

Identification d'une nouvelle cible thérapeutique commune à plusieurs cancers

Compte Test - 2013-02-06 18:19:00 - Vu sur pharmacie.ma

D'après une étude parue dans la dernière édition de la revue Nature Communication, les formes mutées de la protéine cible (p53) seraient en cause dans près de 40 % des cas de cancers diagnostiqués de nos jours.

En étudiant le fonctionnement de la protéine p53, connue pour jouer un rôle essentiel dans la réparation de l'ADN endommagé, mais aussi dans le déclenchement de l'apoptose lorsque la cellule est déficiente ou que l'ADN ne peut être réparé, Rommie Amaro et ses collègues de l'Université de Californie-Irvine ont découvert que les cellules cancéreuses échappaient à son contrôle. Pour les chercheurs, agir sur le site de liaison de la protéine p53 serait un bon moyen de bloquer la prolifération des cellules tumorales.

Avec le concours d'informaticiens et de chimistes, l'équipe de Rommie Amaro a réussi à modéliser le mouvement de la protéine p 53, qui est constamment en mouvement au c¹/₂ur de la cellule, et a pu ainsi découvrir une voie permettant d'accéder au site de liaison. Cette dernière ne serait utilisable que 5 % du temps.

Fort de ce constat, les chercheurs américains ont mis en place un protocole expérimental permettant de tester plus d'une centaine de molécules. Il ont ainsi montré in vitro que l'acide stictique arrivait à se fixer au site de liaison des protéines p53 mutées et à déclencher une réaction entraînant la mort des cellules cancéreuses.

Si l'acide stictique ne peut être utilisé comme principe actif d'un médicament, il serait possible de synthétiser chimiquement une molécule ayant la même structure tridimensionnelle permettant d'agir sur les sites de liaison de la protéine p53 et aussi entraîner les mécanismes suppresseurs de tumeur.