examinées, sept ont été retenues pour leurs critères élevés de qualité scientifique. Les résultats combinés de ces sept études, toutes impliquant des patients atteints de maladie d'Alzheimer à un stade léger à modéré, ont permis aux auteurs de conclure : « Cette revue montre des effets positifs consistants de la galantamine. Dans des essais d'une durée de 3, 5 ou 6 mois ... des éléments démontrent l'efficacité de la galantamine sur l'évaluation globale, les tests cognitifs, la réalisation des activités de la vie quotidienne et le comportement. La magnitude de son effet sur la cognition est similaire à celle d'autres inhibiteurs de la cholinestérase. En d'autres mots, en terme de fonction cognitive (mémoire et apprentissage), la galantamine agit aussi bien que des médicaments synthétiques ».

La galantamine potentialise la mémoire

La galantamine augmente mémoire et induit un type d'activité cognitive indistincte de celle induite par l'acétylcholine. Alors que la galantamine n'élève pas autant que d'autres inhibiteurs de l'acétylcholinestérase la disponibilité de l'acétylcholine au niveau des synapses (la jonction à travers laquelle passe l'impulsion nerveuse), elle augmente son efficacité.

Aux laboratoires de mémoire et de vieillissement de l'université de Californie, des chercheurs ont montré que des rats âgés traités avec de la galantamine subissaient d'importants changements comportementaux⁶. Ce sont, en fait, des résultats que l'on a obtenus dans de vastes études randomisées en double aveugle et contrôlées contre placebo avec la galantamine. Lorsqu'on administre cette substance à

des personnes âgées avec une maladie d'Alzheimer diagnostiquée ou d'autres formes de démence, on obtient une amélioration significative des paramètres comportementaux et des activités de la vie quotidienne.

Différent de certains inhibiteurs de l'acétylcholinestérase, la galantamine aide à restaurer une bonne neurochimie dans le cerveau en élevant le nombre des récepteurs nicotiques. L'étude de comportement a été la première démonstration significative de la stimulation cholinergique, durant juste quelques jours, de la plasticité synaptique, une mesure de la capacité des cellules neuronales à s'accommoder à de nouvelles données.

La galantamine apporte un profond changement dans le fonctionnement de la mémoire à long terme qui est



significativement reliée à l'augmentation des liaisons des récepteurs nicotiques. Plus grandes sont les liaisons, plus longue est la mémoire. Ces éléments suggèrent que la galantamine peut non seulement être utile pour des sujets ayant une démence liée au vieillissement mais pourrait également avoir des effets neurophysiologiques et générer des changements comportementaux bénéfiques.

La protection des membranes cellulaires du cerveau

La santé des membranes cellulaires du cerveau est cruciale pour le bon fonctionnement neurologique. La phosphatidylsérine (PS) est un phospholipide que l'on trouve dans toutes les cellules mais à une concentration particulièrement élevée dans les membranes cellulaires du cerveau. Dans le cerveau, elle affecte une grande variété de fonctions cellulaires nerveuses incluant la conduction des impulsions nerveuses, l'accumulation, le stockage et la libération de neurotransmetteurs, l'activité d'un certain nombre de récepteurs impliquant la décharge synaptique et le maintien biologiques des fonctions cellulaires d'entretien.

Au nombre de ses multiples fonctions figurent la stimulation de la libération de la dopamine (un régulateur de l'humeur qui contrôle les sensations physiques et le mouvement), l'augmentation de la production de l'acétylcholine (indispensable à l'apprentissage et à la mémoire), la stimulation du métabolisme du glucose dans le cerveau (le carburant utilisé par l'activité cérébrale), la réduction des niveaux de cortisol (une hormone du stress) et la stimulation de l'activité du facteur de croissance nerveuse (NGF) qui supervise la santé cholinergique.

On a montré qu'une supplémentation de l'alimentation avec de la PS ralentit,

stoppe ou, dans de nombreux cas même, inverse la dégénération cognitive liée à l'âge ainsi que des démences comme la maladie d'Alzheimer. Il a été scientifiquement établi que la PS est l'une des substances les plus efficaces dans ce domaine, qu'elle provoque de vastes améliorations cognitives et stimule d'autres importantes fonctions du cerveau.

La PS a une grande biodisponibilité et traverse facilement la barrière hémato-cérébrale. Une fois dans le cerveau, la molécule de PS se glisse doucement à l'intérieur des membranes cellulaires du cerveau où elle devient disponible pour favoriser le niveau d'énergie cellulaire et

l'homéostasie aussi bien que pour stimuler la production, la libération et l'activité des neurotransmetteurs. La PS sert également de réservoir précurseur pour les phospholipides, phosphati-dyéthanolamine et phosphatidylcholine apparentés.

Les résultats de nombreux essais cliniques contrôlés indiquent que la PS améliore de façon importante les pertes de mémoire et autres déclin cognitifs liés à l'âge. Des recherches ont montré qu'une supplémentation avec de la phosphatidylsérine peut ralentir, voire inverser, le déclin de l'apprentissage, de l'humeur, de la mémoire, de la concentration, du souvenir des mots associé à la démence ou aux troubles cognitifs liés à l'âge chez des sujets âgés ou d'âge moyen.

Dans une étude italienne multicentrique, des chercheurs ont évalué l'effet de la PS sur la détérioration mentale sénile et l'ont comparé à celui d'un placebo. Quarante-deux sujets tests âgés de 55 à 80 ans avec une détérioration cognitive modérée ont reçu 300 mg de PS ou un placebo pendant une période de 60 jours. Les résultats d'une évaluation de suivi faite à 60 puis à 90 jours ont révélé dans le groupe traité des améliorations des fonctions cognitives et, notamment, de l'attention, de la concentration et de la mémoire à court terme. Des mesures comportementales ont également montré des améliorations des aspects de la socialisation, de la vie quotidienne ainsi qu'un engagement plus marqué dans leur environnement et leur autosuffisance⁷.

Une étude belge a examiné les effets de la PS sur 35 patients séniles déments hospitalisés, âgés de 65 à 91 ans et ayant des troubles cognitifs et de la mémoire légers à modérés. Dix-sept patients ont reçu 300 mg quotidiens de PS tandis que dix-huit autres prenaient un placebo pendant une durée de six semaines.



Utilisant différentes méthodes d'évaluation, les chercheurs ont mesuré 49 items relatifs à la vie quotidienne qu'ils ont classés en dix catégories. Les items incluaient notamment la capacité à se vêtir, à se nourrir, à contrôler sa vessie et ses intestins, à aller aux toilettes sans aide, les relations avec les autres personnes, les relations à l'environnement, les problèmes de comportement et d'expression orale. La supplémentation a amélioré ces dix paramètres⁸.

Dans des cas de maladie d'Alzheimer, on a supposé que la PS influait sur

des changements dans le cerveau susceptibles de soulager les symptômes de démence sénile reliés à cette maladie tels qu'une augmentation de la bio-disponibilité de l'acétylcholine⁹ ou une stimulation importante du métabolisme du glucose dans le cerveau.

Cinquante et un patients souffrant de maladie d'Alzheimer ont été traités pendant 12 semaines avec 300 mg de PS avec, pour résultat, une amélioration significative de plusieurs

fonctions cognitives dans le groupe supplémenté par rapport à celui sous placebo. Les différences étaient beaucoup plus importantes chez les patients ayant les troubles cognitifs les plus légers, suggérant que la PS pouvait être utile aux premiers stades de la maladie¹⁰.

Dans une autre étude, des chercheurs israéliens ont observé qu'une supplémentation avec 300 mg de PS pendant douze semaines améliorait la mémoire de personnes âgées en bonne santé avec des troubles cognitifs liés au vieillissement¹¹. ■

Références

1. Effect of a GPC in brain mapping changes in patients with age associated memory impairment. Moglia A. et al., *Le Basi Razionali della Terapia*, 1990; 20: 80-9.
2. Changes in VEP in subjects treated with alpha GFC. Preliminary study. *Le Basi Razionali della terapia* 1990; 29 (3 Suppl.1): 91-3
3. Cognitive impairment in mild to moderate Alzheimer's dementia after treatment with acetylcholine precursor choline alfoscerate: a multi-centre, double-blind, randomised, placebo-controlled trial. *Clin Therap* 2001; Oct: 178-193.
4. Choline alfoscerate in cognitive decline and in acute cerebrovascular disease: an analysis of published clinical data. Parnetti L. et al., *Mech Ageing Dev* 2001 Nov; 122 (16): 2041-55.
5. Galantamine for Alzheimer's disease. Olin. et al., (Cochrane review). In the Cochrane Library, Issue2, 2001. Oxford: Update Software.
6. Chronic treatment of old rats with donezepil or galantamine: effects on memory, hippocampal plasticity and nicotinic receptors. Barnes C.A. et al., *Neurosciences* 2000; 99(1): 17-23.
7. Double-blind trial of phosphatidylserine in patients with senile mental deterioration. Palmieri G. et al., *Clin Trials J* 1987; 24: 73-83.
8. Double blind randomised controlled study of phosphatidylsérine in senile demented patients. Delwaide P.J., et al., *Acta Neurol Scand* 1986 Feb; 73(2): 136-40.
9. Treatment of cognitive dysfunction associated with Alzheimer's disease with cholinergic precursors. Ineffective treatments or inappropriate approaches? Amenta F., et al., *Mech Ageing Dev* 2001 Nov; 122(16): 2025-40.
10. Effects of phosphatidylsérine in Alzheimer's disease. Crook T. et al., *Psychopharmacol Bull* 1992; 28(1): 61-66.
11. An open trial of plant-source derived phosphatidylsérine for treatment of aged-related cognitive decline. Schreiber S. et al., *Isr J Psychiatry Relat Sci* 2000; 37(4): 302-7.

Les phytoestrogènes

apportent-t-ils une solution naturelle de thérapie de remplacement hormonal ?



Maurice Nahon

Docteur d'État en pharmacie - Pharmacologue

Membre correspondant de l'American Academy of Anti Aging Medicine

La science moderne et des études récentes ont prouvé que les effets négatifs rapportés au vieillissement étaient la résultante d'une sécrétion insuffisante de différentes hormones par notre organisme et que, par ailleurs, une administration judicieuse de ces hormones pouvait contribuer à stopper quelques-uns des aspects dégénératifs liés à l'âge.

