



À la recherche d'une nouvelle cible pour traiter l'hypercholestérolémie

Des taux élevés de cholestérol sanguin conduisent à la formation de dépôts de cholestérol sur les parois des artères, ce qui augmente le risque de maladies du cœur et d'accidents vasculaires cérébraux (AVC). À l'heure actuelle, le traitement de l'hypercholestérolémie consiste à modifier les habitudes de vie de même qu'à prendre des médicaments hypolipémiants, comme des statines. En bloquant une enzyme produite par le foie, les statines permettent de réduire le taux de LDL (ou « mauvais » cholestérol) dans le sang.

Malgré leur efficacité pour réduire le taux de cholestérol, M^{me} **Anna Kwiatkowska** (Ph. D.) fait remarquer que les statines ne conviennent pas à tout le monde. Certaines personnes présentent des effets secondaires indésirables

lors de la prise de celles-ci et d'autres ne répondent pas bien à ce type de médicament.

M^{me} Kwiatkowska espère qu'en mettant au point un nouveau traitement médicamenteux pour bloquer la protéine appelée PCSK9, le nouveau médicament servira de solide complément au traitement classique aux statines ou le remplacera.

Récemment, les chercheurs ont mis en évidence le rôle important joué par la PCSK9 dans le cycle du cholestérol. En trouvant un moyen de désactiver cette protéine dans l'organisme, il est possible de réduire le taux de « mauvais » cholestérol dans la circulation sanguine.

Grâce à la bourse de perfectionnement en recherche obtenue de la Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada/Pfizer, M^{me} Kwiatkowska s'efforcera d'élaborer un nouveau médicament, sous la supervision de M. Robert Day (Ph. D.) de l'Université de Sherbrooke.

« Tout d'abord, nous allons modéliser l'interaction de la protéine avec sa cible afin de mettre au point une molécule qui sera en mesure de perturber cette interaction », explique-t-elle.

Une fois que le groupe aura compris le mécanisme d'action de ces protéines, il se servira de chaînes d'acides aminés connues sous le nom de polypeptides – qui sont associés à un faible taux d'effets secondaires – pour mimer un tel mécanisme. Les résultats de cette recherche serviront de modèle pour un nouveau médicament.

M^{me} Kwiatkowska et son équipe examineront alors les moyens d'optimiser ce médicament. Entre autres, ils étudieront la stabilité du médicament, comment il est métabolisé, sa capacité à interagir avec la protéine ciblée et l'apparition d'éventuels effets secondaires.

Les travaux de M^{me} Kwiatkowska sont susceptibles de déboucher sur un nouveau traitement médicamenteux de l'hypercholestérolémie. Cela permettra d'offrir une option aux personnes incapables de traiter leur taux de cholestérol élevé avec un médicament, en vue de réduire leur risque de maladie du cœur et d'AVC.

