

La nutrition de la personne âgée

Dr Olivier Coudron

Scientific Institute for Intelligent Nutrition

Aujourd'hui, le constat est sans appel! Une majorité de personnes âgées ont un régime alimentaire inadapté ne correspondant pas à une alimentation protectrice, favorable à leur bien-être. La nutrition est pourtant l'un des facteurs sur lequel il est facile d'agir pour moduler le vieillissement.

Afin de répondre aux besoins alimentaires des séniors et de les protéger de la sénescence et de ses conséquences, différentes stratégies et modèles alimentaires peuvent être mis en place.

Glucides, fibres, protéines, lipides... tous ces constituants possèdent des fonctions bien spécifiques, et les consommer en quantité adaptée est la meilleure des préventions.

Les protéines

Les personnes âgées ne consomment pas suffisamment de protéines pour répondre à leurs besoins physiologiques et réduire la sarcopénie, perte de masse musculaire fréquente au cours du vieillissement. Cette réduction des capacités physiques conduit non seulement à une dégradation de la qualité de vie, à un isolement, à une réduction de la mobilité mais également à une majoration des risques de chute (1,2). Elle s'inscrit le plus souvent dans un syndrome de fragilité, associé régulièrement à des troubles immunitaires, des troubles cognitifs...

Les récents résultats d'une étude d'intervention avancent qu'une importante consommation de protéines sur le long terme est bénéfique pour la masse musculaire et osseuse chez la femme âgée (3). Ces travaux, ainsi que ceux de l'équipe de Houston (4), confirment que l'apport alimentaire de protéines modifie le risque de perte de masse maigre et de sarcopénie chez la personne âgée.

Les recommandations actuelles chez la personne âgée se situent autour de 1g/kg/jour de protéines (5). Si l'on souhaite optimiser la synthèse de la masse musculaire et s'orienter vers des apports optimaux, il faut apporter 25-30g de protéines de haute qualité nutritionnelle par repas (soit des apports proches de 1,2g/kg/jour) (6). Ces mêmes apports sont préconisés en cas de fatigue, de dénutrition, et s'élèvent à 1,5g/kg/jour en cas de syndrome de fragilité (7).

L'altération fréquente, chez les séniors, de la fonction rénale, pourrait imposer une surveillance attentive du débit de filtration glomulaire afin de ne pas imposer une charge protéique trop élevée (8). Toutefois, les complications imputables à une ration protéique élevée ne s'observent qu'au-delà d'un apport de 2g/kg/jour, apport très rarement atteint, pour ne pas dire jamais!

Oui mais...

Un apport déséquilibré entre des sources de protéines animales/végétales au profit des sources animales, favorise l'apparition d'une acidose métabolique latente contribuant à amplifier le phénomène de protéolyse musculaire et diminuer la densité osseuse. Il convient

donc d'associer systématiquement des alcalinisants, en particulier des légumes à hauteur de 600g/jour, ou des acides organiques faibles tels que les citrates (citrate de sels de minéraux ou de bêtaïne par exemple) ou les bicarbonates (9,10).

Les lipides

L'alimentation des personnes âgées occidentales est caractérisée par une surconsommation de lipides et notamment de graisses saturées (11): 85% des séniors consomment une quantité excessive d'oméga 6 et une trop faible consommation d'acides gras oméga 3. Parmi les nombreux effets délétères associés, on constate l'augmentation de la prévalence de la dégénérescence maculaire liée à l'âge chez les femmes âgées de 75 ans (12). Un excès d'oméga 6 est promoteur de plusieurs pathologies telles que les maladies cardiovasculaires, le cancer, les maladies auto-immunes... alors qu'une augmentation de la consommation d'oméga 3 exerce des effets protecteurs, notamment en prévention secondaire sur les maladies cardiovasculaires.

Actuellement, l'alimentation a un rapport oméga 6/oméga 3 avoisinant 20 (13). Un faible rapport, inférieur ou égal à 4, est recommandé pour réduire les risques de maladies chroniques qui ont une haute prévalence chez les séniors.

