

ASL



Applications Santé des Lipides

GPL-DHA®

DECLIN COGNITIF ET ACUITE VISUELLE CHEZ LES SENIORS

Il a été montré que les centenaires avaient des concentrations plus élevées en acides gras polyinsaturés (notamment DHA et AA) dans les membranes de leurs érythrocytes que d'autres personnes âgées [1, 2]. En effet, dans les phospholipides totaux, les valeurs de DHA chez les centenaires sont supérieures entre 20% et 270% suivant l'âge des témoins [2]. Dans les différentes classes de phospholipides érythrocytaires, chez les centenaires, les valeurs de DHA sont supérieures de 115% dans les phosphatidylcholines et de 60% dans les phosphatidyléthanolamines par rapport aux témoins tandis que les valeurs pour l'AA sont supérieures de 140% dans les phosphatidylcholines et de 40% dans les phosphatidyléthanolamines [1]. De plus, il a été montré que les concentrations en DHA et en AA déclinaient dans le cortex cérébral à partir de l'âge de 18 ans [3]. Enfin, il a été montré que chez des personnes âgées de 70 ans et après 4 ans de suivi, la concentration de DHA dans les membranes érythrocytaires était significativement plus basse de 10% chez les personnes âgées atteints d'un déclin cognitif par rapport aux personnes âgées non atteintes, la concentration d'AA étant par ailleurs non affectée [4]. Il semble donc que les centenaires ont des valeurs plus élevées de DHA et d'AA dans les phospholipides membranaires de leurs érythrocytes. De plus, une concentration plus élevée de DHA, dans les phospholipides membranaires des érythrocytes, semble protéger les personnes âgées du déclin cognitif dû en partie à l'âge. On peut donc préconiser une supplémentation préventive chez les personnes âgées avec du DHA afin de prévenir le déclin cognitif. Toutefois, les suppléments en DHA provoquent en général une déplétion des taux d'AA dans le corps humain [5]. Or, il semble nécessaire d'augmenter à la fois les taux de DHA,



tout en maintenant/augmentant le taux d'AA. La supplémentation à base de phospholipides enrichis en DHA (150 mg par jour) permet d'augmenter à la fois le taux de DHA (+ 60%) mais également le taux d'AA (+ 30%) dans les phospholipides membranaires des érythrocytes des personnes âgées après 3 à 6 mois de supplémentation [6].

Toutefois, il semble que seuls les phospholipides enrichis en DHA provenant de jaune d'œuf possèdent cette action particulière par rapport à d'autres phospholipides enrichis en DHA, notamment ceux provenant de cerveau de cochon [7].

=> Une supplémentation à base de phospholipides enrichis en DHA (GPL-DHA®) peut être préconisée chez les personnes âgées afin de prévenir le déclin cognitif observé avec l'âge. Une supplémentation quotidienne de l'ordre de 100mg (ANC) peut être conseillée.

Etude clinique afin de mesurer les effets du GPL-DHA® sur l'acuité visuelle des personnes âgées. [8].

