

De nombreuses données scientifiques démontrent l'efficacité, à côté d'une alimentation saine et de la pratique régulière d'exercice physique, d'une supplémentation nutritionnelle pour prévenir et traiter le diabète ainsi que pour retarder l'apparition des complications qui l'accompagnent. Un certain nombre de nutriments peuvent en effet aider à lutter contre le stress oxydant associé à l'élévation de la glycémie et à contrôler cette dernière.

Le diabète

Contrôler la glycémie et prévenir les complications

14

Le diabète se caractérise par un excès de sucre dans le sang. Le glucose, le sucre utilisé par notre organisme, est la principale source d'énergie des muscles et du cerveau. Indispensable au bon fonctionnement de nos cellules, il devient toxique lorsqu'il est en excès. Le diabète est la conséquence d'une production inadaptée d'insuline qui est

alors incapable de contrôler la glycémie. L'excès de glucose dans le sang est à l'origine de nombreuses et graves complications du diabète qui peuvent toucher les reins, les yeux, les systèmes nerveux ou cardio-vasculaire.

Le diabète de type I ou insulino-dépendant est caractérisé par une absence de

production d'insuline et survient généralement avant l'âge de 20 ans. Le diabète de type II ou non insulino-dépendant se déclare le plus souvent après 50 ans et résulte d'un affaiblissement de la sécrétion d'insuline allié à une diminution de la sensibilité des tissus aux effets de l'insuline (insulinorésistance).

Agir sur le stress oxydatif

L'élévation du glucose sanguin est associée à une augmentation du stress oxydatif et les concentrations en antioxydants sont généralement faibles chez les diabétiques. Cette augmentation du stress oxydatif semble contribuer au développement des complications diabétiques incluant des lésions sur les gros et petits vaisseaux sanguins (macro et micro-angiopathie) susceptibles d'avoir de graves conséquences sur des organes cibles comme les nerfs, les yeux ou les reins.

La recherche suggère que des lésions radicalaires pourraient favoriser le développement du diabète en perturbant la sécrétion d'insuline ou en augmentant l'insulinorésistance. Par ailleurs, des travaux ont indiqué qu'une consommation alimentaire élevée d'antioxydants ou une supplémentation pouvait améliorer certains marqueurs du contrôle de la glycémie et d'autres ont montré que des antioxydants pouvaient réduire le risque de complications de cette maladie.

Les niveaux d'antioxydants ont été évalués chez 81 hommes et 101 femmes étroitement apparentés à des personnes ayant un diabète de type II et considérés comme ayant un risque accru de développer cette maladie. Leur consommation alimentaire de caroténoïdes et de vitamine E ainsi que les niveaux sanguins de ces nutriments ont été déterminés. Chez les hommes, des consommations plus élevées de caroténoïdes (alpha et bêta-carotène, lycopène) étaient associées à des niveaux

plus faibles de glycémie à jeun. Leurs niveaux sanguins de bêta-carotène étaient reliés à un risque plus réduit d'insulinorésistance, un signe annonciateur du diabète. Chez les femmes, des prises alimentaires plus élevées de vitamine E étaient associées à de plus faibles niveaux de glycémie à jeun¹.

Des chercheurs ont examiné l'influence exercée par des antioxydants alimentaires sur le risque de diabète de type II chez des adultes. Ils ont évalué l'alimentation de 2 285 hommes et de 2 019 femmes sans diabète âgés, au début de l'étude, de 40 à 69 ans. L'analyse de leur alimentation a permis de déterminer leur consommation de différents antioxydants incluant la vitamine E (ses quatre tocotriénols et tocophérols), la vitamine C et six caroténoïdes. Au cours des 23 années de suivi, un diabète de type II a été diagnostiqué chez 383 des participants.

Une consommation élevée de plusieurs antioxydants réduisait significativement le risque de diabète de type II. Les personnes consommant les quantités les plus élevées de vitamine E avaient 31 % moins de risque de développer un diabète que ceux qui en prenaient les plus faibles quantités. Une consommation élevée de bêta-cryptoxanthine réduisait ce risque de 42 %. La tendance à réduire le risque de diabète de type II n'était pas statistiquement significative pour les caroténoïdes totaux ni pour d'autres caroténoïdes pris individuellement. Les chercheurs ont noté que ces « résultats renforcent l'hypothèse supportée par des expériences chez l'animal selon laquelle une consommation suffisante d'antioxydants pourrait jouer un rôle dans la prévention du diabète de type II² ».