En pratique, il est judicieux de s'orienter vers des céréales et graines complètes garantissant une meilleure teneur en fibres. Il faut privilégier le pain complet, les pâtes complètes et favoriser la consommation des légumineuses (soja, lentilles, haricots rouges...) et de fruits/légumes sous toutes leurs formes.

De plus, les sujets qui respectent un régime avec ce rapport faible réduisent de 38% leur risque de développer la maladie d'Alzheimer (14).

D'un point de vue physiologique, avec l'âge, l'activité des enzymes de conversion de l'acide alpha-linolénique (ALA) en EPA (acide eicosapentaénoïque) et DHA (acide docosahexaénoïque) ont tendance à décliner. Oméga 3 à longues chaînes, ces derniers sont indispensables au maintien du bon fonctionnement des systèmes cardiovasculaire, cérébral, immunitaire... Non seulement les personnes âgées ont donc des apports alimentaires insuffisants en oméga 3, mais en plus elles ne les synthétisent plus aussi bien qu'auparavant!

Ainsi, de par leurs pouvoirs fluidifiant et anti-inflammatoire, les acides gras oméga 3 ont un rôle clé pour le bien-être des personnes âgées.

En pratique, la consommation d'huiles végétales riches en oméga 3 telle que l'huile de colza, la consommation de poissons gras (saumon, maquereau, sardines...), de produits animaux et dérivés (produits laitiers, crème, beurre...) issus de la filière oméga 3 permettra de rééquilibrer un rapport oméga 6/oméga 3 bien trop élevé et néfaste pour la santé.

Oui mais...

L'apport en acides gras oméga 3 nécessite une couverture en anti-oxydants élevée!

En effet, les personnes âgées ont un stress oxydatif important et une inflammation de bas grade, qui nécessitent un apport adéquat en vitamines (Vitamine E et C notamment), minéraux, oligo-éléments et micro-constituants (caroténoïdes, polyphénols) aux effets anti-oxydants (15-18).

Les besoins en sélénium sont également accrus avec l'âge, un déficit participant à accentuer le stress oxydatif, l'insulinorésistance, l'inflammation de bas grade, le déclin des fonctions cognitives (19)...

En pratique, il est donc important de favoriser une alimentation riche en micronutriments, en valorisant les produits complets, les graines, les noix et une consommation suffisante de fruits et légumes de couleurs variés. Les épices et aromates ont l'immense avantage de constituer également des anti-oxydants et anti-inflammatoires précieux (20).

Une complémentation adaptée peut être envisagée au cas par cas et de manière individuelle.

Les fibres

Les problèmes intestinaux chez les personnes âgées sont fréquents et ont un impact considérable sur leur qualité de vie et leur santé (fermentation, constipation, hémorroïdes, diarrhée, maladies inflammatoires chroniques intestinales, maladie de reflux, ulcère, cancers du colon...).

En pratique, il est fondamental d'associer la prise de protéines et l'augmentation des apports en fibres à une hydratation correcte, régulière, même en l'absence de soif.

Avec le vieillissement, le microbiote intestinal est modifié et le nombre d'organismes bénéfiques comme les lactobacilles et les bifidobactéries anaérobies est diminué. Cette altération de la microflore intestinale entraîne une fragilisation du sénior, via notamment une augmentation de sa susceptibilité aux infections et autres troubles comme l'hyperperméabilité intestinale, la malabsorption, les troubles intestinaux et même les troubles de l'humeur...

A cela s'ajoutent des perturbations de la fonction digestive, notamment l'augmentation du temps de transit, qui entraînent une augmentation de la putréfaction dans le côlon et par conséquent une plus grande susceptibilité à différents troubles digestifs.

La consommation d'une alimentation suffisamment riche en fibres pour renforcer la flore intestinale et stimuler le transit intestinal est donc primordiale (21).

A partir d'une dizaine de grammes par jour, les fibres prébiotiques (fibres fermentescibles de type fructanes par exemple) ont la capacité de maintenir et d'augmenter le développement des bifidobactéries, permettant alors un mieux-être intestinal et une augmentation de l'absorption de certains minéraux comme le calcium et le magnésium.

