

Des extraits de grenade pour prévenir la maladie d'Alzheimer ?

Actualité scientifique



D'ici 2050, **plus de 115 millions** de personnes dans le monde seraient touchées par la **maladie d'Alzheimer**. Cette maladie neurodégénérative touche les cellules du cerveau, et conduit à une **perte progressive et irréversible des fonctions mentales**. Elle est causée par l'apparition de protéines amyloïdes appelées β -amyloïde. Ces protéines ont une structure leur permettant de se lier entre elles et de former des fibres rigides et linéaires : on parlera alors de **fibrilles β -amyloïde**.

Ces fibrilles s'accumulent dans les cellules du cerveau et forment des **plaques insolubles** (appelées aussi plaques séniles). Le fonctionnement des cellules est ainsi ralenti par l'apparition de ces plaques, qui conduisent à la mort prématurée de la cellule. Les premières cellules endommagées peuvent apparaître jusqu'à 20 ans avant les premiers symptômes (perte de mémoire, difficulté à s'exprimer...), d'où **l'importance de la prévention de cette maladie**.

La revue **ACS Chemical Neuroscience** a publié une étude américaine sur **les effets de la grenade sur la formation des fibrilles lors de la maladie d'Alzheimer**. La grenade est un fruit composé principalement d'ellagitanines, des molécules de la famille des polyphénols. Grâce à des modèles informatiques, une équipe de l'université de Rhode Island a d'abord mesuré la capacité **des composés de la grenade à passer la barrière hémato-encéphalique** (barrière cellulaire qui sépare le système nerveux de la circulation sanguine), ceci étant un prérequis pour pouvoir, par exemple, réduire la formation des plaques séniles. Les résultats ont montré que les molécules d'ellagitanines ne pouvaient pas traverser la barrière hémato-encéphalique, mais par contre que certains de leurs **dérivés métaboliques, les urolithines**, peuvent le faire. Les urolithines sont des molécules issues de la transformation des ellagitanines par les bactéries de l'intestin.

Cette même équipe a ensuite étudié *in vitro* l'effet des extraits de grenade sur la formation **des fibrilles β -amyloïde**. **Les résultats montrent que les urolithines réduisent jusqu'à 77% la formation des fibrilles à partir de protéines β -amyloïde**. D'autre part, chez un modèle animal de vers *C. elegans* développant la maladie d'Alzheimer, seules les molécules de **B méthyl-urolithine** ont un effet significatif sur la survie des vers (+13% de survie maximale par rapport au groupe contrôle) suggérant un effet protecteur contre la neurotoxicité induite par la formation de fibrilles.

Cette étude met donc en évidence *in vitro* et sur un modèle animal **les propriétés protectrices des urolithines (polyphénols) présents dans la grenade contre la maladie d'Alzheimer**. **Ces effets restent à démontrer chez l'Homme**.

Source: Tao Yuan et al, Pomegranate's Neuroprotective Effects against Alzheimer's Disease. ACS Chemical Neuroscience, Novembre 2015

Image : « pomegranate-open-196800_640 » de Fruchthandel_Magazin. Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Pixabay.