Des études cliniques ont constaté qu'une supplémentation avec différents antioxydants, pris individuellement – la vitamine E, l'acide alpha-lipoïque ou la vitamine C –, peut réduire le risque de complications et de mortalité lié au diabète. Ainsi, une étude sur des patients



à un stade terminal d'une maladie rénale (42 % des sujets étaient diabétiques) a constaté que des suppléments de vitamine E d'origine naturelle (800 UI par jour) diminuaient de 55 % le risque d'événements cardio-vasculaires majeurs incluant la crise cardiaque et l'attaque cérébrale. De même, une supplémentation avec de l'acide alpha-lipoïque (600 mg par jour) améliorait significativement le fonctionnement nerveux chez des patients diabétiques avec des neuropathies. Les chercheurs ont conclu que : « Des preuves convaincantes soulignent le rôle du stress oxydant dans les vasculopathies diabétiques... cependant, d'autres recherches sont encore nécessaires pour mieux comprendre les mécanismes par lesquels différents antioxydants pourraient aider à prévenir les dysfonctionnements vasculaires chez les diabétiques³. »

La **N-acétyl-cystéine** protège les cellules bêta des lésions radicalaires. Elle agit en synergie avec les vitamines antioxydantes

C et E pour diminuer la glycémie de souris diabétiques. Ces trois nutriments augmentent également la masse des cellules bêta, sécrétrices d'insuline, et préservent leur contenu en insuline dont le déclin est associé au développement du diabète de type II⁴.

L'acide **alpha-lipoïque** diminue la glycémie et les niveaux d'insuline, réduit l'insulinorésistance et améliore la sensibilité à l'insuline. Puissant antioxydant, il apporte également une protection contre la prolifération des radicaux libres. Chez les diabétiques de type II, il exerce une action mimétique de celle de l'insuline et améliore l'utilisation du glucose. Une supplémentation produit une stimulation significative de l'élimination du glucose et de la sensibilité à l'insuline⁵. Plusieurs essais ont montré qu'une supplémentation quotidienne avec 600 à 1200 mg d'acide alpha-lipoïque améliore la sensibilité à l'insuline et diminue les symptômes de neuropathie diabétique.

Cent vingt patients diabétiques métaboliquement stables avec une polyneuropathie sensitivo-motrice diabétique, dans le cadre d'une étude en double aveugle, ont reçu de façon aléatoire 600 mg d'acide alpha-lipoïque ou un placebo en injections intraveineuses cinq jours par semaine pendant 14 semaines. Des améliorations statistiquement significatives du score global des symptômes ont été observées chez les sujets traités par l'acide alpha-lipoïque par rapport à ceux sous placebo. En particulier, les douleurs lancinantes et brûlantes, l'engourdissement et les fourmillements ont diminué⁶.

La **silymarine** a de puissantes propriétés antioxydantes et est utilisée depuis fort longtemps dans le traitement des désordres hépatiques. Le foie joue, par ailleurs, un rôle important dans la régulation de la glycémie. Une équipe de chercheurs de l'hôpital Monfalcone à Gorizia en Italie a traité 60 patients diabétiques

quotidiennement pendant 12 mois avec 600 mg de silymarine ou un placebo⁷. Les patients souffraient d'un diabète non insulino-dépendant et d'une cirrhose alcoolique. Ils étaient traités par de l'insuline depuis au moins deux ans. L'insulinorésistance est élevée pratiquement en permanence chez des patients atteints de diabète non insulino-dépendant et de cirrhose du foie.

Après 12 mois de traitement, les résultats étaient surprenants. Bien que la glycémie à jeun ait légèrement augmenté pendant le premier mois de traitement, ses niveaux ont ensuite progressivement et significativement décliné, descendant en moyenne de 190 mg/dl à 174 mg/dl. Bien qu'une telle diminution des niveaux sanguins de sucre puisse augmenter le risque d'hypoglycémie, les patients traités par la silymarine n'ont pas eu d'augmentation du nombre d'épisodes légers ou sévères d'hypoglycémie, suggérant que la silymarine

stabilise la glycémie en même temps qu'elle la diminue.