Il existe une multitude d'hormones dont les effets sont bien connus. Les œstrogènes ont été les mieux et les plus étudiés, particulièrement aux États-Unis, avec un produit, le Prémarin, extrait de l'urine de jument. Ce Prémarin est une composition d'œstrogènes conjugués et renferme, notamment, 75 à 80 % d'œstrone, 10 à 15 % d'équiline ainsi que des alpha et bêta œstradiols. Ce dernier est le chef de file des œstrogènes de synthèse et c'est aussi celui qui a donné lieu au plus grand nombre d'études contradictoires et qui fait qu'à présent, on se repose la question de la validité et de l'activité, à moyen et à long terme, de ces hormones de synthèse.

Le Prémarin, comme d'autres antiœstrogènes commercialisés en Europe et que nous ne citerons pas ici, allège la perte d'œstrogènes chez la femme et permet de diminuer les manifestations

classiquement rencontrées lors de la préménopause ou de la ménopause comme les bouffées de chaleur, l'insomnie, la transpiration nocturne, l'irritabilité ou la sécheresse vaginale.

On peut, bien évidemment, avoir recours, sous la conduite d'un praticien averti, à ces produits chimiques de

synthèse couramment prescrits aux États-Unis ou dans notre pays. Mais il faut savoir qu'il existe d'autres possibilités comme celle de s'interroger sur ce qui peut être la raison première, la cause même, de ces troubles rencontrés lors de la ménopause plutôt que de se précipiter vers un traitement palliatif.

Les femmes asiatiques ont peu de symptômes de la ménopause ...



Il y a un demi siècle à peine, les femmes connaissaient fort peu les désagréments associés à la ménopause. Une approche causale s'est avérée être liée à l'alimentation et à la différenciation des régimes alimentaires adoptés par les femmes originaires d'Occident ou d'Asie. Les femmes asiatiques présentent, nous le savons, peu de symptômes associés à la

ménopause car elles ont une consommation beaucoup plus importante en phytoestrogènes.

De nombreuses observations ont été conduites et ont permis de constater que l'œstrogène le plus puissant, voire le plus toxique, était l'œstradiol et qu'il était 200 fois plus important en proportion chez les femmes européennes que chez les femmes asiatiques qui consom-

ment régulièrement une forte quantité de produits dérivés du soja.

Les indiens maya, de leur côté, ne connaissent pas d'ostéoporose. Leur alimentation est constituée d'une quantité importante de plantes riches en phytoestrogènes. Ceux-ci protègent contre la diminution de la masse osseuse. De leur côté, les lignanes contenus en forte quantité dans différentes plantes assurent,

par eux-mêmes, une différenciation métabolique des œstrogènes.

C'est ainsi que la graine de lin, riche en lignanes, en «vitamine F» (rappelons la fameuse crème Budwig de la doctoresse Kousmine), stoppe l'accroissement et la prolifération des métastases des cancers du sein et on a pu constater une réduction de la taille des tumeurs de plus de 50 % chez le rat.



Une activité **antioestrogénique**

Deux catégories de phytoestrogènes ont été bien étudiés, notamment ceux dérivés du soja, du lin ou du trèfle d'eau. Le soja contient des phytoestrogènes connus sous le nom d'isoflavonoïdes et le lin renferme des phyto-lignanes.

La quantité de phytoestrogènes connus dans le monde végétal est impressionnante et certains sont maintenant devenus familiers comme le resvératrol, antioxydant puissant, que l'on extrait du pépin de raisin ou la quercétine extraite de l'oignon ... tous disponibles en suppléments nutritionnels outre-Atlantique.

L'avantage de ces phytoestrogènes est d'être antioestrogéniques, c'est-à-dire

qu'ils vont permettre de garder, on peut dire, sous contrôle, les œstrogènes de notre corps, empêchant leur conversion en une forme d'œstrogène beaucoup plus forte et dangereuse comme le 17 bêta-œstradiol. Et c'est précisément ce 17 bêta-œstradiol qui est le ferment des cancers hormono-dépendants comme celui du sein.

De plus, ces phytoestrogènes vont permettre la régulation des «récepteurs œstrogéniques», limitant l'accès de ce mauvais œstrogène à une pénétration cellulaire profonde.

Enfin, ils inhibent l'aromatase, l'enzyme utilisée pour la conversion en œstrogènes forts.

Des actions extrêmement diverses

Cependant, le problème se double d'une autre difficulté laquelle tient à la spécificité de ces phytoestrogènes. C'est ainsi que la génistéine, extraite du soja, est bénéfique au niveau des os mais se comporte comme un antioestrogène pour d'autres tissus qui pourraient en bénéficier, critère pouvant parfois être préjudiciable.

Une étude contradictoire sur les effets de la génistéine a d'ailleurs été menée sur la souris en transplantant les MCF7, les cellules du cancer du sein.

L'administration de doses élevées de génistéine a entraîné une augmentation du volume des tumeurs. D'autres études, génétiques celles-ci, utilisant le facteur génétique HER2 ont eu un résultat contraire. Tout n'est pas si simple.

Cet effet «négatif» ne se produit pas avec la quercétine qui n'a aucune action œstrogénique propre ni avec les lignanes qui exercent même une action antioestrogénique permettant l'élimination d'œstrogènes non favorables. Cette action d'opposition à la

sécrétion d'œstrogènes pathogènes est réalisée grâce à l'effet d'une protéine connue sous le nom de SHBG, *Sex Hormone Binding Globuline*, qui s'attache aux hormones sexuelles pour les inactiver.

Ainsi, une personne ayant un régime riche en lignanes aura davantage de SHBG et ceci est d'autant plus favorable que la SHBG va permettre le maintien d'un taux réduit de 16 alpha-hydroxyoestrogène, dangereux œstrogène étroitement associé au cancer du sein.

Les fonctions de ces phytoestrogènes sont variées et certains fonctionnent mieux sur des types spécifiques de cancer. Ainsi, les femmes japonaises ont des taux élevés de phytoestrogènes et des niveaux bas de cancer du sein. Les Mexicaines, qui ne consomment pas de soja, ont des taux encore plus faibles



alors qu'elles ont une nourriture essentiellement constituée d'oignon, d'épinards, de choux, aliments fort riches en I3C ou en DIM (indole-3-carbinol ou di-indolylméthane). Toutes ces substances renferment également des quantités importantes de quercétine, d'entérolactone ou de kaempférol.

Oestrogènes naturels et de synthèse

L'oestrogène n'est donc pas systématiquement ce «monstre à abattre» et il convient de bien différencier l'oestrogène naturel produit par notre corps qui, non seulement, n'est pas carcinogène mais est également essentiel à notre vie ainsi qu'au maintien harmonieux de notre fonctionnement cérébral, pulmonaire, osseux et cardiovasculaire. Avec les oestrogènes de synthèse, il en va tout autrement. Certains sont des médicaments, nous avons cité le Prémarin fabriqué outre-Atlantique. Mais il en existe bien d'autres. Ainsi, le produit chimique de la synthèse, comme son homologue naturel, peut pénétrer à l'intérieur des cellules et, pourtant, lui pourra être carcinogène. D'autres oestrogènes, comme ceux issus de l'industrie des plastiques, ont montré *in vitro*, lorsqu'ils sont mélangés à des cellules saines et à des cellules cancéreuses, une augmentation spectaculaire de la prolifération des cellules cancéreuses. Des observations identiques ont pu être menées avec des pesticides. Il s'agit bien là des oestrogènes qui participent à notre environnement.

La viande d'animaux engraisés aux hormones représente un phénomène oestrogénique particulier. Chez ces animaux, dont le régime est enrichi hormonalement, on a constaté que le taux d'oestrogène était augmenté plusieurs centaines de fois par rapport à ce que le corps humain était capable de produire.

Il est donc logique de penser que, dans un avenir proche, une réelle thérapie de remplacement hormonale ne sera possible qu'en tenant compte, non seulement, des effets individuels particuliers à chaque phytoestrogène mais, aussi, de leurs effets conjugués avec d'autres hormones circulantes. Pour l'heure, nous n'en sommes qu'à l'obtention de formes concentrées standardisées et purifiées de phyto-estrogènes.

Une conclusion provisoire de ces études comparées montre que les femmes consommant de larges quantités de phytoestrogènes parce qu'elles possèdent moins d'oestrogènes naturels, ont de plus faibles taux de cancer du sein ou de l'utérus. Une bonne attitude préventive, avant toute supplémentation, consisterait à vérifier le taux sanguin ou salivaire d'oestrogènes circulants.

Choisir des suppléments nutritionnels vraiment efficaces



Le dernier problème à aborder est celui des produits à utiliser par les personnes qui ne souhaitent pas ou n'aiment pas absorber des quantités très importantes de soja ou de trèfle d'eau.

Le problème, en Europe, est lié aux doses de ces produits qui sont notoirement trop faibles. Il vaut mieux se tourner vers des substances liées à la conception orthomoléculaire. Certains font appel :

- aux extraits de soja ou de trèfle rouge très riches en isoflavones,
- au *Cimifuga racemosa*, en anglais *black cohosh*, qui régule la réponse hormonale hypophysaire,
- à la réglisse ou au Dong qai (*Angelica sinensis*), le «ginseng féminin»,
- à la sauge pour ses propriétés antisudorales,
- au gattilier qui diminue la sécrétion de prolactine et couvre l'ensemble des symptômes présentés chez la femme à la pré ou à la ménopause.

C'est ainsi que chez des personnes avec des taux élevés de cholestérol, on a pu constater qu'une dose de l'ordre de 85 à 90 mg d'isoflavones de protéines de soja abaissait les niveaux de cholestérol oxydé sans causer d'activité œstrogénique secondaire.

Une étude conduite chez des singes mâles a montré, par ailleurs, une réduction des lésions artérielles de plus de 90 % lorsqu'on leur administrait une diète à base de protéines de soja. Ces phytoestrogènes abaissent également la pression sanguine et, de ce fait, peuvent protéger les tissus du cœur en cas d'attaque cardiaque.