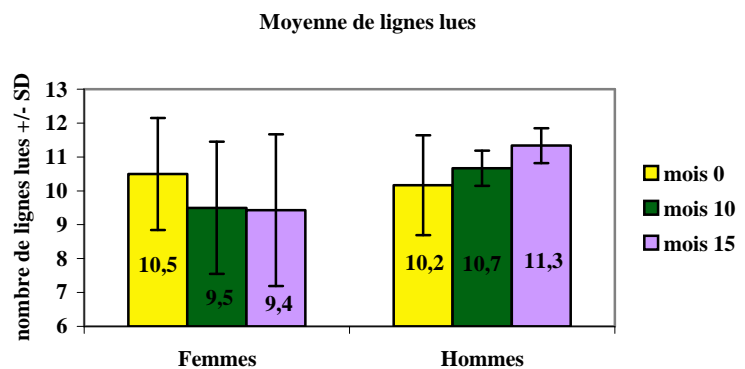
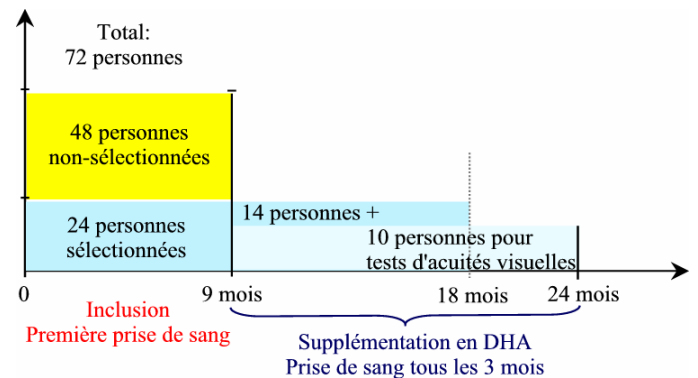
Dans cette étude réalisée dans un centre de Gériatrie, 72 personnes âgées ont été présélectionnées durant une période de 9 mois et parmi cette cohorte, 24 ont suivi une supplémentation en GPL-DHA® pendant 15 mois.

Les conclusions de cette étude montrent que la supplémentation en DHA sous forme de phospholipides, proche des ANC de l'AFSSA (120 mg/jour), entraîne chez une population âgée:

➤ Un enrichissement en Acide Gras Polyinsaturés (AGPI) de la membrane des globules rouges (tissu témoin de l'enrichissement des membranes du cerveau et de la rétine) et donc une diminution de la carence en acide gras Oméga 3 ainsi qu'une augmentation de la teneur en acide arachidonique (acide gras Oméga 6 important pour la fonctionnalité cellulaire),

➤ Une baisse de l'hématocrite et donc une réduction de la viscosité du sang, ce qui permet une meilleure circulation sanguine

➤ Et une amélioration de l'acuité visuelle chez les hommes au bout de 15 mois ainsi qu'une stabilisation (de la baisse de l'acuité) chez les femmes, l'acuité visuelle étant une fonction qui diminue avec le vieillissement et de manière plus rapide chez la femme.



1. Caprari P, Scuteri A, Salvati AM, Bauco C, Cantafora A, Masella R, Modesti D, Tarzia A, Marigliano V. Aging and red blood cell membrane : a study of centenarians. *Exp Gerontol*, 1999;34:47-57
2. Rabini A, Moretti N, Staffolani R, Nanetti L, Franceschi C, Mazzanti L. *Exp Gerontol*, 2002;37:657-63
3. Carver JD, Benford VJ, Han B, Cantor AB. The relationship between age and the fatty acid composition of cerebral cortex and erythrocytes in human subjects. *Brain Res Bull*, 2001;50:79-85
4. Heude B, Ducimetiere P, Berr C. Cognitive decline and fatty acid composition of erythrocyte membranes-The EVA study. *Am J Clin Nutr*, 2003;77:803-8.
5. Arterburn LM, Hall EB, Oken H. Distribution, interconversion, and dose response of n-3 fatty acids in humans. *Am J Clin Nutr* 2006;83(suppl):1467S-76S.
6. Payet M, Esmail MH, Polichetti E, Le Brun G, Adjemout L, Donnarel G, Portugal H, Pieroni G. Docosahexaenoic acid-enriched egg consumption induces accretion of arachidonic acid in erythrocytes of elderly patients. *Br J Nutr*, 2004;91:789-96.
7. Favreliere S, Perault MC, Hugué F, De Javel D, Bertrand N, Piriou A, Durand G. *Neurobiol Aging*, 2003;24:233-243.
8. Payet, M., *Supplémentation en acide docosahexaénoïque d'origine aviaire: Etudes chez la personne âgée et le sportif*. Doctorat de Biochimie option Nutrition: Aspects Moléculaires et Cellulaire. Université de la Méditerranée. Marseille. France, 2004.