Le traitement avec la silymarine a également provoqué d'autres bénéfices : leur taux de sucre dans les urines est passé d'une moyenne de 37 grammes par litre à 22 grammes par litre. Les niveaux d'hémoglobine glyquée ont diminué significativement, indiquant une amélioration globale du contrôle de la glycémie. Leurs besoins quotidiens moyens en insuline ont également diminué pendant l'étude, passant de 55 UI par jour à 42 UI. De plus, les taux sériques des transaminases ont décliné significativement chez les patients prenant de la silymarine, confirmant que le fonctionnement du foie était amélioré. Les niveaux sanguins de malondialdéhyde, un marqueur des lésions radicalaires, ont diminué, approchant ceux de sujets en bonne santé. Aucun de ces bénéfices n'a été observé dans le groupe placebo.

Améliorer le contrôle de la glycémie

L'hyperglycémie est associée au développement des complications diabétiques et le contrôle de la glycémie est donc particulièrement important.

La **biotine** soutient le métabolisme des graisses, des protéines et des hydrates de carbone, et stimule l'activité de la glucokinase, une enzyme contrôlant la première étape de l'oxydation du glucose. Une supplémentation avec des doses importantes améliore le contrôle de la glycémie de façon significative et réduit le risque de neuropathie diabétique⁸.

Le **chrome** est nécessaire à la modulation du métabolisme de l'insuline et à la stimulation de la sensibilité à l'insuline. Il accélère le transport du glucose dépendant de l'insuline vers les cellules, probablement en facilitant la liaison de l'insuline à des sites récepteurs.

Une supplémentation avec 1 000 mcg quotidiens a réduit de façon très nette l'insulinorésistance.

Les effets de 1 000 mcg de chrome, de 200 mcg ou d'un placebo ont été comparés pendant quatre mois chez 180 Chinois, hommes et femmes, souffrant d'un diabète de type II. Les résultats ont montré qu'au bout de deux mois, les niveaux d'hémoglobine glyquée étaient significativement améliorés dans le groupe prenant 1 000 mcg de chrome et, après quatre mois, dans les deux groupes supplémentés en chrome⁹.

Les graines de **fenugrec** (*Trigonella foenum graecum*) sont constituées de près de 50 % de fibres dont 20 % de mucilage. Un certain nombre d'études indiquent qu'elles diminuent la glycémie à jeun et post-prandiale chez des

patients diabétiques. Dans une étude en double aveugle de deux mois portant sur 25 sujets avec un diabète de type II, la prise quotidienne de 1 g de graines de fenugrec a significativement amélioré certaines mesures du contrôle de leur glycémie et de la réponse à l'insuline¹⁰.

Des études préliminaires suggèrent que le **gymnema sylvestre**, une herbe utilisée en médecine ayurvédique, aide à améliorer le contrôle de la glycémie. Chez des rats diabétiques, le gymnema sylvestre réduit significativement la glycémie, relève les taux sériques d'insuline à jeun presque à des niveaux normaux et multiplie par deux le nombre d'îlots de Langerhans et de cellules bêta. Une étude *in vivo* a indiqué que le gymnema sylvestre réduirait plus efficacement que l'insuline le contenu en glycogène des foies diabétiques. Chez des patients diabétiques, il

stimule l'insuline endogène, probablement en régénérant des cellules bêta. Vingt-sept patients diabétiques sous insuline ont reçu quotidiennement 400 mg d'un extrait de gymnema sylvestre. Ce traitement a pratiquement divisé par deux leurs besoins en insuline et a fait revenir presque à la normale les taux de lipides sériques¹¹.

En Inde, le melon amer (*Momordica charantia*) est utilisé par la médecine traditionnelle pour traiter le diabète. Des études sur des modèles animaux et sur l'homme ont établi la capacité du fruit frais à abaisser la glycémie. L'administration par voie orale de préparations à base de melon amer a également montré des résultats satisfaisants dans des études cliniques portant sur des patients souffrant de diabète de type II. Ainsi, 15 g d'un extrait aqueux de melon amer ont produit une diminution de 54 % de la glycémie post-prandiale et une réduction de 17 % des niveaux d'hémoglobine glyquée¹². On ne connaît pas le mécanisme d'action du melon amer mais dans un modèle de lapins diabétiques, une action directe, similaire à celle de l'insuline, a été observée qui diminuait efficacement la glycémie¹³.

