

Une étude prospective sur huit ans

Les antioxydants protègent la fonction ventilatoire

Une étude prospective entre 1992 et 2000 indique que le bêta-carotène a un rôle protecteur contre le déclin fonctionnel respiratoire. Et que, chez les gros fumeurs, deux antioxydants peuvent avoir un certain effet préventif : le bêta-carotène et la vitamine E.

EN S'APPUYANT sur des mesures sériques, une équipe de l'Inserm U700 (A. Guénéguou, F. Neukirch et coll., Paris et Grenoble) trouve une association significative et indépendante entre la présence de bêta-carotène et le déclin de la fonction pulmonaire au cours du temps, traduit par le Vems.

Chez les participants de la vaste étude prospective européenne Ecrhs (European Community Respiratory Health Survey), ils constatent que les pertes fonctionnelles pulmonaires les plus rapides sont survenues chez les personnes ayant les taux les plus bas de bêta-carotène au départ.

Une semblable association n'est pas trouvée pour d'autres antioxydants étudiés : l'alpha-carotène, la vitamine A ou la vitamine E. Si ce n'est dans le groupe des gros fumeurs, chez qui on trouve un plus fort déclin du Vems quand les taux de bêta-carotène et/ou de vitamine E sont bas.

Des dosages sériques d'antioxydants. « Les taux sériques sont certainement plus représentatifs des concentrations au niveau des tissus pulmonaires que les quantités absorbées dans l'alimentation et évaluées par questionnaire », estime Guénéguou et coll. Ils ont saisi l'opportunité de l'étude Ecrhs qui a été menée en deux étapes. Les patients ont eu un Vems, ainsi que

des dosages sériques de certains antioxydants (bêta-carotène, alpha-carotène, vitamines A et E) à l'inclusion en 1992 (1 194 sujets âgés de 20 à 44 ans pour le bras français). Ils ont été suivis jusqu'en 2000. L'équipe a pu réaliser en 2000 un nouveau recueil de données chez 535 d'entre eux, dont 50 % d'hommes et 40 % de non-fumeurs sur toute leur vie (Ecrhs II).

Pendant les huit ans du suivi, le déclin annuel du Vems est de 29,8 ml/an, après ajustement pour les variables confondantes (le sexe, le centre, le Vems au départ, l'âge, le tabagisme, l'indice de masse corporelle et le LDL cholestérol). Selon le taux plasmatique d'antioxydants mesuré à l'inclusion, les participants de l'étude ont été divisés en trois tertiles. Ceux qui sont situés dans le tertile où les chiffres sont les plus hauts ont connu un déclin ralenti comparativement aux personnes appartenant aux deux autres tertiles : - 36,5 versus - 27,5 ml/an (p=0,004).

« Une augmentation en bêta-carotène entre les deux études est associée à un ralentissement du déclin du Vems. »

En revanche, « aucune association entre les taux d'alpha-carotène, de vitamine A ou E et une diminution du Vems n'est décelée ». Toutefois, « le fait d'être un gros fumeur, fumant 20 cigarettes quotidiennes ou plus, combiné avec un taux bas de bêta-carotène ou de vitamine E est associé au déclin le plus rapide du Vems : respectivement - 52,5 ml/an (p=0,0002) et - 50,1 ml/an (p=0,010) ».

Le déclin fonctionnel ventilatoire est donc deux fois plus important chez les gros fumeurs aux taux d'antioxydants bas.

Fumer beaucoup et niveaux bas.

« Les personnes qui continuent à fumer beaucoup et qui ont aussi des niveaux bas de vitamine E et de bêta-carotène ont un risque élevé de développer une maladie pulmonaire chronique obstructive. » On ne peut que conseiller de veiller à un apport alimentaire substantiel.

On savait que le stress oxydatif est susceptible d'altérer la fonction ventilatoire et d'accélérer son déclin. La preuve d'une protection pulmonaire par les antioxydants comme la vitamine E a été faite en biochimie. Il y a eu quelques études cliniques en complément pour montrer que les taux de bêta-carotène et d'autres antioxydants sont associés positivement au bon état fonctionnel respiratoire, en se fondant sur l'analyse des prises alimentaires sur la foi de questionnaires. Mais l'étude publiée par l'équipe de l'Inserm est la première à analyser de manière prospective les relations entre l'état de la fonction respiratoire et les taux sanguins d'antioxydants.

Les gros fumeurs sont plus sensibles aux taux bas d'antioxydants que les autres personnes et ils ont aussi des niveaux sanguins moindres : réduction de la prise en relation avec un certain mode de vie associé au tabagisme ? Consommation plus importante par les tissus hépatiques et pulmonaires en vitamines chez les fumeurs ?

Des études ont montré que, à prise alimentaire équivalente, les taux sanguins sont réduits chez les fumeurs pour un ensemble d'antioxydants, y compris d'ailleurs la vitamine C.

Dr BÉATRICE VUAILLE

« Thorax Journal », 2006 ; 61 : 320-326.