

Le Supplément Whitehall-Robins

Articles tirés des plus récentes découvertes dans le monde de la nutrition

Février 2005 – Volume 9, Numéro 1

Lycopène plasmatique, autres caroténoïdes et rétinol, et le risque de maladie cardiovasculaire chez les femmes

Il existe des preuves croissantes que le lycopène, un des principaux caroténoïdes, comporte des propriétés antioxydantes significatives. On trouve de fortes concentrations de lycopène dans un nombre limité d'aliments végétaux, comme les tomates, le melon d'eau, le pamplemousse rouge, la papaye et l'abricot. Plus de 80% de l'apport en lycopène de l'alimentation nord-américaine est tiré des produits de la tomate (ketchup, jus de tomate et sauce tomate). Le lycopène peut avoir un effet inhibiteur sur la synthèse du cholestérol, qui peut favoriser la dégradation des lipoprotéines de basse densité. Des études à court terme ont fourni des preuves que le lycopène peut avoir un effet sur l'oxydation des LDL. Cela laisse entendre que le lycopène peut avoir un effet sur le risque de maladie cardiovasculaire. Les données sur la relation entre les concentrations de lycopène plasmatique et les maladies cardiovasculaires sont limitées, particulièrement chez les femmes. On en sait aussi bien peu sur l'association de tous les caroténoïdes, ou de caroténoïdes spécifiques comme la lutéine et la zéaxanthine, avec la réduction du risque de maladie cardiovasculaire. Cette association a été examinée lors d'une étude prospective d'envergure chez des femmes âgées et d'âge moyen, qui ont fourni des échantillons sanguins au point de départ. Les taux plasmatiques de lycopène, d'autres caroténoïdes, de rétinol et de cholestérol total ont été évalués. Pendant près de cinq ans de suivi, 483 incidents de maladie cardiovasculaire ont pu être identifiés, lesquels ont été associés à 483 cas témoins aux fins de l'étude. Les chercheurs de l'étude ont trouvé que les femmes qui se situaient dans la moitié supérieure du groupe en terme de concentration plasmatique de lycopène présentaient une réduction significative de 34% du risque de maladie cardiovasculaire totale. Pour les maladies cardiovasculaires, à l'exclusion de l'angine de poitrine, les femmes qui se situaient dans les trois premiers quartiles en matière de lycopène plasmatique présentaient une réduction significative de 50% du risque de maladie cardiovasculaire en comparaison avec celles du quartile inférieur. Cela porte à croire que le lycopène plasmatique peut prévenir des maladies cardiovasculaires sérieuses. Aucune association n'a été établie entre le risque de maladie cardiovasculaire et les taux plasmatiques de rétinol, de β -cryptoxanthine et de lutéine/zéaxanthine selon les différents quartiles. Les auteurs concluent que «de plus amples recherches sont nécessaires sur les mécanismes d'action potentiels du lycopène dans la prévention des maladies cardiovasculaires et d'autres maladies chroniques.»

[Sesso HD, et al. *Am J Clin Nutr* 2004;79:47-53]

Association entre l'obésité et le risque de cancer au Canada

La prévalence de l'obésité croît de façon constante dans les pays développés et en développement; elle est reconnue comme un facteur de contribution d'importance majeure à la charge globale de plusieurs maladies. L'obésité fait augmenter le risque de plusieurs maladies et conditions, comme l'hypertension, le diabète de type 2, les maladies du cœur, certaines formes de cancer, les problèmes respiratoires et d'articulations, de même qu'une pauvre santé mentale. L'obésité réduit également l'espérance de vie, particulièrement chez les jeunes adultes. On estime que 33% des Canadiens et des Canadiennes ont un excédent de poids et que 15 pour cent sont obèses. On estime également que le coût total des problèmes de santé liés à l'obésité se situe à près de deux milliards de dollars au Canada. Bien que les associations entre l'obésité et la plupart des conditions précitées soient bien connues, la relation entre l'obésité et le cancer dans l'ensemble et à certains sites n'ont pas fait l'objet de tant de recherches. Les auteurs de cette étude ont évalué la relation entre l'obésité et le cancer dans l'ensemble et à certains sites à l'aide du Système national de surveillance accrue du cancer. L'étude a trouvé que les personnes obèses et ayant un excédent de poids présentaient un risque accru de 34 % et de 9 % pour les 19 cancers respectivement, en comparaison avec des sujets dont l'indice de masse corporelle était de moins de 25 kg/m². Les personnes obèses présentaient un risque accru de lymphome non hodgkinien, de leucémie, de myélome multiple, ainsi que de cancers des reins, du côlon, du rectum, du sein, de l'ovaire, du pancréas et de la prostate. Si cette association est causale, le surpoids et l'obésité compteraient alors pour 7,7% des cas de cancer dans l'ensemble. Il y a plusieurs mécanismes plausibles à cette association, incluant des changements dans le métabolisme hormonal endogène, une augmentation de production de radicaux libres, des dommages d'ADN et une altération des enzymes métabolisant les substances cancérigènes. Les auteurs concluent que «comme l'obésité est un problème global croissant et un facteur de style de vie modifiable, la prévention ou la réduction de l'obésité par l'augmentation de l'activité physique et la réduction de l'apport calorique aurait un impact énorme sur la santé publique.»

[Pan SY, et al. *Am J Epidemiol* 2004;159:259-268]

Antioxydants et performance physique chez les personnes âgées : l'étude *Invecchiare in Chianti* (InCHIANTI).