Le transport du glucose est le moyen le plus important par lequel les cellules obtiennent de l'énergie. Augmenter le transport du glucose à travers les membranes cellulaires favorise une diminution de la glycémie. Des études ont montré que l'**acide corosolique**, extrait de feuilles de *Lagostomia speciosa*, stimule de façon significative le transport du glucose. En 1998, une étude clinique croisée contrôlée contre placebo a été conduite à l'école de médecine Jikeikai de Tokyo au Japon sur 24 sujets en bonne santé. Un diabète de type II modéré et une incapacité à tolérer une charge élevée de glucose, des niveaux de glucose supérieurs à 100 mg par litre (niveaux à jeun) et un âge supérieur à 20 ans étaient au nombre des critères d'inclusion. Les sujets ont reçu quotidiennement, après



chacun des trois repas, par voie orale un placebo ou un comprimé d'un extrait standardisé d'acide corosolique. Les résultats ont clairement montré que l'acide corosolique diminue efficacement la glycémie en relativement peu de temps (quatre semaines) sans signe d'effet secondaire. L'année suivante, une étude réalisée à l'Institut de recherche biomédicale du sud-ouest, en Floride, confirme ces résultats¹⁴.

Cette année deux nouvelles études sont venues confirmer les effets bénéfiques du **pycnogénol** pour les diabétiques. Une première étude ouverte, contrôlée contre placebo, a montré que des patients avec un léger diabète de type II, suivant régulièrement un programme diététique et des exercices physiques, étaient capables de baisser significativement les niveaux de leur glycémie par la prise quotidienne de 50 à 200 mg de pycnogénol¹⁵. Une autre étude, en double aveugle, contrôlée contre placebo portant sur 77 diabétiques de type II, a constaté qu'une supplémentation pendant douze semaines avec 100 mg de pycnogénol, associée à

Références :

- 1- American Journal of Clinical Nutrition, 2003; 77: 1434-1441.
- 2- Diabetes care, 2004 ; 27 : 362-366.
- 3- Journal of Investigative Medicine, 2004 ; 52 : 24-32.
- 4- Beneficial effects of antioxidants in diabetes: possible protection of pancreatic beta-cells against glucose toxicity, Diabetes, 1999; 48(12): 2398-406.
- 5- Jacobs S. et al., The antioxidant alpha-lipoic acid enhances insulin stimulated glucose metabolism in insulin-resistant rat skeletal muscle, Diabetes, 1996 Aug; 45(8): 1024-9.
- 6- Diabetes Care, 2003 ; 26: 770-776.
- 7- Journal of Hepatology, 1997 ; 26 : 871-9.
- 8- Koutskikos D. et al., Biotin for diabetic peripheral neuropathy, Biomed Pharmacother, 1990 ; 44(10) : 511-4.
- 9- Anderson R.A. et al., Elevated intakes of supplemental chromium improve glucose and insulin variables in individuals with type II diabetes, Diabetes, 1997; 46: 1786-1791.





un traitement antidiabétique classique, diminuait la glycémie et améliorait le fonctionnement endothélial¹⁶.

Des données provenant d'études animales indiquent que le **ginseng américain** et le **ginseng asiatique** ont tous deux une action hypoglycémiante. Une étude sur l'homme a montré une réduction de la glycémie à jeun et des niveaux d'hémoglobine glyquée par une supplémentation avec 100 à 200 mg de ginseng¹⁷. Trois études réalisées à l'hôpital St Michael's de Toronto ont également indiqué que le ginseng américain pouvait abaisser la glycémie de diabétiques comme de sujets non diabétiques. Dans l'une d'entre elles, les chercheurs ont donné à 9 patients diabétiques et à 10 sujets non diabétiques 3 g de ginseng américain ou un placebo suivi de 25 g d'une solution glucosée. La glycémie post-prandiale des sujets des deux groupes a été diminuée de 18 à 22 %. Chez les sujets non diabétiques, le ginseng a abaissé la glycémie post-prandiale seulement lorsqu'il était pris 40 minutes avant le glucose. Chez les sujets diabétiques, le ginseng abaissait la glycémie post-prandiale qu'il soit pris 40 minutes avant ou en même temps que la solution glucosée¹⁸.

