

**La supplémentation à faible dose d'acide folique fait décroître les concentrations plasmatiques d'homocystéine : un essai randomisé**

Un taux sanguin élevé d'homocystéine constitue un facteur de risque de maladie cardiovasculaire et d'anomalie du tube neural, facteur de risque pouvant être réduit par la supplémentation en acide folique dans les deux cas. Dans cette étude contrôlée avec placebo, 144 femmes en santé âgées de 18 à 40 ans ont reçu 250 µg de folate, 500 µg de folate ou un placebo pendant 4 semaines, lequel venait s'ajouter à leur régime alimentaire habituel, comprenant en moyenne 280 µg de folate. L'objectif de l'étude était d'évaluer les effets d'une telle intervention sur les concentrations d'homocystéine et sur le bilan en folate; elle voulait aussi dégager si oui ou non les taux sanguins de folate revenaient à leur point de départ après une période de sevrage thérapeutique de 8 semaines. Les principales constatations de l'étude ont indiqué que les deux traitements actifs contribuaient largement à une augmentation des concentrations plasmatiques de folate et des globules rouges, l'augmentation étant plus marquée dans le groupe recevant 500 µg de folate que dans celui qui en recevait 250 µg. De façon similaire, la supplémentation en acide folique à une dose de 250 µg ou de 500 µg a fait chuter les taux d'homocystéine de 11 % et de 22 %, respectivement. En tenant pour dit que le taux plasmatique d'homocystéine représente un indice fonctionnel valide du bilan en folate, cette étude démontre que la supplémentation en folate 4 semaines avant la conception est suffisante pour améliorer le bilan en folate. Toutefois, l'étude démontre également que si une femme n'a pas pris de supplément en acide folique avant de concevoir un enfant, il est toujours utile de commencer la supplémentation immédiatement après le premier cycle menstruel manqué, car le taux plasmatique d'homocystéine et le bilan en folate sont améliorés dès la semaine suivant le début de la supplémentation. Les auteurs ont conclu que « l'acide folique, même aussi peu que 250 µg/j, en moyenne, en plus de l'apport régulier fourni par l'alimentation fait chuter de façon significative les concentrations plasmatiques totales d'homocystéine chez des jeunes femmes en santé. Une période de sevrage thérapeutique de 8 semaines n'était pas suffisante pour que les concentrations sanguines en folate et plasmatiques totales d'homocystéine retournent à leur taux initiaux respectifs ».

**[Brouwer IA, et al. *Am J Clin Nutr* 1999;69:99-104].**

**Antioxydants de source alimentaire et risque d'infarctus du myocarde chez les personnes âgées : l'étude de Rotterdam**

Plusieurs études épidémiologiques ont rapporté une relation inverse entre les antioxydants de source alimentaire et les maladies du cœur. Cette étude a investigué si oui ou non l'apport alimentaire de bêta-carotène, de vitamine C et de vitamine E était relié au risque d'infarctus du myocarde (IM) chez les personnes âgées. L'étude comptait 4 802 personnes (âgées entre 55 et 95 ans) qui n'avaient jamais souffert d'infarctus du myocarde au point de départ. L'alimentation a été évaluée par l'entremise d'un questionnaire portant sur la fréquence semiquantitative de consommation, dans lequel l'apport nutritionnel sous forme de supplément n'était pas considéré. Durant la période de suivi de 4 ans, 124 sujets ont subi un IM. Dans le cadre de cette étude, une association inverse a été établie entre l'apport alimentaire en bêta-carotène et le risque d'infarctus du myocarde. Cette association était plus marquée chez les fumeurs et les ex-fumeurs. Aucune association n'a pu être établie avec l'apport alimentaire en vitamines C ou E. Les résultats de cette étude révèlent qu'un apport alimentaire élevé en bêta-carotène peut constituer une protection contre les maladies cardiovasculaires. Il reste à savoir si cette association peut être attribuée exclusivement au bêta-carotène, à une alimentation riche en bêta-carotène ou à d'autres facteurs, qu'il s'agisse d'alimentation ou de style de vie. L'absence d'association entre l'IM et l'apport alimentaire en vitamines C ou E pourrait s'expliquer de l'absence de contraste dans les degrés de consommation des deux vitamines; seule une faible proportion de participants prenaient un supplément en vitamines C et E.