Au niveau du système osseux, un apport œstrogénique naturel sera bénéfique au même titre que de la vitamine D ou K, du calcium ou de l'exercice physique modéré.

Notons cependant que les phytoestrogènes extraits de la graine de lin ne sont pas actifs au niveau osseux



comme le sont les suppléments nutritionnels riches en génistéine, daïdzéine ou biocanine.

En fait, nous soulignons que cette activité œstrogénique peut être une bonne ou une mauvaise chose.

Tout dépendra du tissu auquel elle va s'adresser.

Pour le tissu osseux par exemple, l'activité œstrogénique maintient la densité osseuse et les cellules immunitaires. Elle accroît les possibilités pour les cellules tueuses de détruire les cellules cancéreuses.

C'est ce que fait la génistéine alors que dans les tissus des glandes mammaires, l'œstrogène n'est pas favorable parce qu'il peut promouvoir une prolifération cellulaire. Ceci a été montré par la plupart des études portant sur les cellules que l'on appelle les MCF7 (cellules du cancer du sein).

Nous dirons, en conclusion, qu'un «bon» discernement s'impose dans le choix de la supplémentation nutritionnelle au même titre que celui d'avoir recours au praticien bien informé, car le devenir sur ces questions est en constante mouvance. ■

Bulletin d'Abonnement

La lettre d'information Nutraneews 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.
Nutraneews paraît 12 fois par an.

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Ville _____ Code Postal _____ Pays _____

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 : Nutraneews - B.P. 30512, 57109 Thionville Cedex

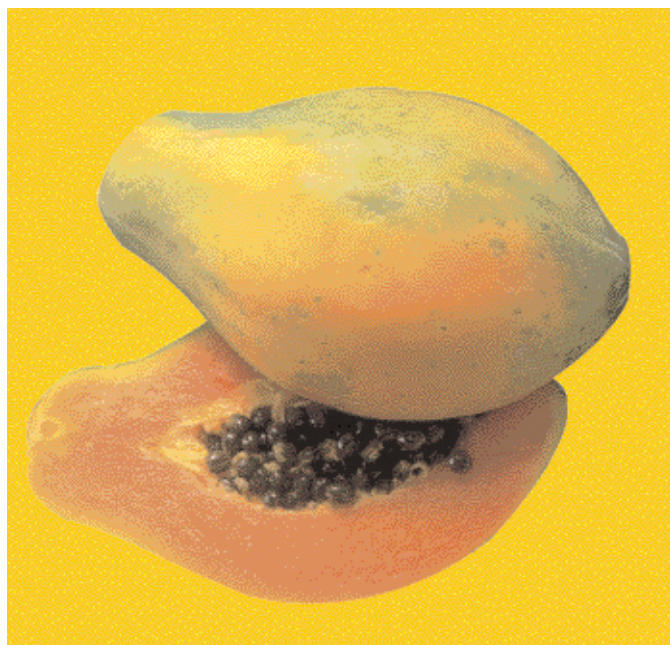


NUTRANEWS

SPÉCIAL FPP

Science, Nutrition, Prévention et Santé

TIRÉ À PART



À propos de la recherche sur la préparation de papaye fermentée

En janvier 2003, une conférence a rassemblé, à Paris, des chercheurs venus du Japon, des États-Unis, d'Italie, d'Israël et de France pour parler de leurs travaux de recherche sur la préparation de papaye fermentée (FPP). Ils ont tous souligné son action antioxydante et ses effets immunostimulants.



Lester Packer,
Professeur de
pharmacologie
moléculaire et
de toxicologie

à l'École de pharmacie de
l'université de Californie du Sud
à Los Angeles aux États-Unis.

Le professeur Lester Packer est certainement l'un des plus grands spécialistes des antioxydants. Il a effectué plusieurs travaux de recherche sur la préparation de papaye fermentée. Il a ainsi montré que ses propriétés antioxydantes sont dues à sa capacité à neutraliser le radical hydroxyle, un radical libre particulièrement agressif, ainsi qu'à ses propriétés de chélateur du fer.

Dans d'autres travaux, sur cultures cellulaires, il a mis en évidence que la FPP agit en synergie avec l'interféron gamma pour produire des espèces réactives d'oxyde nitrique.

Ces résultats laissent penser qu'elle pourrait avoir des applications thérapeutiques dans des pathologies requérant un renforcement du système immunitaire.

Une étude de supplémentation animale lui permet de souligner que la FPP semble être un modulateur des radicaux libres, régulant le statut oxydant/antioxydant à travers des événements biologiques tels que des effets de neutralisation de radicaux libres et d'activation des cellules immunitaires effectrices.



Professeur Kishida
Centre de recherches
Louis Pasteur de
Kyoto, au Japon

Le professeur Kishida a travaillé longtemps sur les interférons et a réalisé plusieurs travaux pour tester les effets de la FPP. Il a ainsi examiné les effets d'un mois de supplémentation avec la FPP sur les fonctions immunologique, hématologique, biochimique et anti-oxydante dans le sang et le plasma de 14 sujets malades ou en bonne santé. Elle a augmenté la capacité de production d'interférons gamma fournissant ainsi une plus grande résistance aux cellules immunitaires pour combattre infections et maladies. C'était la première étude montrant l'effet immuno-modulateur de la FPP.



Quelles sont les principales caractéristiques et propriétés de l'extrait de papaye fermenté ?

C'est un extrait fait à partir de fruits de papaye qui sont récoltés et sélectionnés dans les pays tropicaux, notamment aux Philippines. Ces broyats de fruits sont ensuite fermentés par des levures à une certaine température et pendant plusieurs mois. À la fin, on obtient un extrait, une poudre blanche contenant évidemment beaucoup de composés qui n'ont pas tous été analysés. Mais cet extrait de papaye fermenté contient, en particulier, de petites molécules de sucre, que l'on appelle des oligo-saccharides.

Quelles sont ses principales propriétés ?

De nombreux travaux, notamment américains, démontrent que cet extrait de papaye fermenté a des propriétés antioxydantes et, également, immunostimulantes.

Les travaux ont été réalisés sur l'homme ou uniquement in vitro ?

Ces travaux ont été faits d'abord in vitro. Mais il y a des résultats chez l'homme et, notamment, nous avons nous-mêmes des résultats chez des malades atteints du sida. Seul, l'extrait de papaye fermenté donné à ces malades n'est pas très actif. Mais, lorsqu'il est ingéré après une tri-thérapie qui diminue la multiplication des virus, l'extrait de papaye fermenté fait remonter les paramètres du système immunitaire. Souvent, la trithérapie seule, même après plusieurs mois, ne fait pas remonter ces paramètres du système immunitaire ou le fait seulement très lentement. Le nombre de lymphocytes CD4+ remonte très lentement.

Entretien avec le Pr. Luc Montagnier

Président de la Fondation mondiale Recherche et Prévention Sida

Avec l'extrait de papaye fermenté, il remonte beaucoup plus rapidement. On constate également une amélioration de l'état du patient, une reprise de poids, une remontée de l'hémoglobine, enfin, des signes très favorables.

Beaucoup plus favorables que vous ne pouvez l'obtenir avec d'autres nutriments comme le sélénium, par exemple ?

Là, il faudrait faire des comparaisons, des travaux rigoureux pour comparer avec d'autres antioxydants. Cette étude a été faite en Afrique dans le centre de notre fondation (CIRBA Abidjan) dans des conditions assez difficiles.

Sur combien de patients ?

Elle a été faite sur une douzaine de patients. Bien entendu, maintenant, nous cherchons à faire des essais plus rigoureux, plus étendus et à comparer différents types d'antioxydants dont les effets peuvent d'ailleurs s'ajouter les uns aux autres. Je dois dire aussi que l'extrait de papaye fermenté semble être également actif comme immunostimulant pour empêcher le démarrage de maladies beaucoup plus banales comme le rhume par exemple.

Vous avez fait des études sur ce sujet ?

Non, ce sont des observations personnelles, faites à partir d'informations provenant du fabricant.

L'avez-vous testé vous-même ?

Si vous sentez que vous allez avoir un rhume, quelle dose prenez-vous ?

Je prends deux sachets d'extrait de papaye fermenté par voie perlinguale et ceci fait régresser les symptômes dans les heures qui suivent.

Vous les prenez pendant combien de jours ?

Je les prends simplement au début, c'est tout. On peut bien évidemment continuer à les prendre, mais l'extrait de papaye fermenté est moins actif une fois que le rhume est déclaré. C'est surtout au début de l'invasion microbienne ou virale qu'il agit.

Comment l'expliquez-vous ?

Je pense que c'est un immunostimulant notamment au niveau de l'immunité locale, au niveau de l'immunité des muqueuses. Ce produit se prend par la voie perlinguale et on peut penser qu'il a un effet sur les muqueuses bucco-pharyngées et à proximité.

Je suppose que les dosages ne sont pas les mêmes lorsqu'il s'agit de traiter un malade atteint du sida.

Un malade atteint du sida en prend davantage et pendant plusieurs mois à un dosage de l'ordre de quatre sachets par jour pris matin et soir. L'important est de les prendre le matin et le soir.

Pourquoi le matin et le soir ?

Pour permettre une absorption optimale. Il ne faut pas prendre l'extrait de papaye fermenté sur un estomac plein, il a moins d'effet dans ce cas. Sachant aussi que la première absorption se fait au niveau perlingual, il est donc préférable de le prendre avant un repas.

Quelles sont les autres applications de l'extrait de papaye fermenté sous forme de supplément nutritionnel ?

Au départ, il faut le prendre comme un complément nutritionnel. Mais je n'exclus pas que, si des essais cliniques rigoureux montrent son efficacité en complément de traitements graves, de chimiothérapies aussi bien antivirales,

antisida ou dans le cas du cancer, l'extrait de papaye fermenté devienne un véritable médicament.

Il peut également être utile dans des cas d'hépatites ?

Il est probable qu'il a un effet antiviral sur les hépatites, mais je n'ai pas de données personnelles à ce sujet.

Vous avez programmé d'autres études ?