Le **Maharishi Amrit Kalash** (MAK) est un mélange de plantes originaires des forêts de l'Inde, riches en vitamines C et E,

en bêta-carotène, en polyphénols, en bioflavonoïdes et en riboflavine.

Une étude clinique pilote a porté sur trois groupes de patients : un groupe de 15 personnes n'ayant jamais pris de médicament antidiabétique, et qu'un régime et de l'activité physique ne permettaient pas de contrôler leur diabète. Un groupe de 30 patients dont la maladie était contrôlée par un antidiabétique oral. Un groupe de 15 patients dont la dose maximale d'antidiabétique oral ne contrôlait pas le diabète.

Après une première prise de sang, tous les patients ont reçu du MAK. Une prise de sang a ensuite été effectuée toutes les deux semaines ainsi qu'une évaluation de l'amélioration ou de la détérioration de différents symptômes. Les glycémies à jeun et post-prandiale moyennes ainsi que l'hémoglobine A1C montraient une diminution significative par rapport aux valeurs initiales dans les trois groupes de patients. Des contrôles bons ou acceptables ont été obtenus chez 68,3 % des patients. Le MAK semble plus efficace chez des sujets atteints du diabète depuis moins de cinq ans. La supplémentation en MAK a également eu pour résultat une diminution significative du cholestérol total et des triglycérides sériques, une amélioration marquée de la polyurie, de la fatigue et de la constipation¹⁹.

Agir sur les liaisons croisées

Les liaisons croisées (cross-linking) des protéines qui se forment dans l'organisme jouent un rôle important dans le vieillissement. On suppose que les

produits de glycation avancés (AGEs) sont plus élevés chez les diabétiques et qu'ils jouent un rôle important dans le développement des complications

diabétiques. Un certain nombre d'études portant sur des rats diabétiques indiquent que les animaux supplémentés en **aminoguanidine**, une substance capable

d'empêcher la formation des liaisons croisées, avaient un taux de mortalité inférieur à celui des animaux non traités²⁰. Des études cliniques sur des patients diabétiques ont souligné la capacité de l'aminoguanidine à prévenir les modifications oxydatives des LDL et à inhiber la formation des plaques d'athérome²¹.

La **carnosine** prévient les liaisons croisées du glucose avec les protéines (la glycation) et stoppe la formation des produits de glycation avancés dans les cellules²². La carnosine renforce également les voies protéolytiques (destructrices des protéines) pour détruire les protéines endommagées créées par la glycation.

Carences nutritionnelles, risque de diabète et/ou de complications

De faibles taux de **magnésium** sont fréquemment observés chez les patients souffrant d'un diabète de type II et des études métaboliques de courte durée ont suggéré qu'une supplémentation pouvait avoir un effet bénéfique sur l'action de l'insuline et le métabolisme du glucose. Ces observations associées à d'autres études ont conduit à l'hypothèse qu'une déficience en magnésium pourrait représenter un facteur de risque pour le diabète de type II. Pour tester cette hypothèse, une équipe de chercheurs de l'École de santé publique de Harvard a évalué l'association existant entre la consommation de magnésium et le diabète de type II sur une longue durée et dans une vaste population de professionnels de santé.

Un questionnaire de fréquence alimentaire a été utilisé tous les deux ou quatre ans pour surveiller la consommation de magnésium de 85 060 femmes et 42 872 hommes respectivement pendant 18 et 12 ans. Sur chaque questionnaire, le participant

devait préciser si un diabète avait été diagnostiqué chez lui, et si oui, depuis combien de temps. Des données concernant les facteurs de risque connus du diabète étaient également enregistrées.

4 084 cas de diabète ont été renseignés chez les femmes au cours de l'étude et 1 333 chez les hommes. Les analyses statistiques ont révélé, dans les deux groupes, une association significative inverse entre la consommation de magnésium et le risque de diabète de type II²³.

Des déficiences en **L-carnitine** sont souvent observées chez les diabétiques et sont associées à la formation de la cataracte, de neuropathies diabétiques et à des cardiopathies (affaiblissement du muscle cardiaque). Une supplémentation améliore la sensibilité à l'insuline, augmente le stockage du glucose et optimise le métabolisme des hydrates de carbone et des graisses²⁴.

