

Pour les muscles des seniors !

La citrulline

La citrulline est un acide aminé naturel. La peau de la pastèque en contient une grande quantité.

Il n'est pas aisé d'expliquer de manière simple l'intérêt et les avantages de la citrulline sur la santé des seniors présentant une baisse d'énergie au niveau musculaire. Sachez toutefois que la L-citrulline contribue à la détoxification de l'organisme en éliminant l'ammoniaque du foie en le transformant en urée qui peut alors être évacuée par les reins. Ceci permet aux muscles de récupérer et d'améliorer leurs performances.



Nutrition : moins de protéines = moins d'énergie

Une alimentation trop pauvre est dangereuse. Toutefois c'est aussi un indicateur de pronostic de la survie et des capacités d'autonomie des seniors. La dénutrition augmente de 2,5 à 4 fois le risque de la mortalité chez les personnes hospitalisées ou vivant à domicile.

Pour limiter les risques de morbidité et de mortalité, il faudrait donc prendre en charge de façon systématique toutes les personnes présentant ou ayant un risque de dénutrition particulièrement en protéines. Mais comme nous le savons tous, cela reste difficile car la prise en charge par l'alimentation, même avec un régime hyperprotéiné, se heurte à une résistance de l'organisme des seniors.

Ceux-ci assimilent peu les acides aminés, ces derniers sont donc peu disponibles dans l'organisme. Le manque de disponibilité entraîne une fonte de la masse musculaire caractéristique.

Quels sont les effets de la L-citrulline ?

Le vieillissement est associé à de nombreuses modifications du méca-

nisme azoté dont les conséquences sont une perte de la masse musculaire (sarcopénie) d'une part, et d'autre part une résistance à la renutrition. Par conséquent le fait de manger plus de protéines, n'augmente pas la masse musculaire à cause de cette résistance due à l'âge. Les seniors assimilent moins bien les protéines, on dit que «la nourriture ne leur profite pas».

Parmi les multiples stratégies nutritionnelles proposées pour lutter contre la dénutrition des seniors, on peut citer la complémentation par la citrulline.

Les premiers travaux menés chez l'animal il y a une dizaine d'années avaient montré qu'une supplémentation en citrulline pouvait restaurer le statut nutritionnel de rats âgés dénutris. En 2006 une étude menée aussi chez l'animal (le rat) montre qu'une alimentation enrichie avec de la citrulline pendant 3 mois avait permis d'augmenter de façon spectaculaire la synthèse des protéines de + 90 % et l'accrétion protéique de + 20 %. Mais plus surprenant encore, c'est que la supplémentation avait aussi modifié la composition corporelle des rats âgés sains : diminution de la masse grasse abdominale de 42 % et augmen-

tation de la masse maigre de 8 %. Cette étude démontre non seulement une innocuité d'un apport prolongé de citrulline et qu'un tel apport corrige les effets du vieillissement sur la composition corporelle.

Puis d'autres travaux menés in vivo ont permis de démontrer qu'il s'agissait d'une action directe de la citrulline, probablement via une activation de la voie mTOR*.

Depuis, différentes études cliniques ont montré chez l'homme une très bonne tolérance de la citrulline et ont prouvé que son administration permettait une épargne azotée. Il faut donc retenir que la citrulline stimule la synthèse protéique musculaire. En clair, elle augmente les protéines des muscles, leur donnant une meilleure tonicité. Des études restent à faire concernant le gain de force musculaire chez les seniors, mais d'après des résultats préliminaires la citrulline est une piste prometteuse.

Dans un communiqué lors des 51^e Journées Nationales de Diététique et Nutrition à Marseille en avril 2010, le Dr C. Moinard et le Prof. L. Cynober de la faculté des Sciences Pharmaceutiques de l'Université Paris Descartes, déclara-

rent : «La citrulline est un puissant régulateur de l'homéostasie protéique et cet acide aminé pourrait être un atout majeur dans la prise en charge des seniors dénutris».

