



L'huile d'olive POUR CONTRER LE DÉCLIN COGNITIF

La consommation régulière d'huile d'olive extra-vierge diminue la formation d'agrégats de protéines à l'intérieur des neurones, une pathologie associée à l'apparition de plusieurs types de démences chez l'humain, démontre une récente recherche.

Plusieurs maladies neurodégénératives, incluant la maladie d'Alzheimer et les démences frontotemporales (maladie de Pick, notamment), ont comme caractéristique de présenter des agrégats appelés dégénérescences neurofibrillaires à l'intérieur des neurones. Ces démences sont regroupées sous le nom de tauopathies, car la formation de ces agrégats est causée par une modification dans la structure d'une protéine nommée tau qui mène à l'apparition de structures filamenteuses au sein même des cellules nerveuses.

Ces enchevêtrements filamenteux sont très toxiques pour les neurones, car ils empêchent le transport de substances à l'intérieur des cellules, bloquant ainsi toute communication avec d'autres neurones. Cet isolement entraîne éventuellement la mort des neurones et l'apparition de divers problèmes cognitifs, en particulier au niveau de la mémoire.

PRÉVENIR LES TAUOPATHIES

Les mécanismes responsables de l'accumulation des agrégats neurofibrillaires demeurent mal compris et il n'y a toujours pas de thérapie capable de guérir ces pathologies. Par contre, une approche préventive pour empêcher ou ralentir le développement de ces lésions est clairement possible, car de nombreuses études ont montré que certains facteurs du mode de vie (tabagisme, hypertension, obésité, diabète, sédentarité) augmentent le risque de démence, alors qu'à l'inverse l'abandon du tabac, l'exercice physique régulier

et une saine alimentation peuvent tous diminuer ce risque, même à des âges avancés.

En ce qui concerne les habitudes alimentaires, une étude a montré qu'une alimentation de type « MIND » (Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay), qui utilise l'huile d'olive comme corps gras principal et privilégie un apport élevé en végétaux (fruits, légumes, noix, céréales entières), pourrait atténuer la détérioration des fonctions cognitives souvent observée chez les victimes d'un AVC (1).

Ceci suggère que l'inclusion d'aliments riches en molécules phytochimiques biologiquement actives (les polyphénols, par exemple) pourrait contribuer à diminuer le risque de démence. Ce concept est appuyé par les résultats d'une étude française montrant que les personnes âgées qui consommaient régulièrement des aliments qui sont de bonnes sources de polyphénols (noix, petits fruits, légumes verts, soja, huile d'olive, thé vert et vin rouge) avaient un risque de développer une démence réduit de 50 % comparativement à celles qui consommaient ces aliments peu souvent (2).

CONTRIBUTION DE L'HUILE D'OLIVE

L'huile d'olive extra-vierge pourrait jouer un rôle très important dans la réduction du risque de démence observée dans ces études. On sait depuis quelques années que certains polyphénols présents dans l'huile d'olive extra-vierge, notamment l'oléocanthal (la molécule responsable du goût poivré de ces huiles), possédaient la propriété de bloquer la formation des agrégats par la protéine tau in vitro. Une étude récente va plus loin en montrant que ce phénomène est également observé chez des animaux génétiquement prédisposés à développer des tauopathies (3). Lorsque de l'huile d'olive extra-vierge est ajoutée à l'ali-

mentation de ces souris adultes, équivalant à un âge humain de 30-40 ans, on observe que la formation des agrégats de tau à l'intérieur de leur cerveau est réduite de 60 % au cours de leur vieillissement comparativement aux animaux qui n'ont pas reçu d'huile d'olive.

Une analyse plus poussée montre que la protection offerte par l'huile d'olive est associée à une meilleure fonction cognitive dans les tests de mémoire et d'apprentissage, possiblement en raison du maintien de niveaux élevés d'une protéine appelée complexine-1, connue pour jouer un rôle important dans la transmission de l'information au niveau des synapses.

Ces effets positifs de l'huile d'olive s'ajoutent donc aux bénéfices déjà bien documentés de cette huile sur la santé, notamment son rôle dans la prévention des maladies cardiovasculaires. Il faut noter que les composés antioxydants et anti-inflammatoires présents dans l'huile d'olive jouent un rôle important dans les bienfaits de cette huile et c'est pour cette raison qu'il faut choisir de préférence des huiles d'olive vierge ou extra-vierge, obtenues par le pressage mécanique à froid des olives qui permet de préserver l'intégrité de ces molécules.

(1) Cherian LJ et coll. Mediterranean-Dash Intervention for Neurodegenerative Delay (MIND) diet slows cognitive decline after stroke. *J. Prev. Alzheimers Dis.* 2019; 6: 267-273.

(2) Lefèvre-Arbogast S et coll. Pattern of polyphenol intake and the long-term risk of dementia in older persons. *Neurology* 2018; 90: e1979-e1988.

(3) Lauretti E et coll. Extra virgin olive oil improves synaptic activity, short-term plasticity, memory, and neuropathology in a tauopathy model. *Ageing Cell.*, publié en ligne le 24 novembre 2019.

**Richard
Béliveau**

Docteur en biochimie
Collaboration spéciale