Un apport suffisant et adapté de prébiotiques peut également avoir un impact favorable sur les troubles uro-génitaux fréquents chez ce public.

En cas de consommation alimentaire insuffisante, il est pertinent de se tourner vers des stratégies thérapeutiques de complémentation via des prébiotiques et des probiotiques ou une combinaison des deux (symbiotiques).

La supplémentation doit être progressive afin de contrer les changements de la flore colique liés à l'âge et pour un maintien du bien-être de ces personnes (22).

L'hydratation

Les apports hydriques chez les personnes âgées sont très insuffisants et décroissent avec l'âge. Seuls 37% des jeunes séniors (65-74 ans), 27% des séniors (75-84 ans) et 19% des plus de 85 ans consomment suffisamment d'eau. La majorité des apports hydriques se fait dans la première moitié de la journée, le café étant la principale source, suivi par les boissons sucrées et le lait (23).

Avec le vieillissement, les pertes hydriques sont plus importantes et les besoins en eau plus élevés. De même, la perception de soif est altérée et la susceptibilité d'être déshydraté est plus grande, notamment lors de pathologies où les besoins peuvent être augmentés.

De plus, la dysrégulation de l'appétit, spécifique au vieillissement, contribue à diminuer les apports nutritionnels mais également hydriques (24).

Il faut user de stratégies diverses et variées pour faire boire le plus possible les personnes âgées!

La consommation d'alcool doit également être diminuée et l'orientation pourrait se faire préférentiellement vers des eaux minérales à haute teneur en calcium, magnésium ou autre oligo-éléments. Pour les consommateurs d'eau minérale gazeuse, il est préférable de s'orienter vers des eaux bicarbonatées plutôt que des eaux sulfatées, afin de favoriser un meilleur équilibre acido-basique.



Des nutriments essentiels pour le senior

Phn Nathalie Evrard

Il ne fait plus aucun doute que les plus de 50 ans constituent un groupe de plus en plus important dans notre société. Les personnes âgées sont souvent carencées en certaines vitamines. Ce phénomène s'explique par une quantité inférieure d'aliments ingérés et par une moins bonne métabolisation due à une baisse de production d'enzymes digestives. Les carences concernent surtout **la vitamine B6, l'acide folique, la vitamine B12** (mauvaise résorption de la protéine liée à la vitamine B12) et **la vitamine D**. Les carences en vitamines B6, B12, et acide folique peuvent avoir une incidence sur le système nerveux, celles en B12 et acide folique sur l'hématopoïèse, celles en vitamine D sur le squelette et les muscles.

L'intérêt de favoriser la consommation d'une alimentation équilibrée, diversifiée et riche en **anti-oxydants** est maintenant bien établie: ces molécules participent activement à la prévention des maladies induites par l'âge. Si, aujourd'hui, il paraît encore impossible de faire reculer les limites de l'espérance de vie

maximale en consommant plus d'anti-oxydants, de nombreuses études scientifiques et études cliniques ont apporté suffisamment de preuves pour encourager à augmenter leurs apports en vitamines C, E, en zinc, sélénium et autres anti-oxydants. Il est important de ne pas sous estimer le fait que les habitudes alimentaires sont de plus en plus mauvaises mais aussi des modifications importantes des sols de culture ont comme conséquence néfaste de diminuer la valeur nutritionnelle anti-oxydante de l'alimentation habituelle en Europe du Nord. Les suppléments nutritionnels permettent la correction de ces écarts nutritionnels. La supplémentation **vitamino-calcique** doit être décidée après une évaluation de la consommation quotidienne de calcium et de vitamine D, mais aussi du mode de vie des patients et des possibilités qu'ils ont de s'exposer aux rayons solaires. Dans la prévention de l'ostéoporose, le calcium et la vitamine D doivent être pris scrupuleusement et pendant de nombreuses années, il est important de le rappeler au patient.