Oui, bien sûr, nous allons programmer des études plus larges aussi bien dans les pays en voie de développement, en Afrique, que dans les pays européens et peut-être aux États-Unis, justement pour démontrer cet effet antioxydant. Nous disposons maintenant, par exemple en Belgique, d'une société qui a mis au point des tests extrêmement sensibles pour détecter l'effet antioxydant. Je pense que l'on pourra très vite redémontrer chez l'homme, dans le plasma, à partir d'une petite prise de sang, l'effet antioxydant de l'extrait de papaye fermenté.

Vous ne programmez pas d'études en France ?

En France, si on m'en donne les moyens. Je me suis adressé aux nouvelles autorités et, pour le moment, nous attendons leur réponse.



En France, on ne croit pas beaucoup à l'effet des antioxydants ?

Il y a beaucoup d'ignorances à ce sujet dans certains milieux scientifiques et médicaux qui pensent que la lutte contre le stress oxydatif se résume à la prise de vitamine C ou de vitamine E.

En fait, il y a maintenant toute une gamme de produits antioxydants, certains à base de plantes, d'autres à base de substances produites naturellement par l'organisme comme le glutathion, qui peut être rendu absorbable. Ces produits, encore peu diffusés en France, sont disponibles au Japon et aux États-Unis. Il y a aussi des enzymes comme la superoxyde dismutase, cuivre/zinc dépendante, qui est maintenant produite en France. Ces antioxydants devraient maintenant pouvoir être testés de façon rigoureuse dans des études cliniques. Et nous avons maintenant des critères très objectifs de mesures de l'effet antioxydant dans le plasma et au niveau des leucocytes.

La communauté scientifique française n'est pas encore entièrement convaincue ?

Il y a quand même tout un groupe de cliniciens et de scientifiques qui le sont. Ainsi, nous avons créé en France comme aux États-Unis, un club Oxygène que j'anime avec mes collaborateurs de l'Institut Pasteur. Nous avons, il y a trois ou quatre ans, organisé un congrès international sur ce thème et il y aura encore cette année à Paris un congrès similaire au mois de juillet. Il existe en France des groupes très actifs mais qui souvent s'ignorent les uns les autres. Il est dommage, par exemple, que les virologues ne s'intéressent pas à ces produits antioxydants.

N'y-a-t-il pas aussi un autre problème, celui du dosage ? Si l'on se contente des AQR, une supplémentation n'a peut-être pas tellement d'efficacité ?

Je crois qu'il faut adapter le traitement

antioxydant à chaque personne suivant son état. On s'aperçoit, lorsque l'on fait des tests, qu'il y a de grandes variabilités individuelles. Il faut adapter les antioxydants à cette variabilité. Certains sujets ont des déficits qu'il faut compenser. Mais ces déficits ne sont pas forcément les mêmes chez d'autres personnes. Il y a tout un choix de produits, pour l'instant essentiellement des nutraceutiques, pour restaurer un état redox convenable et réduire le stress oxydatif. Ces produits antioxydants peuvent avoir non seulement des effets à court terme, dans des cas aigus comme ceux que j'ai cités, mais aussi à long terme. Je crois que l'on peut prévenir le vieillissement et que l'on peut prévenir également l'apparition de maladies nerveuses dégénératives comme la maladie de Parkinson par un traitement antioxydant qui va justement compenser le déficit de la personne.

Est-ce que cela peut rester dans le domaine de la supplémentation ? En d'autres termes, chacun peut-il conserver le libre choix de se supplémenter ?

Je pense qu'il faudrait qu'il n'y ait pas de traitements sauvages mais que, véritablement, cela passe dans le cadre de la médecine prédictive et préventive. C'est-à-dire que l'on peut faire un certain nombre de tests permettant d'évaluer l'état antioxydant ou pro-oxydant de la personne. Je peux vous dire qu'à l'heure actuelle, nous travaillons pour mettre au point des tests encore plus sensibles. C'est seulement une fois que ces tests ont été faits, plusieurs fois de suite pour voir si c'est un problème passager ou non, que l'on peut instaurer un traitement.

Mais existe-t-il une médecine prédictive en France ?

Hélas très peu, je le regrette. Je pense que c'est tout l'avenir de la médecine qui doit être orienté vers la médecine prédictive et préventive parce qu'en fait

cela coûtera beaucoup moins cher à la société, ce sera meilleur pour l'individu et ce sera préférable à la médecine curative ou à la chirurgie mutilante qui sont pratiquées actuellement. Je crois qu'il vaut mieux traiter quelqu'un encore en bonne santé, plutôt que lorsqu'il est grabataire à l'hôpital.

Mais, en attendant que cette médecine prédictive soit, disons, opérationnelle, nous n'avons d'autre choix que de nous soigner seuls dans le domaine de la prévention ?

Non, je pense que, si on m'écoutait, on pourrait créer en France comme nous le faisons en Belgique à Liège, des centres d'analyses. Il y a quelques laboratoires parisiens qui font des tests sur le stress oxydatif. Mais ils sont encore peu connus et privés. Je crois qu'il faudrait avoir toute une organisation de centres où les gens puissent se faire tester. Mais cela implique une éducation de façon à inciter les sujets sains à se faire tester régulièrement dans de tels centres et à prendre conseil auprès de leur médecin alors qu'ils ne sont pas encore malades. En fait, les patients qui sont infectés par le virus du sida ont déjà cette attitude puisqu'ils sont traités sur la base de signes biologiques alors qu'ils ne sont pas encore malades. Et cela marche et les empêche de tomber dans une situation clinique d'infections difficilement traitables.

Pour en revenir à l'extrait de papaye fermenté, aura-t-il une place dans la médecine prédictive ?

Tout à fait. Je pense qu'il aura sa place.



Professeur Francesco Marotta Gastro-entérologue à l'hôpital de Milan

Lorsqu'il a découvert au Japon la FPP, le professeur Marotta a été favorablement impressionné par les recherches déjà réalisées et, notamment, par celles du professeur Lester Packer. Il a alors décidé de tester la FPP sur des patients alcooliques. L'objectif de sa dernière étude était de comparer les effets de différents antioxydants sur des anomalies enzymatiques et des lésions radicalaires de l'ADN associées à des changements pré-cancéreux dans la muqueuse du système gastro-intestinal supérieur. Soixante patients avec une gastrite atrophique et des métaplasies intestinales ont été sélectionnés et divisés en trois groupes qui ont reçu quotidiennement de façon aléatoire 300 mg de vitamine E, deux comprimés d'une préparation de multivitamines ou 6 g de FPP. Un groupe séparé de patients dyspeptiques sans anomalie histologique a servi de témoin. Des paramètres histologiques et biochimiques ont été évalués après trois et six mois de traitement. Cela a montré que la supplémentation avec des antioxydants mais, surtout, avec la FPP avait une très nette action sur le stress oxydant et diminuait les paramètres indicateurs des lésions de l'ADN. Beaucoup plus active que la vitamine E, la FPP pourrait être un possible agent chimio-préventif de ce type de lésions pré-cancéreuses.



Professeur Marc Weksler Collège médical Weill de l'université de Cornell à New-York, aux États-Unis

Il y a deux ans, le professeur Marc Weksler a réalisé une étude très simple avec la FPP. Lorsque des personnes âgées sont vaccinées contre la grippe, l'efficacité du vaccin ne joue que dans 50 % des cas. L'objectif était de regarder s'il était possible d'utiliser un anti-oxydant pour améliorer cette efficacité. L'étude a été faite à New-York et à Jérusalem sur des hommes et des femmes en bonne santé qui ont pris quotidiennement pendant 21 jours 6 g de FPP ou un placebo avant d'être vaccinés contre la grippe. À Jérusalem, chez les patients supplémentés avec la FPP, la réponse des anticorps au vaccin contre la grippe était augmentée mais pas à New-York. Cette différence s'explique par le fait que les Américains prenaient déjà des antioxydants avant de participer à l'étude.

Professeur Eliezer Rachmilewitz Département d'hématologie du centre médical Wolfson de Bethléem, Israël

Le Professeur Rachmilewitz est l'un des spécialistes de la recherche sur la thalassémie, une forme d'anémie associée à une déficience dans la synthèse d'une ou de plusieurs des quatre chaînes formant l'hémoglobine des globules rouges. Les patients atteints de thalassémie ont un stress oxydant très important en même temps que leurs niveaux d'anti-oxydants endogènes sont diminués. Une étude a montré qu'une supplémentation avec la FPP réduit de façon importante la formation des radicaux libres responsables du stress oxydant.



Au cours de ces dernières années, la recherche a mis en évidence les liens existant entre la santé du système gastro-intestinal et celle de l'ensemble de l'organisme. La consommation de probiotiques comme le *Lactobacillus GG* soulage l'inflammation intestinale, normalise une perméabilité intestinale accrue tout en renforçant la fonction de barrière immunologique de l'intestin. Mais elle semble également avoir un effet bénéfique sur certains problèmes d'allergie respiratoire ou cutanée.

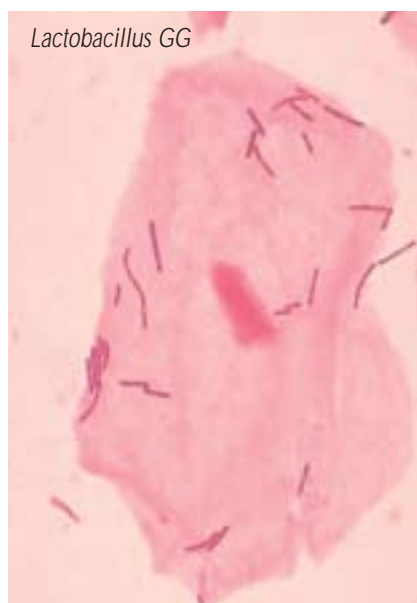
Le *Lactobacillus GG*

prévient et traite les différentes formes de **diarrhée** et renforce le **système immunitaire**

15

Le système gastro-intestinal de l'homme est le siège d'un vaste et complexe écosystème qui héberge plus de 400 espèces différentes de micro-bactéries qui constituent la microflore. Ces micro-organismes s'appellent, entre autres, *Lactobacillus*, *Bacillus*, *Bifidobacterium*, *Fusobacterium* ou *Clostridium*.