Supplémentations nutritionnelles et complications du diabète

Les patients diabétiques ont deux à quatre fois plus de risque de mourir de maladie cardio-vasculaire que ceux qui n'ont pas de diabète. Cette élévation des

risques ne peut pas seulement être expliquée par des facteurs de risques conventionnels comme un cholestérol élevé. Des preuves considérables indiquent



Références :

- 10- Gupta A. et al., Effect of Trigonella foenum-graecum (fenugreek) seeds on glycaemic control and insulin resistance in type II diabetes mellitus: a double-blind, placebo controlled study, *J. Assoc Physicians India*, 2001; 49: 1057-1061.
- 11- Effect of gymnema sylvestre leaf extract in the control of blood glucose in insulin-dependant diabetes mellitus, *J. Ethnopharmacol.* 1990; 30(3): 281-94.
- 12- Srivastava Y. et al., Antidiabetic and adaptogenic properties of Moringa charantia extract. An experimental and clinical evaluation, *J. Ethnopharmacol* 1986; 17: 277-282.
- 13- Sakar S.Y. et al., Demonstration of the hypoglycaemic action of Moringa charantia in a validated animal model of diabetes, *Pharmacol Res*, 1996; 33: 1-4.
- 14- Antidiabetic activity of a standardized extract from Lagerstroemia speciosa leaves in type II diabetes. A dose-dependence study, *J. Ethnopharmacol* 2003 Jul; 87(1): 115-7.



que le stress oxydatif induit par les radicaux libres contribue à un risque plus élevé de maladie cardio-vasculaire et des études suggèrent qu'une **supplémentation antioxydante** pourrait être bénéfique.

Dans un article de revue, des chercheurs ont décrit les relations existant entre le stress oxydatif et les maladies cardio-vasculaires chez les diabétiques. Les diabétiques ont tendance à avoir de faibles niveaux sanguins d'antioxydants par comparaison avec des sujets non diabétiques. Le stress oxydatif qui en résulte conduit à des altérations du cholestérol-LDL, de la coagulation sanguine et du fonctionnement des vaisseaux sanguins, chacune contribuant à une augmentation du risque de maladie cardio-vasculaire.

Le diabète et l'hypercholestérolémie sont des facteurs de risque coronariens majeurs. Chez les diabétiques, le principal objectif

du contrôle des dyslipidémies est de baisser le cholestérol-LDL. Le **policosanol**, extrait de canne à sucre, réduit les niveaux de cholestérol-LDL de façon significative et inhibe l'agrégation plaquettaire. Des études de courte durée ont montré l'efficacité et la tolérance du policosanol à dose de 10 mg par jour sur des patients atteints de diabète de type II mais les effets d'un traitement de longue durée ou avec de faibles doses n'avaient pas encore été examinés.

Une étude a été entreprise pour regarder l'efficacité, la sécurité et la tolérance d'un traitement de longue durée avec du policosanol chez des patients souffrant de diabète de type II. Après une première étape de cinq semaines pendant laquelle ils ont suivi un régime pour faire baisser leur cholestérol, 239 patients atteints d'un diabète de type II ont reçu de façon aléatoire 5 mg par jour de policosanol ou un placebo pendant deux ans. Au bout d'un an, par rapport aux données

initiales et au placebo, le policosanol avait réduit significativement le cholestérol-LDL (21,1 %), le cholestérol total (17,5 %) et les triglycérides (16 %) tandis que le cholestérol-HDL augmentait (10,7 %). Les effets du traitement sur le cholestérol-LDL, le cholestérol-HDL et le cholestérol total ont persisté et ont même été modérément renforcés au cours de l'étude. Ils ont également perduré sur les triglycérides. À la fin de l'étude, le policosanol avait diminué les niveaux de cholestérol-LDL de 29,5 %, ceux du cholestérol total de 21,9 %, ceux des triglycérides de 16,9 % et augmenté ceux du cholestérol-HDL de 12,4 %.

Les chercheurs ont tiré de ces résultats la conclusion qu'en traitement de longue durée, le policosanol était efficace, sûr et bien toléré sur des patients ayant une dyslipidémie provoquée par un diabète de type II⁵.

Selon les premiers résultats d'une étude clinique, la prise quotidienne de suppléments nutritionnels à base de **soja** améliore les niveaux de cholestérol et d'insuline chez des femmes âgées atteintes de diabète de type II.

