

LES COMPLEMENTS ALIMENTAIRES

(ou la loi du toujours « plus » vite...)

Pourquoi faire « compliqué » quand on peut faire « simple » ? C'est la question que je me pose lorsqu'un sportif vient me demander mon avis concernant les « compléments alimentaires ». Les grands discours sur la « microalimentation » ont toujours surpris mon esprit simpliste et basique. Les théories du « déficit micronutritionnel » induit par l'activité physique font encore couler beaucoup d'encre et divisent le monde des médecins et nutritionnistes du sport ; les uns pensent qu'elles sont fondées les autres estiment qu'elles sont exagérées.

Faut-il comprendre que le sportif est, comme un funambule sur sa corde, en déséquilibre instable permanent ? Les quelques milligrammes de créatine ou de tryptophane qu'il prendra, lui permettront-ils de ne pas chuter ?

Pourquoi vouloir prendre des raccourcis nutritionnels alors qu'il serait préférable de prendre son temps ? La micronutrition semble vouloir apporter aux sportifs des réponses immédiates à un système qui demande d'aller toujours plus vite.

En fait, on brûle les étapes. La diététique exige du temps et de la constance. «Aucune pilule ne remplacera la complexité d'un aliment, aucune pilule ne comblera les erreurs alimentaires» (1).

Lisez l'article du Docteur Olivier.Coste, médecin de la ligue de triathlon et duathlon du Languedoc-Roussillon : « Compléments alimentaires, soyez vigilants ». Il est sur le site de FFTRI dans la rubrique médicale/médecins/publication.

Mais si l'aventure « Micronutrition » vous branche, faites très attention à ce que vous achetez. Certains produits vendus peuvent être dangereux et parfois inscrit dans la liste des substances potentiellement dopantes. Les compléments alimentaires ne doivent être pris qu'après un bilan effectué par des professionnels (médecins, nutritionnistes). Ils s'inscrivent dans une démarche curative d'un déficit et non pas dans l'espoir d'augmenter sa performance ; ce qui serait alors une conduite dopante.... Et là c'est NUL.

En reprenant les questions que vous m'avez posé sur le forum, voici un résumé des principaux « compléments alimentaires ».

LA SPIRULINE : issue d'un algue "dite bleue" adorée par les flamants roses. Elle est très riche en protéines végétale, en fer, en acide gras essentiels (oméga 3 et 6), en calcium, en zinc, en sélénium en vit E et en bêta-carotène. Ces trois derniers éléments sont des anti-oxydants permettant de lutter contre les radicaux libres produits lors de l'oxydation des glucides, lipides et protéides. Lors d'un effort prolongé, nous utilisons préférentiellement la voie métabolique oxydative pour fournir de l'énergie à nos petits muscles. Il en résulte une accumulation de déchets (dont les radicaux-libres) qui perturbent la récupération musculaire. Donc, on pourrait être tenter d'avalier une tonne d'algue bleue et se transformer en « Pink Floyd ». Or, le sélénium, la vit E et le bêta-carotène sont présents en quantité suffisante dans les crudités et les fruits frais. On retrouve beaucoup de Zinc dans la viande, le poisson, les crustacés, les céréales et un peu dans les laitages ; c'est meilleur et beaucoup moins cher! . De plus, le fer contenu

dans la spiruline n'est quasiment pas absorbé par l'intestin (plus vous en mangez , plus vous le retrouvez dans vos selles !).

LES BCAA (Branched-Chain-Amino-Acids) : ce sont des acides aminés (Valine, Leucine, Isoleucine) qui permettraient d'empêcher la production de la Sérotonine. Cette dernière, serait impliquée dans le processus de la fatigue dite "centrale". En fait, aucune étude n'a plus prouver de façon certaine cette hypothèse. Une étude de physiologie datant de 1995 a même montré l'inverse. La supplémentation en BCAA n'améliorerait pas la VO2max et ne retarderait pas la survenue de la fatigue musculaire (2). Par contre, ce qui est sûr c'est qu'un excès de BCAA entraîne une augmentation de l' ammoniémie (taux d'ammoniac dans le sang) qui elle, est responsable d'une aggravation de la fatigue (3).

LES VITAMINES :

Elles jouent un rôle essentiel dans de nombreux mécanismes biochimiques de notre organisme. Elles participent à l'équilibre cellulaire en intervenant dans la co-activation de systèmes enzymatiques. Elles n'ont d'intérêt que lorsqu'elles sont associées entre elles. Par exemple, l'effet anti-oxydant (anti-radicaux libres) de la Vit E, de la Vit C et du bêta-carotène n'est probant que lorsqu'elles sont ensemble. Au cours de ces dernières années, les besoins en vitamines du sportif ont été, à mon avis, surestimés (4). Comme l'organisme ne peut pas les synthétiser lui-même (sauf la Vit D), il est nécessaire de les apporter par l'alimentation. On les retrouve essentiellement dans les légumes, les fruits frais et dans les céréales. Comme aucun aliment ne contient l'ensemble des vitamines en quantité suffisante, il est fondamental de diversifier son alimentation (1).