La fonction physique est une composante importante de l'évaluation générale des personnes âgées. Certaines de ses mesures de performance, comme la force d'extension du genou et la performance, de même que d'autres paramètres, se sont montrées utiles dans les prévisions de placement en établissement, d'invalidité et de mortalité. Il existe des preuves récentes que le déclin de l'activité et de la fonction physiques liées à l'âge peut être relié aux dommages oxydants causés par les radicaux libres. Le corps comporte un mécanisme de défense antioxydante, et les vitamines C et E, le β -carotène et le rétinol sont les principaux éléments nutritifs antioxydants. Le but de cette étude était d'évaluer la corrélation entre les concentrations plasmatiques et les apports alimentaires quotidiens d'antioxydants d'une part et la force musculaire du squelette et la performance physique d'autre part, chez les personnes âgées. L'étude comprenait 986 hommes et femmes âgés de ≥ 65 ans. Cette étude a permis d'observer une corrélation significative entre l' α -tocophérol plasmatique et l'extension du genou et la performance physique. Le γ -tocophérol plasmatique était associé avec

Le Supplément Whitehall-Robins

Articles tirés des plus récentes découvertes dans le monde de la nutrition

l'extension du genou seulement. Parmi les mesures touchant l'apport alimentaire quotidien, une corrélation significative a été établie entre la vitamine C et le β -carotène d'une part et la force d'extension du genou d'autre part, alors que la vitamine C a été associée de façon significative avec la performance physique. Les auteurs concluent que «notre étude indique une corrélation positive significative entre les concentrations plasmatiques d'antioxydants et la force et la performance physique. Nous avons aussi trouvé que des apports alimentaires plus élevés d'antioxydants, particulièrement la vitamine C, chez les personnes âgées étaient associées avec une plus grande force musculaire du squelette. Toutefois, les effets démontrant un potentiel positif des apports en antioxydants sur la force et la performance doivent être confirmés par des études prospectives et des essais cliniques.»

[Cesari M, et al. *Am J Clin Nutr* 2004;79:289-294]

Taux sériques de vitamines et risque d'asthme chez les enfants

Il existe un intérêt croissant quant au rôle de la nutrition dans le développement de l'asthme. Il a été avancé que des changements alimentaires et nutritifs pourraient expliquer l'accroissement de la prévalence de l'asthme. L'intérêt de la recherche a été centré sur l'apport en vitamines antioxydantes, particulièrement les vitamines A, C, E et sur les caroténoïdes, en raison de leurs propriétés antioxydantes. Cette association a fait l'objet d'investigation auprès de 4 095 enfants âgés entre 6 et 17 ans, qui participaient à l'étude *Third National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES III) aux États-Unis. La population à l'étude représente un échantillon de population nationale et les données comprennent des renseignements d'ordre médical, socio-économique et anthropométrique, de même que les taux sériques de certaines vitamines. Le principal résultat de l'étude a été l'augmentation notée du risque d'asthme dans l'enfance lorsque les taux sériques de vitamine C et des caroténoïdes, dont α -carotène, β -carotène et β -cryptoxanthine, sont faibles. Aucune association n'a été observée entre de faibles concentrations sériques de vitamine A ou E et le risque de souffrir d'asthme. Après l'ajustement des variables confusionnelles possibles aux fins de l'analyse, seules la vitamine C et l' α -carotène ont été associés avec le risque d'asthme.

[Harik-Khan RI, et al. *Am J Epidemiol* 2004;159:351-357]

Lectures conseillées

Overweight and obesity mortality trends in Canada, 1985-2000

[Katzmarzyk PT, et al. *Can J Public Health* 2004;95:16-20]

α -tocopherol and ascorbic acid decrease the production of β -apo-carotenals and increase the formation of retinoids from β -carotene in the lung tissues of cigarette smoke-exposed ferrets in vitro. [Nut/Cancer Binder]

[Liu C, et al. *J Nutr* 2004;134:426-430]

Reduced risk of Alzheimer's Disease in users of antioxidant vitamin supplements. The Cache County Study

[Zandi PP, et al. *Arch Neurol* 2004;61:82-88]

Folate, vitamin B6 and B12 intakes in relation to risk of stroke among men.

[He K, et al. *Stroke* 2003;35:169-174]

Multivitamin use and colorectal cancer incidence in a US cohort: does timing matter?

[Jacobs EL, et al. *Am J Epidemiol* 2003;158:621-628]

Reduction of C-reactive protein levels through use of multivitamin.

[Church TS, et al. *Am J Med* 2003;115:702-707]

Lutein, but not α -tocopherol, supplementation improves visual function in patients with age-related cataracts: A 2-y double-blind, placebo-controlled pilot study.

[Olmedilla B, et al. *Nutrition* 2003;19:21-24]

Calcium supplementation provides an extended window of opportunity for bone mass accretion after menarche.

[Rozen GS, et al. *Am J Clin Nutr* 2003;78: 993-998]

Neural tube defects associated with maternal periconceptional dietary intake of simple sugars and the glycemic index.

[Shaw GM, et al. *Am J Clin Nutr* 2003;78: 972-978]

Antioxidant micronutrients and risk of rheumatoid arthritis in a cohort of older women.

[Ceran CR, et al. *Am J Epidemiol* 2003;157:345-354]

Vitamin E reduces progression of atherosclerosis in low-density lipoprotein receptor-deficient mice with established vascular lesions.

[Cyrus T, et al. *Circulation* 2003;107:521-523]