Et les auteurs concluent : «La citrulline semble donc jouer un rôle essentiel en maintenant l'équilibre protéique. Pour la première fois, une approche thérapeutique réaliste est proposée pour améliorer le contenu protéique dans les situations de fragilité musculaire liée à la dénutrition chez les sujets âgés.

En effet, un bon statut nutritionnel et le maintien de la masse musculaire sont des facteurs essentiels pour un vieillissement réussi».

Les doses varient de 1 500 mg à 3 000 mg c'est-à-dire 3 à 6 gélules par jour au cours du repas.

Intérêt de la citrulline pour les sportifs...

- **Elle permet la récupération après un exercice**, procure énergie et détoxification et peut améliorer les performances athlétiques.
- **C'est un acide aminé naturel.**
- **Elle permet au corps de mieux récupérer** après un entraînement grâce à ses propriétés hépatiques.

La L-citrulline aide l'organisme à éliminer l'ammoniaque, une substance dérivée produite par les exercices physiques intensifs.

**mTOR est l'abréviation de mammalian Target of Rapamycin, en français cible de la rapamycine chez les mammifères. C'est une enzyme de la famille des sérine/thréonine kinase qui régule la prolifération cellulaire, la croissance cellulaire, la mobilité cellulaire, la survie cellulaire, la transcription et la synthèse protéique.*

Bibliographie

Moinard C, Nicolé L, Neuveux N, Darquy S, Benazeth S, Cynober L, Raynaud-Simon A. Long-term effects of citrulline administration on plasma amino acids and hormonal patterns in healthy subjects: the Citrodose pharmacokinetics study. *Br J Nutrition* 2008, 99:855-62
Moinard C, Le Plenier S, Cynober L, Raynaud-Simon A. A long term effects of citrulline supplementation in healthy aged rats: effects on body composition. *Clinic Nutr* 2009, 4 (S2): 12 (abstracts)

La pastèque agirait-elle comme le Viagra ?

Vous avez peur des effets secondaires du Viagra ?

Et s'il suffisait de manger de la pastèque pour le remplacer ?

Trop beau pour être vrai ?

D'où vient le secret de la pastèque ? De la citrulline, un acide aminé qui, d'après des scientifiques américains participe à la dilatation des vaisseaux sanguins et imiterait ainsi l'action du Viagra. L'effet de la citrulline permettrait de «traiter la dysfonction érectile et peut-être même la prévenir» selon Bhimu Patil, directeur du Centre d'Amélioration des Fruits et Légumes au Texas.

Mais comment ça marche ?

Lorsque la citrulline, présente majoritairement dans la peau du fruit, se trouve en grandes quantités dans l'organisme, des enzymes la transforment en arginine. Cet acide aminé a des effets bénéfiques sur la circulation sanguine et le système immunitaire. Mais surtout, il permet la synthèse d'oxyde nitrique, un vasodilatateur puissant qui imiterait l'effet du Viagra et aiderait la fonction érectile.

Cependant, avant de se jeter goulûment sur les pastèques, il y a encore des réglages à faire. En effet, qui voudrait bien avaler environ 1,5 litres de pastèque ? C'est pourtant ce qu'il faudrait pour égaler le Viagra. Une telle quantité signifie aussi des allers-retours fréquents aux toilettes car la pastèque est un fruit diurétique. En effet, la citrulline et l'arginine sont des intermédiaires importants du cycle de l'urée. De plus, une grande quantité de pastèque signifie aussi beaucoup de sucre dans la circulation sanguine. Ce qui peut par exemple favoriser l'apparition de crampes.

On retrouve aussi la citrulline, à plus faible dose, dans les concombres et melons. Les plus hautes concentrations de citrulline ont été trouvées dans les graines de noix selon la physiologiste Penelope M. Perkins-Veazie.

Si pour l'instant remplacer le Viagra par la pastèque est un peu trop beau pour être vrai, les chercheurs planchent déjà sur la diminution des problèmes liés à la prise excessive de pastèque !

(Source: LaNutrition.fr)

