



CoQ10, glycémie et performance

Etude

Ho C-C et al., Coenzyme Q10 status, glucose parameters, and antioxidant capacity in college athletes. *Journal of International Society of Sports Nutrition*, 2020 ; 17 : 5.

Résumé

Des athlètes peuvent présenter une déficience marginale en CoQ10 et son niveau est associé à leur capacité antioxydante et au contrôle de la glycémie.

La CoQ10 est synthétisée naturellement par l'organisme dans pratiquement chacune de ses cellules. L'alimentation en apporte également une petite quantité. La CoQ10 est un puissant antioxydant, impliquée dans la production d'énergie par les mitochondries, les centrales énergétiques des cellules, et dans le métabolisme des glucides.

Les athlètes ont besoin d'énergie immédiatement disponible pour pratiquer leur activité et peu d'études ont évalué leur statut en CoQ10. L'exercice physique affecte la dynamique du glucose en améliorant la sensibilité à l'insuline. D'autre part, la consommation d'aliments à index glycémique élevé est souvent recommandée aux athlètes pour optimiser les performances et induire une synthèse adaptée du glycogène musculaire dans le phénomène de la récupération. Sur le long terme, cette consommation pourrait avoir un impact sur la vulnérabilité des athlètes vis-à-vis du diabète. Par ailleurs, une étude clinique a montré chez des diabétiques de type II une corrélation positive entre les concentrations en CoQ10 et la régulation de la glycémie (implication des capacités antioxydantes).

Cette étude cherche à examiner chez des athlètes le niveau de CoQ10, les taux de glucose et la capacité antioxydante ainsi que les relations existant entre ces différents facteurs. Quarante-trois athlètes étudiants bien entraînés et vingt-cinq sujets en bonne santé d'âge et de sexe correspondants ont été recrutés dans cette étude croisée.

L'analyse des paramètres montre que les athlètes ont un niveau significativement plus faible de CoQ10 dans leurs globules blancs. Cependant aucune différence entre les deux groupes n'est observée dans les concentrations plasmatiques de CoQ10. Concernant les paramètres en lien avec la glycémie, les athlètes présentent des valeurs significativement plus élevées d'hémoglobine glyquée HbA_{1c} (indicateur des expositions à fortes glycémies à long terme), bien que ces valeurs soient restées dans la normale. Leur index quantitatif de sensibilité à l'insuline est également plus élevé que celui des sujets témoins en bonne santé. Il en était de même des capacités antioxydantes totales sérique et érythrocytaire.

D'autres études sont nécessaires pour déterminer la dose adéquate de supplémentation en CoQ10 permettant d'optimiser le statut des athlètes en CoQ10 pour d'améliorer leurs performances athlétiques et leur récupération.