

# Le Supplément Whitehall-Robins

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

Décembre 2010 - Volume 14, numéro 3

**Association entre le bilan en vitamine B6 et l'inflammation, le stress oxydatif et les maladies inflammatoires chroniques : l'étude Boston Puerto Rican Health.** La vitamine B6 fonctionne comme un cofacteur essentiel des enzymes qui participent à diverses activités métaboliques, incluant le métabolisme des aminoacides, des graisses et du glucose. Le PLP, aussi appelé pyridoxal 5-phosphate, est un dérivé de l'ester phosphorique; il constitue la forme active de la vitamine B6 et reflète un stockage à long terme dans le corps. Des études précédentes ont démontré que des concentrations plasmatiques faibles de PLP sont associées à un risque accru de maladie cardiovasculaire (MCV). Les effets cardioprotecteurs conférés par la vitamine B6 sont indépendants de la régulation de l'homocystéine, laissant ainsi supposer l'intervention probable d'autres mécanismes. Des données récentes ont démontré que le PLP plasmatique était inversement associé aux marqueurs inflammatoires, qui incluent la protéine C-réactive (PCR), le fibrinogène et la numération globulaire. De plus, de faibles concentrations de vitamine B6 sont souvent détectées en présence de maladies accompagnées de forts marqueurs inflammatoires. Les disparités en matière de santé ont été bien documentées chez la population portoricaine, où sévit une forte prévalence de symptômes de dépression, de déficience cognitive, de diabète de type 2, d'obésité et d'hypertension, par comparaison avec d'autres sous-groupes de race blanche hispanique ou non. Il est par conséquent important d'explorer et d'identifier les facteurs qui contribuent à ces disparités. Cette étude comprenait 1 222 Portoricains autoproclamés, âgées de 45 à 75 ans et vivant à Boston (Massachusetts) (361 hommes et 861 femmes; âge médian  $\pm$  écart type :  $52 \pm 7$  ans). Les résultats ont indiqué une relation dose-réponse marquée entre le PLP plasmatique et la PRC. Les quartiles croissants de PLP étaient associés de façon significative avec des concentrations plus faibles de PRC (moyennes géométriques : 4,7; 3,6; 3,1 et 2,5 mg/L;  $p < 0,0001$ ) et des concentrations urinaires plus faibles de 8-hydroxydéoxyguanosine (8-OHdG) (moyennes géométriques : 124, 124, 117 et 108 ng/mg créatinine;  $p=0,025$ ). Ces associations négatives ont persisté après le contrôle de l'homocystéine plasmatique. Le syndrome métabolique, l'obésité et le diabète ont aussi été associés de façon significative avec de faibles concentrations plasmatiques de PLP ( $p=0,011$ ,  $0,0007$  et  $0,004$ , respectivement). Les auteurs concluent que « de faibles concentrations de vitamine B6 sont associées à des cas d'inflammation, de stress oxydatif accru et à des maladies métaboliques chez des adultes portoricains plus âgés. Nos données portent à croire que la vitamine B6 peut avoir une influence sur le risque de maladie cardiovasculaire par la voie de mécanismes autres que l'homocystéine et elles soutiennent la notion qu'un bilan nutritionnel peut influencer les disparités en matière de santé qui sont présentes chez cette population ».

[Shen J, et al. *Am J Clin Nutr* 2010; 91:337-342]