La microflore intestinale joue un rôle crucial dans la santé de l'homme et réalise d'importantes fonctions métaboliques supportant le système digestif. Un déséquilibre de la flore intestinale peut notamment se traduire par des troubles intestinaux (diarrhée, syndrome du côlon irritable), une sensation de fatigue ou, encore, une plus grande sensibilité aux infections. Maintenir son équilibre avec une supplémentation en probiotiques comme le *Lactobacillus GG* revêt donc une importance particulière.



Le *Lactobacillus GG* a été isolé pour la première fois en 1985 chez un être humain en bonne santé par deux chercheurs de Boston, les professeurs Sherwood Gorbach et Barry Goldin.

Isolé en 1985...

C'est un constituant majeur de la microflore intestinale qu'il contribue à stabiliser. Il accélère également l'élimination des micro-organismes pathogènes. C'est aujourd'hui la souche de probiotique qui a été la plus étudiée et dont les effets sont le mieux documentés.

Des travaux scientifiques ont notamment obtenu des résultats prometteurs sur son utilisation dans le traitement de différentes diarrhées incluant les diarrhées à rotavirus de l'enfant, les diarrhées bactériennes chez l'adulte et l'enfant, la diarrhée du voyageur ou celle liée à la prise d'antibiotiques.



La diarrhée de l'enfant est un trouble que l'on rencontre fréquemment dans les pays industrialisés comme dans ceux en voie de développement.

La diarrhée de l'enfant

Son incidence varie de deux à trois épisodes annuels dans les pays économiquement avancés au double dans les pays en voie de développement.

Dans ces derniers pays, la diarrhée de l'enfant est fréquemment associée à une perte de poids brutale et une forte mortalité. L'efficacité du traitement de la diarrhée par le *Lactobacillus GG* a été rapportée dans des études réalisées au Pakistan, en Thaïlande, en Estonie et en Italie.

En 2002, une méta-analyse a rassemblé des études thérapeutiques randomisées

et contrôlées concernant les lactobacilles dans la diarrhée aiguë de l'enfant. L'analyse a montré une diminution moyenne de la durée des diarrhées de 0,7 jours ainsi qu'une diminution de la fréquence des selles au deuxième jour de traitement de 1,6 selle chez les enfants traités en comparaison avec ceux sous placebo. Les chercheurs ont également constaté que l'effet thérapeutique semblait dose-dépendant¹. Les meilleurs résultats sont obtenus lorsque *Lactobacillus GG* est employé dès l'apparition des premiers symptômes.

La diarrhée du voyageur

Deux études contrôlées contre placebo ont évalué l'effet du *Lactobacillus GG* dans le traitement de la diarrhée du voyageur. La première² a examiné 756 voyageurs finlandais ayant visité deux lieux de villégiature dans le sud de la Turquie. L'incidence globale de la diarrhée pour une à deux semaines de séjour atteignait 44 %. Chez les 432 vacanciers restés à Alaris, seule une différence de tendance a pu être

observée : la protection apportée par le *Lactobacillus GG* a été de seulement 8 %. Cependant, dans l'autre lieu de villégiature, à Alanya, elle atteignait 50 % la première semaine et 28 % la seconde.

Dans l'autre étude, 245 touristes américains venant de New York visitaient un pays en voie de développement pendant des périodes allant d'une à trois semaines³.

Le risque d'avoir une diarrhée n'importe quel jour était pratiquement le double dans le groupe placebo que dans celui traité avec le *Lactobacillus GG*. Le nombre de jours avec des mouvements intestinaux était moins important, la durée de la diarrhée était plus courte et la fréquence des douleurs d'estomac ou abdominales ainsi que les nausées étaient significativement réduites dans ce dernier groupe.

Les diarrhées associées aux antibiotiques

Dans près de 10 % des cas, une antibiothérapie provoque l'apparition de troubles gastro-intestinaux, les plus fréquents étant les diarrhées. L'érythromycine, en particulier, est une cause fréquente de ce type de problème. Deux groupes de volontaires en bonne santé ont pris trois fois par jour pendant sept jours, une dose modérée d'érythromycine (400 mg). Un groupe a reçu un yaourt contenant du *Lactobacillus GG* et l'autre un yaourt pasteurisé normal. Le nombre quotidien de mouvements intestinaux était moins important, la durée de la

diarrhée plus courte, la fréquence des douleurs stomacales et abdominales ainsi que les nausées étaient réduites de façon significative dans le groupe prenant du *Lactobacillus GG*.

Dans une autre étude réalisée avec l'ampicilline, un autre antibiotique, on a pu observer *Lactobacillus GG* dans les selles de 28 sujets sur 37 après 7 jours d'ingestion de lait ou de concentré fermenté à *Lactobacillus GG*.

Ces études montrent que *Lactobacillus GG* demeure établi dans la flore intestinale même pendant les traitements aux antibiotiques et qu'il atténue de manière significative les effets secondaires indésirables.



Une **protection** contre les allergies chez les enfants à risque



Les chercheurs ont vu les bébés à l'âge de trois, six, douze, dix-huit et vingt-quatre mois. 23 % de ceux ayant reçu le traitement avec le *Lactobacillus GG* ont développé un eczéma avant l'âge de deux ans contre 46 % chez ceux sous placebo.

Les chercheurs en ont conclu que les *Lactobacilli* sont efficaces pour prévenir l'apparition de maladies atopiques (eczéma, rhinite ou asthme) chez les jeunes enfants à risque. Ils ont affirmé que la prise de *Lactobacillus* est sans danger, même pour les très jeunes enfants et qu'elle est un moyen efficace de combattre les inflammations allergiques et les allergies alimentaires.

Une autre étude⁵ est venue confirmer ces résultats montrant que l'administration de *Lactobacillus GG* au cours de la grossesse et/ou pendant la période d'allaitement favorisait l'immuno-protection des enfants. Des pédiatres de l'université de Turku, en Finlande, ont entrepris une étude en double aveugle contrôlée contre placebo qui a porté sur 62 paires mère/enfant. Les résultats ont montré que les enfants des femmes

ayant reçu une supplémentation en *Lactobacillus* avaient moins de risque de développer un eczéma atopique au cours des deux premières années de leur vie que ceux de femmes n'en ayant pas pris. Les risques étaient respectivement de 15 % et 47 %.

Un groupe⁶ de chercheurs a traité avec succès les allergies alimentaires de très jeunes enfants dans deux études. Dans l'une, en double aveugle, le *Lactobacillus GG* a été utilisé dans un lait pour enfant, dans l'autre, la même souche a été donnée à des mères allaitant leur enfant. Dans une autre étude, des chercheurs ont utilisé la souche *Lactobacillus rhamnosus* et ont observé ses effets sur un groupe de 10 jeunes enfants ayant une dermatite liée à une allergie alimentaire. Après un mois de traitement, l'état des enfants traités avec le *Lactobacillus* s'est nettement amélioré par rapport à ceux sous placebo.

Les études montrent que les probiotiques peuvent également être efficaces dans le cas d'intolérances alimentaires non allergiques provoquées par un déséquilibre de la flore intestinale.



L'eczéma, tout comme la rhinite allergique ou l'asthme, est une réaction allergique causée par une hypersensibilité d'origine héréditaire. Ce sont des maladies dites atopiques et l'eczéma en est la manifestation la plus apparente dans les premiers temps de la vie.

Cent cinquante-neuf femmes enceintes avec un risque de donner naissance à un bébé allergique ont été enrôlées dans une étude⁴. Toutes avaient au moins un parent au premier degré et/ou un conjoint souffrant d'allergie atopique. Pendant les trois dernières semaines de leur grossesse, on leur a donné, de manière aléatoire et en double aveugle, un supplément de *Lactobacillus* ou un placebo, à prendre deux fois par jour. Par la suite, les mères qui allaitaient leur enfant ont continué à prendre les suppléments alors que l'on administrait aux autres bébés la même substance diluée dans un peu d'eau.

HALO - Health And Longevity Optimization



HALO met à votre disposition les meilleurs spécialistes de l'anti-vieillesse

Retrouvez votre vitalité en vous connectant sur : **www.maxlongevity.com**

Votre consultation anti-âge commence sur Internet !

Réduction des risques d'infections

Les enfants qui vivent en collectivité ont 1,5 à 3 fois plus de risque d'avoir des infections des systèmes gastro-intestinal ou respiratoire que des enfants vivant dans leur famille. Une étude⁷ a été conçue dans l'objectif d'examiner si une consommation de longue durée de Lactobacillus GG pouvait réduire ce risque. Cette étude finlandaise, randomisée en double aveugle contre placebo a réuni 571 enfants en bonne santé âgés de un à six ans, en garde collective dans 18 centres à Helsinki. Elle a duré sept mois pendant la saison où le niveau d'infections est généralement le plus élevé. Les enfants ont consommé en moyenne 260 ml de lait par jour

additionné, pour 282 d'entre eux, de Lactobacillus GG. Le nombre de journées avec des symptômes respiratoires ou gastro-intestinaux, d'absence pour maladie, d'infections de l'appareil respiratoire diagnostiquées et les prises d'antibiotiques a été compté. Une différence statistique s'est manifestée en faveur du groupe d'enfants prenant le Lactobacillus GG : le nombre de jours d'absence a été 16 % moins important, il y a eu 17 % moins d'enfants atteints d'affections respiratoires compliquées ou basses dans ce groupe et 19 % moins de traitements antibiotiques. La conclusion des auteurs de l'étude a été que la supplémentation en Lactobacillus GG peut réduire, de façon modeste mais nette, le nombre et la sévérité des infections respiratoires chez les jeunes enfants en garde collective. ■

Références

1. Paediatrica erschienen (Vol 13, n°5, 2002, S 29-33)
2. Prevention of traveller's diarrhoea by Lactobacillus GG. Oksanen PJ, et al., Ann Med 1990; 22: 53-6.
3. Efficacy of Lactobacillus GG as a diarrheal preventative in travellers. Hilton E. et al. Travel Med 1996.
4. Probiotics in primary prevention of atopic disease: a randomised placebo-controlled trial. Kalliomaki M et al., Lancet 2001 Apr. 7 ; 357 (9262) : 1076-9.
5. Probiotics during pregnancy and breast-feeding might confer immunomodulatory protection against atopic disease in the infant. Journal of Allergy & Clinical Immunology 2002 Vol 109 N°1 pp 119-121.
6. Probiotics: a novel approach in the management of food allergy. Majamaa H. et al., J Allergy Clin Immunol. 1997 ; 99 : 179-85.
7. Effect of long term consumption of probiotic milk on infections in children attending day care centres: double blind, randomised trial. Hatakka K. et al., BMJ 2001;322:1327.