Pour évaluer l'incidence que pourraient avoir des protéines de **soja** et des **isoflavones** sur la glycémie, l'insuline et d'autres marqueurs du risque de maladie cardiaque, des chercheurs avaient demandé à 32 femmes ménopausées souffrant d'un diabète de type II de prendre quotidiennement pendant douze



semaines des suppléments nutritionnels à base de soja ou un placebo. Les doses d'isoflavones, le composant antioxydant du soja, étaient plus importantes que celles généralement consommées dans les pays asiatiques où les maladies cardiaques sont peu fréquentes et le soja un élément de base de l'alimentation. Le supplément nutritionnel contenait 30 g de protéines de soja et 132 mg d'isoflavones.

La supplémentation a été associée à une diminution de 8 % de l'insuline à jeun et à une amélioration sur le long terme du contrôle de la glycémie, probablement grâce à ses effets sur le cholestérol total. Après douze semaines, il avait en effet diminué de 4 % et le cholestérol-LDL de 7 %. Bien que les femmes n'aient pris ces suppléments que pendant 12 semaines, les résultats suggèrent que le soja pourrait diminuer le risque de maladies cardiovasculaires comme les infarctus ou les accidents vasculaires cérébraux²⁶.

Dans une nouvelle étude préliminaire, on a demandé à 14 patients atteints d'un diabète de l'adulte et souffrant d'une

maladie rénale de suivre pendant sept semaines une alimentation classique contenant 70 % de protéines animales et 30 % de protéines végétales. Les participants ont ensuite modifié leur régime pour y inclure 35 % de protéines de soja, 30 % de protéines végétales et 35 % de protéines animales pendant sept semaines supplémentaires. Toutes les deux semaines, les participants devaient répondre à un questionnaire alimentaire pour que l'on puisse vérifier qu'ils suivaient bien le régime prescrit. Périodiquement, les niveaux sanguins de cholestérol total, de cholestérol-LDL, de cholestérol-HDL ainsi que des marqueurs de l'atteinte rénale ont été analysés. Une diminution significative du cholestérol total, du cholestérol-LDL et des triglycérides de respectivement 13 %, 6 % et 10 % a été observée chez les sujets consommant des protéines de soja par rapport aux sujets qui n'en prenaient pas. Les marqueurs de l'atteinte rénale ont diminué suggérant une amélioration du fonctionnement des reins. Ces résultats suggèrent que le type de protéines consommées peut jouer un rôle important dans le développement des complications du diabète²⁷. ■

Références :

15- Diabetes Care, 2004 March; 27:839.
 16- Life of Science, 8 October 2004, 75(21): 2505-13.
 17- Soetaniemi E.A. et al., Ginseng therapy in non-insulin-dependent diabetic patients, Diabetes care, 1995; 18: 1373-1375.
 18- Vuksan V. et al., American ginseng reduces post-prandial glycemia in non diabetic subjects and subjects with type II diabetes mellitus, Arch Int Med 2000; 160: 1009-13.
 19- Amulya R. et al., Hypoglycemic, hypolipidemic and general beneficial effects of an herbal mixture, Alternative Therapies in Clinical Practices, vol. 3 n°5, p. 26-31, 1996.
 20- Friedman E.A. et al., Aminoguanidine prolongs survival in azotemic-induced diabetic rats, Am J Kidney Dis, 1997; 30(2): 253-9.
 21- Marika Z. et al., Advanced glycation end-products and diabetic nephropathy, J Diabetes Complications 1995; 9 (4): 265-8.
 22- Hipkiss A.R. et al., A possible new role for the anti-ageing peptide carnosine, Cell Mol Life Sci. 2000 May; 57(5): 747-53.
 23- Diabetes care, 2004 Jan; 27: 1: 134-140.
 24- Crayhon R., The carnitine miracle, New-York : M. Evans; 1989.
 25- Asia Pac J Clin Nutr, 2004; 13(suppl): S101.
 26- Diabetes Care, 2002; 25: 1709-1714.
 27- European Journal of Clinical Nutrition, 2003; 57: 1292-4.

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 - B.P. 30 512 - 57 109 THIONVILLE CEDEX

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

Pays : _____

Téléphone : _____

E-mail : _____

