

Pilules à base de poison

Prenez un peu de venin de *Tropidechis carinatus*; mélangez-le avec des neurones de scientifiques de l'Université nationale de Singapour (NUS); faites passer le tout par un bureau de transfert de technologies bien rôdé et saupoudrez généreusement d'esprit d'entreprise. Résultat? *Pro-Therapeutics*, une "jeune pousse" (start-up) créée à Singapour pour développer de nouveaux médicaments à base de peptides issus de toxines animales.

Parmi les produits en cours de réalisation, un peptide analgésique dérivé du venin de cobra royal, dont les propriétés antidouleur sont, dit-on, plusieurs milliers de fois plus puissantes que celles de la morphine, un peptide anticoagulant issu du venin de *Tropidechis carinatus* australien, qui empêche la formation de caillots sanguins, et un peptide antiangiogénique qui freine la prolifération des cellules des vaisseaux sanguins, destiné au traitement du cancer et des maladies de l'œil.

Le professeur R. Manjunatha Kini, chimiste des protéines au département des sciences biologiques de l'Université nationale de Singapour, est le responsable scientifique de la société, dont il est également cofondateur. Conscient de l'importance de la propriété intellectuelle, il a déposé sept demandes de brevet selon le PCT au cours des huit dernières années.

La fascination du professeur Kini pour les serpents vénéreux remonte à son enfance en Inde et a inspiré le travail de toute une vie. Il a en effet, consacré plus de 27 ans à l'étude de venins provenant des reptiles les plus dangereux de la planète, cherchant ainsi de nouveaux moyens pour lutter contre les maux qui affligent l'homme. "Le venin des serpents représente un cocktail unique de protéines et de peptides actifs d'un point de vue pharmacologique explique-t-il. Certaines de ces toxines nous aident à déchiffrer les mécanismes moléculaires de processus physiologiques normaux. Certaines peuvent aussi nous aider à développer

des agents thérapeutiques destinés au traitement ou à la prévention de maladies humaines".

Toutefois, la nature de ces protéines est telle que leur utilisation s'est limitée jusqu'à présent aux traitements délivrés par injection. L'équipe de *Pro-Therapeutics* cherche actuellement à les reconfigurer, à l'aide de techniques brevetées par l'université qu'elle utilise sous licence, afin de produire de petits peptides susceptibles d'être administrés sous forme de pilules. Le jour où elle y parviendra, elle ouvrira la voie à un marché estimé en 2003 à 9 milliards de dollars É.-U. et dont la croissance se poursuit.

Pour plus de renseignements, voir:
www.protherapeutics.com

Avec l'autorisation de Peter Mitschin, Venom Supplies Pty Ltd



Un peptide extrait du venin de cobra royal pourrait permettre de produire un analgésique bien plus puissant que la morphine.