Nouvelles de la recherche



Lycopène et cancer de la prostate

Entre mars 2000 et juin 2002, une étude a été conduite sur 54 patients avec un cancer de la prostate métastatique

et devant subir une orchidectomie (ablation d'un testicule). La moitié des patients a pris 2 mg de lycopène deux fois par jour. Après l'opération, les niveaux de PSA (antigène spécifique de la prostate) ont été significativement réduits chez tous les patients. Chez les sujets prenant du lycopène, ces niveaux ont chuté de 251 unités, avant l'opération, à 9 après six mois de supplémentation et à 3 après deux ans. Dans l'autre groupe, les niveaux sont descendus de 260 unités à 26 puis à 9. (British Journal of Urology international 2003 92 (4) 375)

Gingembre et cancer côlorectal

Des chercheurs ont testé le pouvoir du [6]-gingérol, un composé du gingembre qui lui donne sa saveur, en donnant trois fois par jour pendant une semaine 0,5 mg de cette substance à vingt souris après leur avoir injecté des cellules humaines de tumeur côlorectale. Des animaux témoins ont reçu le même traitement mais accompagné d'une alimentation dépourvue de [6]-gingérol. Les chercheurs ont laissé les tumeurs croître jusqu'à ce qu'elles atteignent la taille d'un centimètre cube. Les souris ont alors été euthanasiées. Les premières tumeurs sont apparues 15 jours après l'injection des cellules, 13 chez les souris témoins et 4 chez les animaux traités avec le

[6]-gingérol. Chez ces derniers, la taille des tumeurs était en moyenne plus petite que chez les souris de l'autre groupe. Dans le groupe supplémenté, une souris n'avait pas de tumeur mesurable même au trente-huitième jour. Au quarantième jour, tous les animaux témoins ont été euthanasiés, leur tumeur ayant atteint la taille requise. Par contre, dans le groupe nourri avec du [6]-gingérol, 12 des 20 souris étaient encore vivantes, la taille moyenne de leur tumeur étant à ce jour seulement en moyenne d'environ 0,5 centimètre cube, soit la moitié de la taille autorisée par les chercheurs. Les chercheurs en ont conclu que des



composants du gingembre pourraient être des agents chimio-préventifs ou chimio-traitants pour les carcinomes côlorectaux. Les souris n'ayant pas été laissées en vie avec des tumeurs plus grosses qu'un centimètre cube, il est difficile de savoir si les animaux traités avec le gingembre auraient vécu plus longtemps si on les avait laissés mourir de leur tumeur, mais cela semble possible. (Frontier in cancer prevention, a meeting of the American Association for Cancer research, Phoenix, USA October 2003)

Le système immunitaire défend notre organisme notamment contre les agressions extérieures. L'efficacité de son système est dépendante du statut nutritionnel et les études montrent que chez les personnes ayant un faible statut nutritionnel ou souffrant de franche malnutrition, les défenses immunitaires sont perturbées. Elles sont alors plus vulnérables aux infections. Le système immunitaire décline avec l'âge et les premiers signes apparaissent lorsque le thymus commence à s'atrophier juste après la puberté. Des suppléments nutritionnels contenant des vitamines, des minéraux, des extraits de plantes voire certaines hormones permettent de renforcer l'efficacité du système immunitaire, de lutter contre les infections de l'hiver ou d'en alléger les symptômes.

Des nutriments pour **renforcer** **le système immunitaire** et faire échec aux infections de l'hiver

Les cellules du **système immunitaire**

Les deux grandes armes du système immunitaire sont les anticorps et les lymphocytes. Les premiers protègent l'organisme contre les bactéries et les seconds contre les cellules modifiées. D'autres types cellulaires et moléculaires

interviennent à leurs côtés dans les réactions immunologiques.

Les macrophages sont responsables de la phagocytose alors que les cellules NK (*natural killer* ou tueuses naturelles) sont

capables de dissoudre des cellules infectées par des virus. Ces cellules communiquent entre elles en libérant des radicaux libres ou des molécules d'eicosanoïdes comme les prostaglandines ou les leucotriènes.

Des **antioxydants** pour soutenir la réponse immunitaire

De récentes études ont souligné le rôle joué par les antioxydants dans le traitement des maladies virales. Non seulement ils réduisent les symptômes de la maladie mais également ils diminuent les effets à long terme du stress oxydant qui se développe chez les patients infectés par une grippe, un virus immuno-déficient ou une hépatite. La **vitamine C** est un puissant antioxydant dont l'action protectrice est maintenant reconnue comme particulièrement



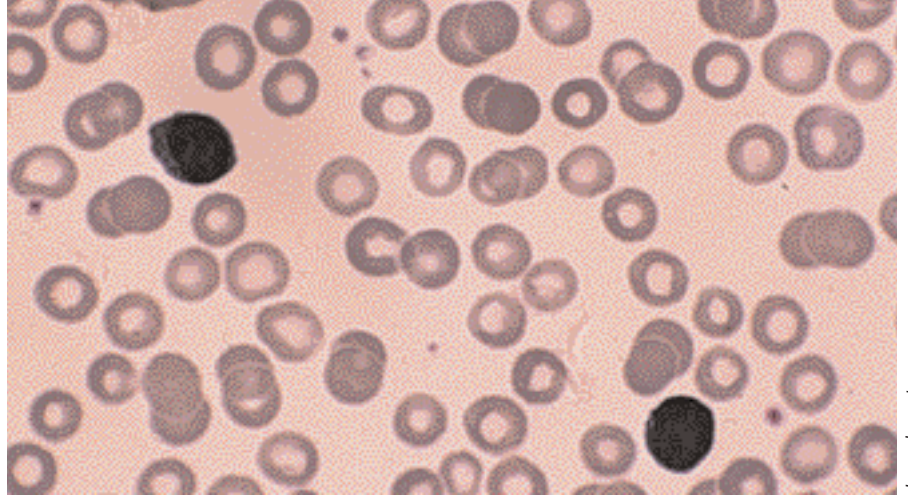
importante pour le rétablissement après une infection. Un grand nombre d'études a montré que, au cours d'une infection, les niveaux de vitamine C diminuent de façon importante dans le plasma et les globules blancs. La concentration de vitamine C dans les phagocytes et les lymphocytes est plus de dix fois plus importante que dans le plasma et un faible apport de vitamine C diminue l'activité des phagocytes dans des modèles animaux.

D'autres études ont indiqué que des concentrations plus élevées de vitamine C augmentent, in vitro, les réponses des lymphocytes T. On a également montré que, in vitro, elle désactive virus et bactéries. Dans des études sur l'homme, des doses plus élevées que 100 g par jour ont été utilisées dans des cas d'infections bactériennes ou virales sévères.

Dans une autre étude, des chercheurs italiens ont montré que deux grammes par jour d'acide ascorbique restauraient efficacement la réceptivité bronchique chez des travailleurs hospitaliers souffrant d'infection des voies respiratoires supérieures.¹

Une revue² de 21 essais contrôlés utilisant 1 à 8 grammes de vitamine C quotidiens a montré que la vitamine C réduisait de 23 % la durée et la sévérité des symptômes du rhume. La dose optimale de vitamine C permettant de traiter un rhume demeure encore un sujet de débats mais il semble qu'elle puisse atteindre 1 à 3 g par jour. C'est-à-dire des quantités bien supérieures aux 120 à 200 mg quotidiens généralement recommandés comme étant la prise optimale pour un adulte en bonne santé.

Plus récemment, des chercheurs du Centre des sciences de la santé de l'université du Texas ont présenté, en mars dernier (au meeting du sixième anniversaire de l'Académie américaine de l'allergie, de l'asthme et de l'immunologie), des travaux montrant que la vitamine C stimulait très rapidement la réponse du système immunitaire. Ils ont donné pendant deux semaines un gramme par jour de vitamine C à 12 volontaires en bonne santé. Ils ont prélevé des échantillons sanguins sur les patients avant et après la supplémentation. Ils ont ensuite isolé du sang les cellules du système immunitaires et mesuré les niveaux de cytokines, des substances qui stimulent les défenses immunitaires. Après deux semaines de prise de vitamine C, les niveaux de certaines cytokines combattant les virus avaient augmenté. Cependant, deux semaines après l'arrêt



Lymphocytes

de la supplémentation, leurs niveaux étaient retournés à la normale suggérant que l'effet de la supplémentation avait une courte durée de vie.

La **vitamine E** est le premier antioxydant liposoluble et elle intervient de façon synergique et complémentaire avec la vitamine C. Alors que la vitamine E protège les lipoprotéines sériques et régule l'équilibre des prostaglandines, de récentes recherches suggèrent qu'elle pourrait renforcer la phagocytose, l'immunité à médiation cellulaire, l'immunité humorale et réduire les effets du stress sur la réponse immunitaire.

Dans une étude animale sur les maladies de cœur du sujet vieillissant, des souris âgées ont été nourries avec de la vitamine E pendant deux mois avant d'être exposées au virus de la grippe. Dans les poumons de ces animaux, on a trouvé des quantités nettement moins importantes de virus de la grippe que dans ceux des animaux témoins.

Une étude³ portant sur le vieillissement et la réponse immunitaire a impliqué 47 sujets âgés de 61 à 79 ans.



Chez les personnes ayant reçu de la vitamine E ou d'autres micro-nutriments, la réponse du système immunitaire était augmentée de façon significative. En particulier, le nombre de cellules tueuses naturelles et de lymphocytes T était plus élevé. À l'inverse, dans le groupe placebo, les lymphocytes avaient diminué. Les chercheurs en ont conclu qu'une intervention nutritionnelle constituait une approche efficace pour retarder le déclin général de la fonction immunitaire qui se produit avec l'avancée en âge.

