Un dérivé du sucre qui affecte le bon cholestérol

Le bon cholestérol protège contre les maladies cardiovasculaires

Le cholestérol HDL (High Density Lipoprotein) est souvent appelé le « bon » cholestérol car il a une action protectrice sur le système cardiovasculaire. La diminution de son taux dans le sang est donc associée à une augmentation du risque de maladie cardiovasculaire.

Une protéine impliquée dans beaucoup de maladies

Le méthylglyoxal (ou MG) est un dérivé du métabolisme du glucose circulant dans le sang. Il modifie certains autres composés, et son **accumulation a été démontrée dans de nombreuses maladies** (complications vasculaires, dysfonctionnements rénaux, cirrhoses, maladie d'Alzheimer, arthrite, maladie de Parkinson).

Le méthyglyoxal dégrade le bon cholestérol

Cette équipe anglaise vient de démontrer que le méthylglyoxal (MG) modifie le bon cholestérol et le dégrade partiellement (2.6% du HDL chez les personnes sans diabète contre 4.5% chez ceux atteints par la maladie), ce qui facilite l'élimination du HDL et diminue ainsi son taux dans le sang (de 2% à 6%). Ce phénomène est plus marqué chez les patients diabétiques de type 2. Cette diminution du taux de HDL pourrait entraîner une **augmentation plus élevée du risque de maladies cardiovasculaires chez ces patients**.

Des stratégies pour réduire l'action du méthylglyoxal

Il existe une protéine appelée glyoxalase-1 (Glo-1) qui dégrade le méthylglyoxal. Cette protéine existe à l'état naturel dans l'organisme mais diminue avec l'âge. Des **stratégies pharmaceutiques sont déjà en place** pour trouver des substances qui augmenteraient le taux ou l'activité de Glo-1.

Sources : Biochemical Society Transactions (2014), 42, (425-432)
Dicarbonyl proteome and genome damage in Metabolic and Vascular Disease.
Rabbani, N. and Thornalley P.J.

Nutrition and Diabetes (2014), 4, e134
Arginine-directed glycation and decrease HDL plasma concentration and functionality.
Godfrey L. et al.

Auteur : Loïc Leroux