**La supplémentation en DHA fait diminuer le taux de protéine C-réactive et d'autres marqueurs d'inflammation chez des hommes hypertriglycéridémiques.** Les processus inflammatoires sont d'importants contributeurs au développement de l'athérogénèse, en plus de rendre les lésions athérosclérotiques plus vulnérables à la rupture. Le biomarqueur d'inflammation le plus étudié pour les maladies cardiovasculaires (MCV) est la protéine C-réactive (PCR). Une méta-analyse de 22 études publiées a rapporté que l'odds-ratio des taux sériques de PCR pour les patients du tiers supérieur par comparaison à ceux du tiers inférieur se situait à 1,58, concluant de ce fait qu'il constitue un facteur important pour déterminer le risque de MCV et d'AVC. En plus de la PCR, des augmentations des concentrations d'autres marqueurs inflammatoires semblent aussi contribuer au développement de l'athérosclérose. Des études précédentes ont rapporté un lien entre la supplémentation en acide docosahexaénoïque (DHA) chez des hommes en santé et la réduction du nombre de neutrophiles en circulation; toutefois, le mécanisme n'est pas clair. Par conséquent, dans cette étude, on a tenté de comprendre le rôle du DHA. Des hommes hypertriglycéridémiques âgés de 39 à 66 ans ont participé à une étude parallèle comparative avec placebo, randomisée et en double insu. Ils n'ont reçu aucun supplément pendant les 8 premiers jours. Par la suite, ils ont reçu soit 7,5 g/j d'huile de DHA ou d'huile d'olive pendant 90 jours. La supplémentation en DHA sur 45 et 91 jours a fait chuter le nombre de neutrophiles en circulation de 11,7 et de 10,5 %, respectivement ( $P<0,05$ ). Elle n'a pas altéré les concentrations circulatoires d'autres marqueurs d'inflammation évalués dans une période de 45 jours, mais à 91 jours, elle a réduit les concentrations de PCR de 15 %, celles d'interleukine-6 de 23 % et le facteur de croissance granulocyte monocyte de 21 %; de plus, le DHA a fait croître la concentration anti-inflammatoire de métalloprotéinase-2 de la matrice de 7 %. La taille médiane des particules de VLDL était associée positivement aux concentrations plasmatiques de neutrophiles et de PCR. Les auteurs concluent que « le DHA peut atténuer la réponse inflammatoire en altérant la composition des lipides sanguins et de leurs acides gras ».

[Kelley DS, et al. *J Nutr* 2009; 139:495-501]

### Apport en vitamine C et risque de goutte chez les hommes. Une étude prospective.

La goutte est le type d'arthrite inflammatoire le plus courant chez les hommes. L'identification des facteurs de risque de la goutte, qui sont modifiables par la voie de mesures disponibles, marque un premier pas important dans la prévention et la gestion de cette maladie courante et douloureuse. Des études précédentes ont avancé que la supplémentation en vitamine C abaisse les taux sériques d'acide urique par l'entremise d'un effet uricosurique. Il s'agissait toutefois d'études de petite envergure qui n'ont pas duré longtemps et qui ont eu recours à des doses exceptionnellement élevées de vitamine C (1 ingestion de 3-12 g pendant plusieurs jours). De plus, la relation entre la baisse des taux sériques d'acide urique par la supplémentation en vitamine C et le risque de goutte demeure inconnue. Cet effet, s'il est confirmé, pourrait influencer les modes de prévention et gestion de la goutte. Cette étude prospective a examiné la relation entre l'apport en vitamine C et le risque d'incidence de goutte chez 46 994 participants mâles, sans antécédent de goutte au départ, entre 1986 et 2006. Un questionnaire complémentaire visant à constater les critères de la goutte selon l'American College of Rheumatology a été utilisé et l'apport en vitamine C a été évalué tous les 4 ans par l'entremise d'un questionnaire validé. Par comparaison avec les hommes dont l'apport en vitamine C était inférieur à 250 mg/j., le RR multivariable de la goutte se situait à 0,83 (95% CI, 0,71-0,97) à un apport total en vitamine C de 500 à 999 mg/j., à 0,66 (0,52-0,86) pour 1000 à 1499 mg/j. et à 0,55 (0,38-0,80) pour un apport de 1500 mg/j. ou plus ( $P<0,001$  tendance). Par comparaison avec les hommes qui ne prenaient pas de supplément de vitamine C, le RR multivariable de la goutte se situait à 0,66 (95% CI, 0,49-0,88) pour un apport supplémentaire de vitamine C de 1000 à 1499 mg/j. et à 0,55 (0,36-0,86) pour un apport de 1500 mg/j. ou plus ( $P<0,001$  tendance). Les auteurs concluent qu'un « apport élevé en vitamine C est associé de façon indépendante à un risque de goutte plus faible. Un apport supplémentaire en vitamine C peut s'avérer bénéfique pour prévenir la goutte ».

[Choi HK, et al. *Arch Intern Med* 2009; 169:502-507]

Hilary Schinkel, M.Sc., Affaires scientifiques, Wyeth Soins de santé inc., une société Pfizer, est une auteure collaboratrice.

Produit par Wyeth Soins de santé inc., une société Pfizer, fabricant de Centrum®. Préparé par le docteur W. Aldoory, MD, ScD.  
Pour nous transmettre vos commentaires et vos questions veuillez composer le 1-800-387-8647.