Le **glutathion** agit dans l'organisme comme un antioxydant particulièrement important en fournissant une défense intracellulaire contre le stress oxydant causé par les radicaux libres, les espèces oxygénées réactives intermédiaires ou certains produits chimiques toxiques. Le glutathion aide à recycler les vitamines C et E et à maintenir leurs niveaux dans les tissus. Le glutathion intervient également en détoxifiant le peroxyde d'hydrogène et d'autres organoperoxydases (des radicaux libres) protégeant ainsi contre une oxydation intracellulaire.

Un récent article scientifique rapporte que les infections par le virus de la grippe sont caractérisées par une diminution des niveaux intracellulaires de glutathion et que les personnes ayant de faibles niveaux d'antioxydants sont plus vulnérables face aux infections.

Dans cette étude, des scientifiques ont montré que le glutathion inhibait la production de virus actif de la grippe dans des cultures cellulaires et des lignées de cellules épithéliales humaines du système respiratoire. Ils ont également ajouté du glutathion à l'eau de

boisson de souris auxquelles le virus de la grippe avait été inoculé et constaté qu'il inhibait la charge virale au niveau de la trachée et des poumons. Ils ont montré que le glutathion exerçait son action sur la production de virus actifs en préservant le contenu total de glutathion des poumons. Les auteurs ont suggéré que le glutathion devait probablement avoir un effet sur l'épithélium de la bouche, du nez et des voies aériennes supérieures⁴.

Le concentré de **protéines de petit-lait** est un supplément nutritionnel qui augmente la production intracellulaire de glutathion pour stimuler le système immunitaire. La théorie a été émise que la capacité des lymphocytes à corriger

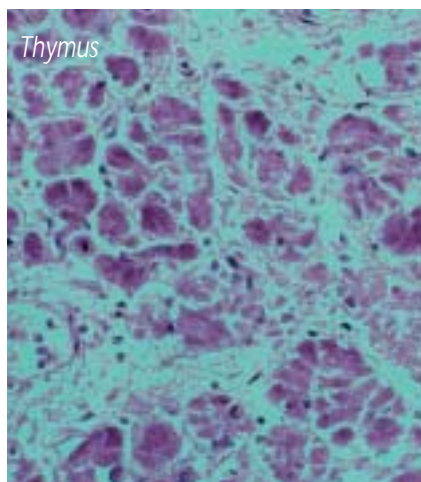
les lésions oxydatives est déterminée par le fait qu'ils peuvent régénérer les stocks de glutathion intracellulaire, lui permettant de répondre vigoureusement à un vaste éventail d'antigènes.

En 1981, des chercheurs ont découvert, chez des souris nourries avec un concentré de protéines de petit-lait non dénaturé une augmentation marquée de la production d'anticorps en réponse à des antigènes dépendant des cellules T. De nombreuses expériences, dans les années qui ont suivi, ont confirmé ces premières observations. Ainsi, un renforcement de l'immunité contre les rhumes et les hépatites et, plus encore, contre les infections à pneumocoques, peut être

réalisée par une supplémentation avec un concentré de protéines de petit-lait.

Les propriétés antioxydantes de la N-acétyl-L-carnéine (NAC) ont été étudiées de façon approfondie et, en particulier, sa capacité à neutraliser les produits chimiques dérivés du tabagisme. La NAC a été utilisée pendant plus de trente ans pour lutter contre les maladies chroniques pulmonaires en raison de sa capacité à dissoudre le mucus. Cependant, un des domaines de recherche les plus intéressants sur la NAC concerne l'immunologie. On a montré qu'elle renforce de façon significative la fonction des cellules T, particulièrement chez les individus âgés.

Des minéraux pour prévenir ou traiter



Le **zinc** est essentiel à l'intégrité du thymus comme à l'immunité à médiation cellulaire. Lorsque l'organisme n'a pas suffisamment de zinc, le système immunitaire ne fonctionne pas correctement. Une étude⁵ de deux ans en double aveugle suggère ainsi que le zinc et le sélénium, pris ensemble à doses nutritionnelles, peuvent diminuer le nombre d'infections chez les résidents de maisons de retraite.

Dans une autre étude⁷ en double

aveugle, 100 personnes avec les premiers symptômes d'un rhume ont reçu des pastilles contenant 13,3 mg de gluconate de zinc ou un placebo. Les résultats ont été impressionnants. La toux a disparu en 2,2 jours dans le groupe traité contre 4 jours dans celui sous placebo. Les maux de gorge ont disparu après un jour de traitement contre 3 jours dans le groupe témoin, l'écoulement nasal en quatre jours (versus 7) et les maux de tête en deux jours (versus 3).

Le ginseng renforce l'efficacité du vaccin anti-grippe

Comme adaptogène, le **ginseng**, *Panax ginseng* ou *quinquefolium*, augmente la résistance au stress de l'organisme en soutenant la capacité de l'individu à lutter contre la maladie en renforçant sa vitalité globale et stimulant les fonctions normales de son organisme. Une étude montre que le ginseng prévient les symptômes

du rhume et améliore la réponse des anticorps au vaccin contre la grippe. Pendant 12 semaines, 227 volontaires qui fréquentaient trois centres médicaux privés à Milan ont reçu quotidiennement 100 mg d'un extrait de *Panax ginseng* ou un placebo. Au cours de la quatrième semaine, ils ont été vaccinés contre la

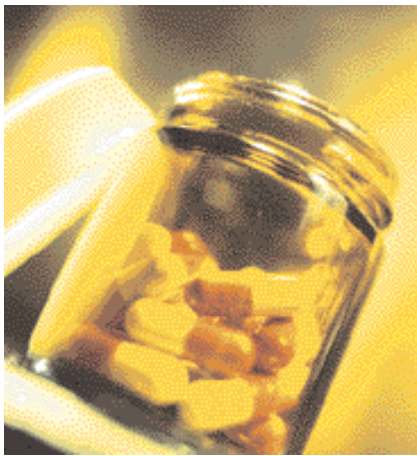
grippe. Dans le groupe qui avait pris du ginseng, il n'y a eu que 15 cas de grippe ou de rhume contre 42 dans le groupe placebo. À la huitième semaine, les anticorps atteignaient en moyenne 272 unités dans le groupe ayant pris du ginseng et seulement 171 dans le groupe témoin.

Au huitième et douzième semaines, l'activité des cellules naturelles tueuses était deux fois plus élevée dans le groupe ayant pris du ginseng.

Des études pré-cliniques ont montré qu'un extrait de ginseng américain (*Panax quinquefolium*) renforçait la réponse immunitaire en stimulant les cellules naturelles tueuses et les macrophages. Des études de laboratoire ont

montré que chez des souris il augmente la prolifération des lymphocytes B, et la production par les macrophages de cytokines, d'interleukines et de l'oxyde nitrique, un produit antimicrobien. En présence de virus actif de la grippe, l'extrait de *Panax quinquefolium* stimule et augmente la production d'antigènes spécifiques. Des études cliniques ont montré qu'il diminue l'incidence des

symptômes respiratoires induits par les rhumes et la grippe chez des personnes âgées en bonne santé⁸.



La **DHEA** est une hormone stéroïdienne qui diminue radicalement avec le vieillissement. Elle régule à la baisse les récepteurs des glucocorticoïdes. Ces derniers étant immunosuppresseurs, le rôle immunostimulant de la DHEA est dû, au moins en partie, à son action anti-régulatrice qui s'oppose à celle des glucocorticoïdes. Des chercheurs ont souligné que la multiplication par quatre du ratio DHEAS/cortisol, en réponse à une dose de 50 mg de DHEA dans une cohorte d'hommes d'âge avancé, pourrait être considéré comme un milieu hormonal surrénal favorable à une stimulation du système immunitaire.

Les études animales et sur l'homme montrent des effets stimulant du système immunitaire similaire de la DHEA. Le bénéfice peut-être le plus important de la DHEA est sans doute d'accroître la puissance des interleukines 2, des cellules immunitaires, chez des individus âgés. Le nombre de ces cellules de l'immunité diminue avec l'âge.

Mélatonine et DHEA

La **7-kéto-DHEA** est une forme de DHEA qui a un effet beaucoup plus efficace sur le système immunitaire en particulier chez les femmes. Des chercheurs ont ainsi donné à des femmes ménopausées 50 mg de DHEA pendant trois semaines. Ils ont observé ensuite une augmentation très importante de la cytotoxicité des cellules tueuses naturelles ainsi qu'une très légère diminution des CD4. Dans une étude pilote réalisée à l'université du Wisconsin, la 7-Kéto DHEA augmentait plus efficacement la production de lymphocytes T que la DHEA et élevait davantage la production d'anticorps chez des souris auxquelles avait été administré un vaccin antigrippal que la DHEA.

Différentes études sur l'homme et sur l'animal ont montré un effet stimulant de la **mélatonine** sur le système immunitaire, spécialement chez des animaux stressés, âgés ou malades. Une des fonctions de la mélatonine est, en effet, de stimuler la production des lymphocytes T ainsi que celles d'autres composantes de l'immunité comme les cellules naturelles tueuses, des interleukines ou des gamma-interférons. Des chercheurs ont noté qu'un traitement régulier de souris âgées avec de la mélatonine restaurait un certain nombre d'altérations immunitaires liées à l'âge. En particulier, au niveau du thymus, un re-développement de l'organe était observé. ■

Références

1. Effect of ascorbic acid on increased bronchial responsiveness during upper airway infections. Bucca C., et al., *Respiration* 1989 ; 55 : 214-219.
2. Does vitamin C alleviate the symptoms of the common cold: A review of current evidences. Hemilä H. *Scand J Infec Dis* 1994; 26: 1-6.
3. Effect of vitamin and trace elements supplementation on immune indices in healthy elderly. Pike J et al. *International Journal of Vitamins and Nutrition Research*, 1995; 65:117-20.
4. Inhibition of influenza infection by glutathione. Cai et al., *Free rad Biol Med* 31(7): 928-36, 2003.
5. Effect of micronutrients supplementation on infection in institutionalised elderly subjects: a controlled trial. Girodon F. et al., *Ann Nutr Metab* 1997; 135: 689-697.
6. Zinc gluconate lozenges for treating the common cold: a randomised, double-blind, placebo controlled study. Mossad SB. Et al *Ann Intern Med*. 1996;125:81-88.
7. Efficacy and safety of the standardized ginseng extract G115 for potentiating vaccination against common cold and/or influenza syndrome, Scaglione F., et al., *Drugs experimental and clinical research*. 1996; 22(2); 65-72.
8. A double blind, placebo controlled study of CVT-E002 in immunocompetent community dwelling adults aged 65 years or older. University of Alberta, Internal Clinical report, 1999.