Références

- Zolnick ES et al. Dietary protein intake and subsequent falls in older men and women: the framingham study. *The Journal of Nutrition, Health & Aging* 2011; 15(2):147-52.
- Coxam V. Ostéoporose et prévention nutritionnelle. *Endocrinologie-Nutrition* 2010 [10-308-A-55]
- Meng X et al. A 5-year cohort study of the effects of high protein intake on lean mass and BMC in elderly postmenopausal women. *J Bone Miner Res* 2009;24(11):1827-34.
- Houston DK et al. Dietary protein intake is associated with lean mass change in older, community-dwelling adults: the Health, Aging, and Body Composition (Health ABC) Study. *Am J Clin Nutr* 2008;87(1):150-5.
- FERRY M. Bases nutritionnelles pour un vieillissement réussi. *Cah. Nutr. Diét.* 2008;43(2).
- Gaffney-Stomberg E et al. Increasing Dietary Protein Requirements in Elderly People for Optimal Muscle and Bone Health. *J Am Geriatr Soc.* 2009;57(6):1073-9.
- Patry C, Raynaud-Simon A. Prise en charge de la dénutrition chez les personnes âgées : quoi de neuf depuis les recommandations de l'HAS en 2007? *Neurol psychiatr gériatr* (2011).
- Paddon-Jones D et al. Role of dietary protein in the sarcopenia of aging. *Am J Clin Nutr.* 2008;87(5):1562S-1566S.
- Diet, Nutrition, and the Prevention of Chronic Diseases. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2003. Report 916.
- World Cancer Research Fund, American Institute of Cancer Research. Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. Washington DC: American Institute of Cancer Research; 2007.
- Mara Z Vitolins et al. Action for Health in Diabetes (Look AHEAD) Trial: Baseline evaluation of selected nutrients and food group intake. *J Am Diet Assoc.* 2009;109(8):1367-75.
- Parekh N. Association between dietary fat intake and age-related macular degeneration in the Carotenoids in Age-Related Eye Disease Study (CAREDS): an ancillary study of the Women's Health Initiative. *Arch Ophthalmol* 2009;127(11):1483-93.
- Ma QL et al. Beta-amyloid oligomers induce phosphorylation of tau and inactivation of insulin receptor substrate via c-Jun N-terminal kinase signaling: suppression by omega-3 fatty acids and curcumin. *J Neurosci* 2009;29(28):9078-89.
- Gu Y. Food Combination and Alzheimer Disease Risk: A Protective Diet. *Arch Neurol* 2010 Apr 12.
- Santangel C et al. Polyphenols, intracellular signaling and inflammation. *Ann Ist Super Sanità* 2007;43(4):394-405.
- Aguirre R, May JM. Inflammation in the vascular bed: Importance of vitamin C. *Pharmacology & Therapeutics* 2008;119:96-103.
- Guillard JC. Vitamines liposolubles (A, D, E et K). *Endocrinologie-Nutrition*[10-540-A-10]
- Ames BN. Optimal micronutrients delay mitochondrial decay and age-associated diseases. *Mechanisms of Ageing and Development* 2010;131(7-8):473-9.
- Hatfield DL, Berry MJ, Gladyshev VN. SELENIUM Its Molecular Biology and Role in Human Health, Second Edition. Springer 2006.
- Kannappan R et al. Neuroprotection by Spice-Derived Nutraceuticals: You Are What You Eat! *Mol Neurobiol* 2011 DOI 10.1007/s12035-011-8168-2.
- Anderson JW. Health benefits of dietary fiber. *Nutrition Reviews* 2009; 67(4):188-205. Published Online: 25 Mar 2009.
- Watson RR, Preedy VR. Bioactive Foods in Promoting Health: Probiotics and Prebiotics. Elsevier 2010.
- Zizza AC et al. Total Water Intakes of Community-Living Middle-Old and Oldest-Old Adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2009;64A(4):481-6.
- Ferry M, Alix E. Métabolisme de l'eau et besoins hydriques de la personne âgée. *Traité de nutrition de la personne âgée*, 2009.

