

SUBSTANCES AMÉLIORANT LA PERFORMANCE FAITS ET CONCLUSIONS

BÊTA ALANINE

Qu'est-ce que c'est?

Le β -alanine est un acide aminé naturel (acide aminé non essentiel) qui n'est pas utilisé par l'organisme pour fabriquer du tissu musculaire. Selon les recherches, le β -alanine agit plutôt en augmentant la teneur dans les muscles d'un important composé, la carnosine. En fait, la production de carnosine dépend de la disponibilité du β -alanine. La carnosine est présente en forte concentration dans le tissu musculaire, où elle exerce plusieurs fonctions, notamment l'absorption des ions hydrogène.

Est-ce qu'il fonctionne?

Le β -alanine fait partie de la courte liste des suppléments alimentaires qui, selon les données scientifiques, ont de bonnes chances d'améliorer la performance.

Comment agit-il?

Lorsque vous vous entraînez intensivement, votre corps produit des ions hydrogène. Plus votre entraînement est de longue durée, plus vous produisez d'ions hydrogène, ce qui fait baisser le pH de vos muscles. Or, le travail musculaire atteint son maximum d'efficacité dans une plage de pH bien précise, en deçà de laquelle la performance musculaire commence elle aussi à diminuer. Tout ce qui aide à prévenir ou à retarder cette baisse du pH contribue également à retarder la fatigue musculaire. Et c'est là où le β -alanine entre en action. Le β -alanine augmente la teneur en carnosine des fibres musculaires à contraction lente ou rapide; la carnosine, de son côté, agit comme tampon qui absorbe les ions hydrogène et réduit ainsi l'abaissement du pH. En aidant à maintenir les concentrations d'ions hydrogène à un bas niveau, le β -alanine vous permet de vous entraîner plus intensivement et plus longtemps. Essentiellement, le β -alanine permet à vos muscles de mieux bloquer l'effet des ions hydrogène.

Quels sont ses avantages?

On a constaté que le β -alanine augmente la force musculaire et la masse musculaire, et accroît l'endurance anaérobie et aérobie ainsi que la capacité d'exercice. C'est grâce à cette meilleure capacité d'exercice que vous pouvez tirer les autres bénéfices mentionnés.

Dans quelle mesure peut-il aider?

Les recherches indiquent que le β -alanine améliore la performance de 2,85 % en moyenne. Concrètement, si vous faisiez une course du « mille en 4 minutes », vous pourriez gagner 7 secondes, ce qui est un avantage énorme pour un athlète d'élite, mais n'a pas vraiment d'importance pour une personne ordinaire.

SUBSTANCES AMÉLIORANT LA PERFORMANCE FAITS ET CONCLUSIONS



Qui peut en tirer profit?

Le β -alanine pourrait être utile aux athlètes qui s'adonnent à des disciplines de haute intensité qui entraînent une accumulation d'ions hydrogène dans les tissus musculaires. Quelques exemples : les athlètes qui pratiquent une activité intense de façon maintenue pendant 1 à 7 minutes, soit les rameurs, les nageurs, les adeptes des arts martiaux, les coureurs de demi-fond et les cyclistes de sprint. Il est également bénéfique pour les personnes qui font des séries répétées d'entraînement de haute intensité, comme les sprinteurs, les dynamophiles, les haltérophiles, les adeptes de l'entraînement en circuit, les joueurs de soccer et les joueurs de hockey. Le β -alanine pourrait aussi être utile aux personnes qui doivent déployer des efforts intenses à la fin d'une activité d'endurance, par exemple lors du sprint final d'un semi-marathon. Notez que si vous ne vous entraînez pas au point de générer des ions hydrogène, les suppléments de β -alanine ne vous aideront pas beaucoup.

Les sources de β -alanine?

Le β -alanine se trouve à 3 endroits : 1. dans votre foie (qui en fabrique); 2. dans les aliments à haute teneur en carnosine, comme le bœuf, le porc, le poulet et le poisson, et; 3. dans les suppléments alimentaires.

Comment doit-on le prendre?

La dose recommandée est de 5 à 6 grammes/jour, divisés par exemple en doses de 2 grammes à prendre au déjeuner, au lunch et au souper. Le β -alanine doit être divisé en plusieurs doses au cours de la journée car il a été montré que les concentrations sanguines de β -alanine montent puis redescendent deux heures plus tard. Il existe des formules de β -alanine à libération prolongée qui évitent d'avoir à répartir les doses sur une journée. Par ailleurs, la prise parallèle de glucides fera augmenter la vitesse d'absorption du β -alanine. Il peut falloir plus de 12 semaines avant que les concentrations de carnosine atteignent leur maximum. Les recherches ont montré que les suppléments de β -alanine augmentent les concentrations de carnosine dans l'organisme dans une proportion allant jusqu'à 80 %.

Quels sont les effets secondaires?

Les seuls effets secondaires qui ont été signalés sont les picotements à la surface du corps – un phénomène médical appelé « paresthésie ». La sensation de picotements peut être légère, mais aussi extrêmement douloureuse. Elle n'est pas associée à des lésions aux tissus. Le risque de paresthésie augmente proportionnellement à la dose, en particulier dans le cas d'une dose supérieure à 10 mg/kg de poids corporel. On peut éviter cet effet secondaire en utilisant un produit à libération prolongée. Aucune étude n'a été réalisée sur les effets secondaires qui pourraient découler d'un usage prolongé de β -alanine.

La question du dopage entre-t-elle en jeu?

Oui! Les athlètes qui sont soumis à des tests anti-dopage doivent être extrêmement vigilants lorsqu'ils envisagent de prendre des suppléments alimentaires. Bon nombre d'athlètes ont été

SUBSTANCES AMÉLIORANT LA PERFORMANCE FAITS ET CONCLUSIONS



suspendus suite au testing révélateur de la présence de substances interdites qui ne figuraient pas sur l'étiquette de leurs suppléments alimentaires.

L'essentiel!

Des données scientifiques de qualité ont démontré que le β -alanine peut rehausser la performance lors d'activités de haute intensité d'une durée de 1 à 7 minutes. Considérez le β -alanine comme une aide à l'entraînement et non pas comme un substitut pour l'entraînement et une alimentation saine. Si vous ne vous adonnez pas à un entraînement intense, vous ne retirerez pas de bienfaits de la β -alanine.

Dr D. Ménard MD, Dip. Méd. Sport.
Consultant en médecine sportive
Direction – Protection de la santé de la Force