



HAL
open science

Quantité, qualité et distribution des protéines alimentaires pour combattre la sarcopénie : Concept du seuil anabolique musculaire au cours du vieillissement : la clé pour des stratégies nutritionnelles efficaces contre la sarcopénie ?

Dominique Dardevet

► **To cite this version:**

Dominique Dardevet. Quantité, qualité et distribution des protéines alimentaires pour combattre la sarcopénie : Concept du seuil anabolique musculaire au cours du vieillissement : la clé pour des stratégies nutritionnelles efficaces contre la sarcopénie ?. 10. Congrès International Francophone de Gériatrie et Gériatrie (CIFGG), Société Belge de Gériatrie et de Gériatrie., May 2014, Liège, Belgique. hal-02740536

HAL Id: hal-02740536

<https://hal.inrae.fr/hal-02740536v1>

Submitted on 2 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Concept du seuil anabolique musculaire au cours du vieillissement : la clé pour des stratégies nutritionnelles efficaces contre la sarcopénie ?

La sarcopénie est la perte de masse et de fonctionnalité musculaire associées avec le vieillissement. Celle-ci est le résultat d'une perte de protéines musculaires soit lente et progressive, soit la conséquence d'un défaut de récupération de la masse protéique après un état catabolique. Il est aujourd'hui bien établi que l'anabolisme protéique musculaire devient déficient après la prise alimentaire et ceci malgré un apport protéique considéré comme normal. Les principaux acteurs de cette stimulation protéique postprandiale sont l'insuline mais aussi les acides alimentaires ingérés. Il a été montré aussi bien chez l'Homme que chez l'animal âgé, que la synthèse protéique devenait résistante à l'augmentation des acides aminés alimentaires et que le signal anabolique (voie mTOR) porté par ces acides aminés (notamment la leucine) était altéré. Nous émettons l'hypothèse qu'il existe au niveau musculaire un « seuil anabolique » minimal qui doit être atteint par les facteurs anaboliques (acides aminés) afin que ceux-ci puissent stimuler la synthèse des protéines musculaires après la prise alimentaire. Ce seuil anabolique conditionnerai non seulement l'intensité de la réponse anabolique mais aussi la durée de cette réponse au décours de la période post prandiale. Au cours du vieillissement, ce « seuil anabolique » deviendrait plus élevé et ne permettrait donc pas aux acides aminés alimentaires de déclencher un signal anabolique optimal nécessaire à l'anabolisme musculaire (*Dardevet et al. 2012 SCIENTIFIC WORLD JOURNAL, 269531*). L'origine de cette élévation du seuil anabolique post prandial avec l'âge reste méconnu, cependant le développement de l'inflammation bas bruit et du stress oxydant restent des hypothèses probables et prometteuses. Outre l'effet bénéfique de l'exercice physique, des solutions nutritionnelles ont été étudiées et celles-ci reposent sur deux principales stratégies : 1) la baisse du seuil anabolique par des nutriments antioxydants ou anti-inflammatoires et 2) adéquation de l'apport protéique à ce nouveau seuil anabolique.