Formation aux thérapeutiques antiâge

organisées selon les critères de l'European Council for Aging research and Education (ECARE)
Orientation pharmacologie et médecine comportementale

Cycle 2003-2004 - Centre universitaire de Charleroi (CUNIC)
Formation ouverte aux médecins et autres professionnels de la santé

Modalités pratiques (Cycle de 2 ans)

Première année
Deuxième année

- 5 jours de stages et une année de pratique supervisée par votre maître de stage.

Certification

Pour chaque année de formation terminée, un certificat de participation sera délivré aux médecins.
Pour l'ensemble de la formation de deux ans, un autre certificat sera délivré aux médecins ayant réussi l'évaluation de fin de cycle.

Thérapeutiques antiâge

Comment mieux vieillir ?

• **PHYSIOLOGIE ET ÉVALUATION DE LA SÉNESCENCE** 21-22-23 novembre 2003

Bases théoriques : causes épidémiologiques, facteurs de longévité. Processus physiologiques du vieillissement endocrinien. Processus physiologiques du vieillissement des organes : les sens, le système digestif, urologique, cardiovasculaire, neurologique, pulmonaire, hématologique et immunitaire, l'appareil locomoteur. Méthodes d'évaluation de l'âge biologique. Biologie du vieillissement hormonal: analyses de base, lecture d'un protocole type, les taux optimaux de la santé. Biologie nutritionnelle : les analyses de base, la lecture d'un protocole type, les taux optimaux de la santé. Présentation et discussion de cas cliniques.

• **DIÉTÉTIQUE ET NUTRITION** 23-24-25 janvier 2004

Régimes de longue vie. Régimes amaigrissants. Régimes de prise de poids. Alimentation et digestion. Prévention de la sénescence et des maladies liées à l'âge par les micronutriments : protides, glucides, lipides, oligo-éléments, vitamines, acides gras, acides aminés, etc. L'eau, la santé et la longévité. Nouveaux aliments de l'industrie alimentaire. Présentation et discussion de cas cliniques.

• **LES THÉRAPIES DE SUBSTITUTION 1** 13-14-15 février 2004

Bilan des études critiques et discussion. Thérapie aux oestrogènes et à la progestérone, peut-on encore traiter avec des oestroprogestatifs ? Traitement des troubles du cycle menstruel, ménopause et autres déséquilibres hormonaux chez la femme. Thérapie aux androgènes chez l'homme et chez la femme. Thérapie à la DHEA et à la testostérone. Thérapie à la mélatonine. Précautions à prendre, contre-indications. Présentation et discussion de cas cliniques.

• **LES THÉRAPIES DE SUBSTITUTION 2** 12-13-14 mars 2004

Bilan des études critiques et discussion. Thérapies hormonales de substitution : la thérapie à l'hormone de croissance chez l'adulte et les sécrétagogues de l'hormone de croissance. Thérapie aux hormones thyroïdiennes. Calcitonine. Thérapie au cortisol, à l'aldostérone, à la pregnénolone, à l'androsténone. Précautions à prendre, contre-indications et discussion de cas cliniques.

• **PSYCHOLOGIE, NEUROLOGIE ET SEXUALITÉ DU VIEILLISSEMENT, MÉDECINE ENVIRONNEMENTALE** 7-8-9 mai 2004

Psychologie et âge. Le traitement des troubles psychiatriques de la sénescence. Les attitudes mentales favorables à la longévité et à la qualité de la vie. La personnalité des super centenaires. La gestion du stress. Le traitement des troubles neurologiques de la sénescence. Sexualité et traitement des troubles sexuels de la sénescence. Médecine environnementale : l'influence de la pollution environnementale et alimentaire sur la santé et la longévité, et ses remèdes.

• **L'EXERCICE PHYSIQUE. LA MÉDECINE ESTHÉTIQUE, MÉDECINE ANTIÂGE ET SOCIÉTÉ** 11-12-13 juin 2004

Thérapies physiques : physiothérapie et balnéothérapie. Exercice physique : impact de l'exercice physique sur la qualité de la vie, constitution corporelle et longévité. Médecine esthétique : généralités, le laser, les varices, l'épilation, la peau, les rides, les cheveux. La chirurgie plastique. Médecine antiâge et société. Place de la médecine antiâge dans le processus de vieillissement de la société. Les associations et fondations de médecine antiâge dans le monde. Médecine antiâge sur Internet. Polémiques. Synthèse de l'année.

COLLÈGE DES ENSEIGNANTS :

D^r Walter Baisier, D^r Régine Buidhin, Mme Martine Bronckaert, D^r Yves Castadot, Mr John de Sloover, D^r Bernard Duboë, D^r Benoît Everard, D^r Marie François, D^r Benoît Gillain, Prof. René Görtz, D^r Lamia Guettat, D^r Jean Hebrant, D^r Thérèse Hertoghe, D^r Thierry Hertoghe (co-auteur de : *Comment rester jeune plus longtemps*, Ed. Albin Michel. En préparation : *La DHEA*), D^r Jacques Leconte, D^r Jules Nabet (coauteur de : *Comment rester jeune plus longtemps*, Ed. Albin Michel *La DHEA*), Dr Joël Pincemail, D^r Henry Rubinstein (auteur de : *Êtes-vous spasmophile et psychomatique du rire*, Ed. Robert Laffont), D^r Dominique Rueff (auteur de : *La Bible antiâge*, Ed. Jouvence. *La Bible des vitamines*, Ed. Albin Michel. *Le régime paléolithique*, Ed. Jouvence), M. Thierry Souccar, M. Didier Van Bruyssel, D^r Ronald Virag (auteur de : *Le sexe de l'homme*, Ed. Albin Michel), Prof. Eric Wespes. D'autres intervenants sont susceptibles de rejoindre l'équipe.

Contact : Centre universitaire de Charleroi - Formation aux thérapeutiques antiâge
Mme Brigitte Mercier - Avenue Général Michel, 1 b - B 6000 Charleroi-Belgique
Tél.: +32-71-31.46.10 - 071/32.74.51 Fax: +32-71-32.86.76 E-mail: cunic@cunic.be

Acides gras, antioxydants et schizophrénie

Vingt-huit adultes schizophrènes traités de façon chronique par des médicaments et quarante-cinq adultes en bonne santé ont reçu quotidiennement pendant quatre mois, une combinaison d'acides gras oméga-3 (360 mg d'EPA et 240 mg de DHA) avec deux antioxydants (800 UI de vitamine E et 1000 mg de vitamine C). Les sujets atteints de schizophrénie ont continué à prendre leur traitement médicamenteux. Plusieurs tests psychologiques ont été réalisés mensuellement pour évaluer si les symptômes avaient diminué ou augmenté. De plus, 21 des 28 personnes souffrant de schizophrénie ont été évaluées quatre mois après l'arrêt de la supplémentation pour déterminer si ses effets étaient maintenus. La plupart des tests psychologiques des schizophrènes prenant des acides gras et des antioxydants ont été significativement améliorés tout comme leur qualité de vie. Ces bénéfices ont perduré pendant encore quatre mois après l'arrêt de la supplémentation.

(*Schizophrenia Research* 2003 ; 62 : 195-204)

CLA et équilibre masse grasse, masse maigre

Cinquante-quatre sujets (26 hommes et 28 femmes) âgés d'environ 37 ans ont participé à l'étude. Tous étaient en surpoids. Pour obtenir une perte de poids rapide, pendant les trois premières semaines, tous les sujets ont suivi un régime pauvre en calories qui leur apportait 502 kcal. Pendant les 13 semaines suivantes de l'étude, les participants ont été répartis de façon aléatoire en deux fois deux groupes. Deux groupes ont reçu 1,8 g de CLA ou 1,8 g d'acide oléique comme placebo, un acide gras que l'on trouve notamment dans l'huile d'olive. Les deux autres groupes ont reçu 3,6 g de CLA ou 3,6 g d'acide oléique comme placebo. Le poids corporel, la composition du corps et le métabolisme de l'énergie ont été évalués au début de l'étude, après trois et treize semaines. De plus, des échantillons de sang ont été prélevés aux mêmes périodes pour analyser les lipides, la glycémie et d'autres paramètres métaboliques.

Le régime très basse calorie a fait perdre aux participants de l'étude environ 5 kg équivalents à pratiquement 7 % de leur



poids corporel initial. A la fin de l'étude, après 13 semaines avec le placebo ou le CLA, tous les participants ont repris à peu près le même pourcentage de poids corporel. Cependant, le pourcentage de masse grasse était réduit chez ceux qui avaient pris du CLA par rapport aux sujets sous placebo tandis que la masse maigre était augmentée avec, pour conséquence, un accroissement du rythme du métabolisme au repos. (*International Journal of Obesity* 2003 July; 27 (7): 840-7)

Multivitamines et crises cardiaques

Les suppléments de multivitamines contiennent généralement des vitamines B (incluant de l'acide folique), C et E et un grand nombre d'entre eux incluent également des éléments-traces et d'autres nutriments. Trois études, conduites aux États-Unis, ont examiné les effets de l'utilisation de multivitamines sur le risque de crise cardiaque. L'une a montré des effets protecteurs

mais non les deux autres. Une étude a été réalisée en Suède. Elle a porté sur 1 296 hommes et femmes ayant eu un premier infarctus plus d'un mois avant le début de l'étude. Ils ont été comparés à 1 685 hommes et femmes n'ayant pas fait d'infarctus. Tous les participants ont répondu à un questionnaire concernant l'activité physique, l'alimentation, le tabagisme et la prise de suppléments nutritionnels. L'usage de

suppléments de multivitamines était associé à une réduction significative du risque d'infarctus non mortel. Les hommes prenant des multivitamines avaient 22 % moins de risque de faire l'expérience d'une crise cardiaque que ceux qui n'en prenaient pas. Chez les femmes, le risque était réduit de 33 %. (*Journal of Nutrition* 2003; 133: 2650-4).