Le BEROCCA : complexe polyvitaminiques + minéraux. C'est un médicament donc il est là pour soigner une carence et non pas pour prévenir. Prendre du BERROCA sans carence en zinc, magnésium, calcium, vitB et vitC, ne sert à rien. L'organisme ne l'assimilera pas. Il l'accumulera, avec le risque de « survitaminose toxique », puis l'éliminera tel quel....

LE ZINC :

C'est un oligo-éléments essentiel. Il intervient dans les processus de croissance et de développement de tout l'organisme, particulièrement dans le muscle. Il est un co-facteur du mécanisme de lutte contre les radicaux libres. Il a aussi un rôle dans le maintien des défenses immunitaires.

Il est apporté par la viande, le foie, le poisson, les fruits de mer, les céréales et un peu dans les laitages.

On peut constater un déficit en Zinc lors de :

- restriction d'apport important (sports à catégories de poids ou à exigences esthétiques)
- restriction sélective (régime végétarien)
- épreuves sportives de longue durée (marathon, ultra-trail, triathlon longue distance, nage en eau libre...) ; par pertes sudorales importantes et microlésions musculaires.

On comprend bien que seule une alimentation variée et adaptée peut prévenir de telle carence. Une épreuve sportive se prépare aussi dans son assiette. Certains micro-

nutritionniste du sport préconise une supplémentation de 50mg de Zinc par jour dans les boissons d'effort. Pourquoi pas...

LA CREATINE :

Elle est produite naturellement par l'organisme et présente en quantité suffisante dans une alimentation variée. La créatine (sous forme de phosphocréatine PCr) représente une des formes métaboliques énergétiques utilisées par les muscles. Elle pourrait, en théorie, augmenter les réserves musculaires et la performance dans les efforts très brefs (moins de 2mn). En pratique, les études sur le terrain ne permettent pas de conclure à un effet vraiment bénéfique sur les performances sportives. Certains, on affirmé que la créatine pouvait aider à la récupération musculaire. En théorie : OUI, en pratique : rien ne vaut une bonne sieste.... Les inconvénients de la créatine sont la prise de poids due à la rétention d'eau qu'elle induit et l'insuffisance rénale due à son accumulation.

Donc, elle n'est absolument pas un bon allié du triathlète.

LA L-CARNITINE :

Elle est supposée augmenter l'oxydation des lipides et ainsi épargner le glycogène musculaire. Les études de supplémentation en L-CARNITINE n'ont pas aboutis à une augmentation des performances en endurance.

LA TAURINE :

C'est un acide aminé synthétisé en petite quantité par l'organisme et totalement inutile en supplémentation. Sa concentration hyper-excessive (10 à 50 fois la quantité normale) dans certaines boissons dites « énergisantes » tel que le RED BULL est potentiellement néfaste. Le rein n'est pas capable d'en éliminer autant. D'autant plus que son association avec la caféine risque d'accélérer anormalement le rythme cardiaque.

LE MAGNESIUM :

C'est aussi un oligo-élément essentiel.

Son dosage sanguin n'est pas fiable car il ne reflète pas le véritable stock de l'organisme. Il est très présent dans la plupart des aliments frais. La vraie carence en magnésium est exceptionnelle. Elle se manifeste par :

- anxiété légère, émotivité, irritabilité
- fatigue, troubles mineurs du sommeil
- spasmes digestifs
- crampes musculaires, fourmillements cutanés
- sensation de palpitation.

Dans les efforts de très longues durée une supplémentation pourrait éventuellement être envisagé sous forme de.....

Inconvénients : risque d diarrhées et de douleurs abdominales.

CONCLUSION : **PRENEZ VOTRE TEMPS POUR MANGER « BIEN »**

Nous avons en France la chance d'avoir un panel de produits alimentaires extraordinaires et variés. Profitons en !!!

Bibliographie

- (1) V. Rousseau, diététicienne du sport à l'INSEP ; S. Casca, médecin du sport, « l'alimentation du Sportif, ed. amphora, 2008.
- (2) G. van Hall et al. 1995, « ingestion of branched-chain amino acids and tryptophan during sustained exercise in man ; failure to affect performance », journal of Physiology 486 : 789-794.
- (3) X. Bigard. 2010, médecin physiologiste et nutritionniste, «tolérance, intolérance de l'entraînement physique: fatigue, récupération, surmenage, surentrainement», formation de médecine du sport, université Paris XII, nov. 2008.
- (4) X. Bigard. , médecin physiologiste et nutritionniste, C-Y Guezennec, médecin physiologiste et nutritionniste ; « nutrition du sportif » ed. Masson, 2007.

Février 2011

Dr VU-NGOC Linh

Médecin du Sport

Médecin FFTRI

Médecin d'équipe de France de Natation