

MyoCIT®, un complément alimentaire développé par des chercheurs de la faculté de pharmacie de l'université Paris Descartes, pour les personnes de plus de 50 ans afin de lutter contre la fonte musculaire liée à l'âge.

### Viellissement de la population et perte d'autonomie : des défis socio-économiques et des enjeux de santé publique

A l'heure des restrictions des dépenses de santé pour préserver notre système de sécurité sociale, l'allongement de la durée de vie conduit à une population gériatrique croissante fortement consommatrice de soins. Ainsi, en France, on compte 23 millions de quinquagénaires, et, d'après l'INSEE, la proportion des sexagénaires de 21% en 2000 passera à 35% en 2050.

Le vieillissement a de nombreuses conséquences sur notre organisme, une des plus importantes étant la modification de la composition corporelle : dès 30 ans, le tissu musculaire subit une lente dégénérescence au profit de la masse grasse. Ainsi, entre 20 et 70 ans, nous perdons la moitié de nos muscles. Selon son intensité, la fonte musculaire liée à l'âge présente des conséquences pouvant être graves : faiblesse, fatigabilité, diminution de la qualité de vie, mais également fragilité, troubles de la marche, risques accrus de chutes, de fractures et de perte d'autonomie. à ce stade, la fonte musculaire liée à l'âge est une pathologie : la sarcopénie.

De plus, la perte d'autonomie ainsi engendrée est un facteur de risque de dénutrition, elle-même associée à une augmentation de la morbi-mortalité. La réduction de la fonte musculaire liée à l'âge et l'amélioration du statut nutritionnel des personnes âgées dénutries représentent donc des enjeux médicaux et sociétaux majeurs s'inscrivant dans la politique de santé publique et le Programme National Nutrition Santé (PNNS, 2006-2010 et 2011-2015 (avec la proposition n°28 : prévention de la perte d'autonomie par l'alimentation et l'activité physique)).

Préserver le capital musculaire tout au long de la vie et détecter la fonte musculaire liée à l'âge sont essentiels pour un vieillissement réussi.

## Déclin musculaire lié à l'âge : existe-t-il une stratégie nutritionnelle efficace ? (édito du Dr Christophe Moinard, faculté de pharmacie de l'université Paris Descartes)

De nombreuses données montrent l'effet bénéfique de l'exercice qui permet de ralentir le déclin des performances fonctionnelles musculaires. Toutefois, la compliance à l'activité physique reste faible et des stratégies nutritionnelles pourraient se placer comme une alternative intéressante pour préserver la masse musculaire. Cependant, force est de constater que les résultats restent assez décevants. En effet, soit les stratégies proposées se sont révélées inefficaces dans la durée (c'est le cas de la leucine), soit leur application dans la vie courante de tous les jours est difficilement réalisable (c'est le cas des protéines rapides ou de la nutrition pulsée (= 80 % des protéines apportées sur un seul repas)). Cependant, des données scientifiques récentes suggèrent qu'un autre **acide aminé** pourrait être particulièrement prometteur : la **L-citrulline**. En effet, cet acide aminé est un **puissant stimulant de la synthèse protéique musculaire**. Dans un travail princeps, réalisé chez des rats âgés dénutris, un apport oral de L-citrulline (5 jours) permet d'augmenter le contenu protéique musculaire (+20%) ainsi que la synthèse protéique musculaire (+90%). Plus récemment, il a été montré que cette action de la L-citrulline était pérenne dans le temps ; un apport chronique de L-citrulline chez des rats âgés sains (3 mois) permet d'augmenter de l'ordre de 25% la masse musculaire. Ce travail expérimental a été confirmé chez l'Homme puisqu'il apparaît qu'un apport de L-citrulline par voie orale permet d'augmenter de l'ordre de 25% la synthèse protéique musculaire chez le volontaire sain. L'ensemble de ces travaux permettent de proposer la L-citrulline comme une stratégie efficace pour préserver la masse musculaire au cours du vieillissement.