**[Klipstein-Grobusch K, et al. *Am J Clin Nutr* 1999;69:261-266].**

### **Apport en bêta-carotène et risque de cancer du sein post-ménopause**

Les résultats d'études épidémiologiques portant sur la consommation de bêta-carotène et le cancer du sein ont fait preuve d'inconstance jusqu'à maintenant. Des études antérieures se sont penchées sur les effets du bêta-carotène à l'âge adulte, mais il est important d'investiguer aussi la consommation plus tôt dans l'évolution, de même que la durée de la consommation sur le risque de cancer du sein. Ces associations ont fait l'objet d'évaluations lors d'une étude cas-témoins logée à l'intérieur d'une cohorte de femmes suédoises dans un processus de dépistage de cancer du sein. L'étude comptait 273 cas et 371 témoins. Les participantes ont fourni des renseignements sur leur alimentation à divers stades de la vie. Les principales constatations de l'étude démontraient que les femmes dont les taux de bêta-carotène étaient les plus élevés présentaient un risque plus faible de cancer du sein, et que cette association était valable à divers stades de la vie. Les auteurs ont conclu que « même si une alimentation riche en bêta-carotène est associée à un risque plus faible de cancer du sein, il ne semble y avoir aucun stade critique de la vie où l'apport est plus pertinent ».

*[Jumaan AO, et al. Epidemiology 1999;10:49-53]*

### **Essai d'intervention en double insu sur la modulation par des suppléments en antioxydants des effets de l'ozone sur la fonction pulmonaire**

Les effets aigus de l'ozone sur la fonction pulmonaire ont été étudiés sur des sujets actifs. Tous les sujets ont démontré une diminution de la fonction pulmonaire à la suite de l'exposition à divers degrés à l'ozone. En plus de telles diminutions, survenues dans une période de 1 heure suivant l'exposition aiguë, on a aussi rapporté une augmentation des taux de certains médiateurs inflammatoires, comme les neutrophiles et les prostaglandines. L'objectif de l'étude était de déterminer si des antioxydants tels les vitamines C et E pouvaient contrecarrer ces effets. On a évalué la fonction pulmonaire de cyclistes hollandais à plusieurs reprises avant et après l'entraînement. Un groupe de cyclistes a pris 100 mg de vitamine E et 500 mg de vitamine C chaque jour pendant 15 semaines. On a noté une différence marquée dans les effets de l'ozone sur la fonction pulmonaire entre les deux groupes. Les résultats laissent entendre que la supplémentation en vitamines C et E confère une protection partielle contre l'effet aigu de l'ozone sur la fonction pulmonaire de cyclistes.

*[Grievink L, et al. Am J Epidemiol 1999;149:306-314].*

### **Lectures suggérées**

1) Vitamin supplements and cancer risk: the epidemiologic evidence [Review]

*[Patterson RE, et al. Cancer Causes and Control 1997;8:786-802].*

2) Low circulating folate and vitamin B6 concentrations. Risk factors for stroke, peripheral vascular disease, and coronary artery disease.

*[Robinson K, et al. Circulation 1998;97:437-443]*

3) Oxidative stress and plasma antioxidant micronutrients in humans with HIV infection.

*[Allard JP, et al. Am J Clin Nutr 1998;67:143-7].*

4) Hemochromatosis and iron needs.

*[Halliday JW, et al. Nutr Rev 1998;56(2):S30-S37].*

5) Homocyst(e)ine and cardiovascular disease: a critical review of the epidemiologic evidence.

*[Eikelboom JW, et al. Ann Intern Med 1999;131:363-375].*