# Le Supplément Whitehall-Robins

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

### **Association entre une carence maternelle en vitamine D et une vaginose bactérienne pendant le premier trimestre de grossesse.**

La vaginose bactérienne (VB) est une infection bactérienne fortement prévalente qui est associée à une issue adverse pendant la grossesse. La VB pose un problème sérieux car elle est associée à un certain nombre de maladies gynécologiques et de résultats adverses pendant la grossesse. La relation entre la VB et le risque de naissance avant terme constitue une des associations les plus solides et constantes. La vitamine D peut contribuer à la disparité raciale associée à la VB. À tous les stades de vie de la femme, la carence en vitamine D est beaucoup plus courante chez les femmes de race noire que chez celles de race blanche. La carence en vitamine D a été associée à une vaste gamme de maladies immunitaires et d'infections chroniques, comme les infections à mycobactérie, mais à notre connaissance, elle n'a pas fait l'objet d'étude en relation avec la VB. L'objectif de cette étude consistait à examiner l'association entre le bilan maternel en vitamine D et la prévalence de VB tôt durant la grossesse. Les femmes enceintes inscrites dans cette cohorte à <16 semaines ont subi un examen pelvien et fourni un échantillon sanguin pour déterminer le taux sérique de 25-hydroxyvitamine D [25(OH)D]. La concentration sérique moyenne non ajustée de 25(OH)D était plus faible parmi les cas de VB (29,5 nmol/L; 95% CI: 27,1, 32,0) par comparaison avec celles dont la flore vaginale était normale (40,1 nmol/L; 95% CI: 37,0, 43,5;  $P < 0.001$ ). La prévalence de VB a diminué à mesure que le bilan en vitamine D s'est amélioré. Approximativement 57 % des femmes dont la concentration sérique de 25(OH)D était <20 nmol/L étaient atteintes de VB par comparaison avec 23 % des femmes dont la concentration sérique de 25(OH)D était >80 nmol/L. Par comparaison avec une concentration sérique de 25(OH)D de 75 nmol/L, la prévalence de VB était 1,65 fois plus élevée (95% CI: 1.01, 2.69) et 1,26 fois plus élevée (1.01, 1.57) à des concentrations sériques de 25(OH)D de 20 et de 50 nmol/L, respectivement. Les auteurs concluent qu'une « carence en vitamine D est associée à la VB et peut contribuer à la disparité raciale marquée dans la prévalence de VB ».

[Bodnar LM, et al. *J Nutr* 2009;139:1157-1161]

### **Lectures conseillées**

#### **Vitamin A and retinol intakes and the risk of fractures among participants of the Women's Health Initiative Observational Study.**

[Caire-Juvera, G, et al. *Am J Clin Nutr* 2009; 89:323-330]

#### **Neural tube defects and maternal folate intake among pregnancies conceived after folic acid fortification in the United States.**

[Mosley BS, et al. *Am J Epidemiol* 2009; 169:9-17]

#### **Nutritional quality of organic foods: a systematic review.**

[Dangour AD, et al. *Am J Clin Nutr* 2009;90:680-685]

#### **Position of the American Dietetics Association, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and Athletic Performance.**

[*J Am Diet Assoc* 2009; 109:509-527]

#### **Maternal consumption of coffee and caffeine-containing beverages and oral clefts: A population-based case-control study in Norway.**

[Johansen AMW, et al. *Am J Epidemiol* 2009;169:1216-1222]

#### **Randomized, double-blind, placebo-controlled trial of iron supplementation in female soldiers during military training: effects on iron status, physical performance, and mood.**

[McClung JP, et al. *Am J Clin Nutr* 2009; 90:124-131]

#### **Body mass index, height, and risk of lymphatic malignancies: a prospective cohort study.**

[Pylypchuk RD, et al. *Am J Epidemiol* 2009; 170:297-307]

#### **Poor vitamin C status is associated with increased carotid intima-media thickness, decreased microvascular function, and delayed myocardial repolarization in young patients with type 1 diabetes.**

[Odermatsky M, et al. *Am J Clin Nutr* 2009; 90:447-52]

#### **Impact of micronutrient deficiencies on obesity.**

[Garcia OP, et al. *Nutr Rev* 2009; 67:559-572]

#### **Choline in anxiety and depression: the Hordaland Health Study.**

[Bjelland I, et al. *Am J Clin Nutr* 2009; 90:1056-1060]

Hilary Schinkel, M.Sc., Affaires scientifiques, Wyeth Soins de santé inc., une société Pfizer, est une auteure collaboratrice.

Produit par Wyeth Soins de santé inc., une société Pfizer, fabricant de Centrum®. Préparé par le docteur W. Aldoori, MD, ScD.  
Pour nous transmettre vos commentaires et vos questions veuillez composer le 1-800-387-8647.