Afin de répondre à cette problématique, la **société CITRAGE**, créée par des chercheurs universitaires, a développé **MyoCIT®**, constitué à 100 % de L-citrulline. MyoCIT®, c'est un complément alimentaire issu de la recherche scientifique de l'université Paris Descartes et formulé spécifiquement pour les seniors, pour lutter contre la fonte musculaire liée à l'âge.

### MyoCIT® : pour quoi, pour qui et comment ?

La consommation de 3,5 g de MyoCIT®, soit la quantité présente dans un stick, résulte en un taux sanguin de L-citrulline (la citrullinémie) suffisant pour induire une augmentation de la synthèse de protéines par les muscles. Ce complément alimentaire est donc particulièrement adapté aux personnes de plus de 50 ans pour préserver leurs muscles de la fonte musculaire liée à l'âge.

MyoCIT® est commercialisé en pharmacies / parapharmacies / magasins spécialisés en boîte de 21 dosettes. Il est recommandé 2 cures de 21 jours minimum par an, et de renouveler les cures en fonction des besoins et des conseils du médecin ou du pharmacien. Le contenu de la dosette peut être mélangé à une purée, un laitage, une compote, une crème dessert..., ou bien dissout dans un verre d'eau, de jus de fruits, un bol de soupe, de lait, une tasse de thé, de café...

## Lancement régional de MyoCIT® en région PACA en juin : questions posées, conclusion, les premiers résultats

### Questions / Réponses

#### Ce produit présente-t-il des effets secondaires ?

Il a été testé chez l'Homme, à des doses 4 à 5 fois plus importantes que la quantité contenue dans une dosette de MyoCIT® et aucun effet secondaire n'a été constaté.

#### Combien de cures doit-on suivre pour une réelle efficacité ?

L'idéal serait un minimum de 2 cures par an, et d'un minimum de 21 jours.

#### Doit-on associer MyoCIT® avec un régime alimentaire particulier ?

Non, MyoCIT® doit être intégré dans le cadre d'une alimentation diversifiée respectant les recommandations du PNNS, et il est important de bien veiller à avoir un apport en protéines suffisant.

### Conclusion

**du Professeur Xavier Hébuterne, chef du service de gastro-entérologie et nutrition de l'hôpital de l'Archet et Professeur de Nutrition à l'université de Nice**

« Préserver sa masse musculaire est effectivement très important, non seulement chez la personne saine de plus de 50 ans, qui souhaite bien vieillir, mais également chez nos patients. Nous voyons bien, à l'hôpital, comment les personnes en situation d'agression métabolique perdent leurs muscles et combien le rétablissement est alors d'autant plus difficile. Nous n'avons effectivement pas, jusqu'à présent, de produit efficace pour lutter contre cette fonte musculaire et la L-citrulline est un acide aminé tout à fait prometteur. Nous connaissons bien cette équipe qui a développé MyoCIT®, l'équipe du Professeur Cynober de l'université Paris Descartes, qui travaille depuis des années sur la L-citrulline, et dont les travaux ont été présentés à de nombreux congrès nationaux et internationaux.

Je souhaite féliciter cette équipe d'avoir eu le courage de passer à l'action en mettant ce complément alimentaire sur le marché. Et, en tant qu'hospitalo-universitaire, je terminerai par deux commentaires : il faut continuer la recherche sur la L-citrulline afin d'avoir des preuves cliniques de son efficacité et ainsi obtenir le remboursement chez nos malades. L'utilisation de la L-citrulline paraît particulièrement prometteuse chez les personnes âgées dans les suites d'une hospitalisation au cours de la phase de convalescence du fait de la perte importante de masse musculaire chez ces malades en cas d'agression et de la lenteur à la récupération. »

---

### Contacts presse

Université Paris Descartes  
Alice Tschudy & Pierre-Yves Claussé  
presse@parisdescartes.fr  
01 76 53 18 63 / 17 98

Faculté de pharmacie  
Cécile DRAI  
Cecile.drai@parisdescartes.fr  
01 53 73 15 05

CITRAGE  
acARRIERU@k-noe.fr  
01 56 20 28 28