Cancer : des médicaments fabriqués grâce à des algues

Compte Test - 2012-12-17 19:28:00 - Vu sur pharmacie.ma

Des biologistes de l'Université de Californie, à San Diego, sont parvenus à produire des protéines complexes utilisées pour traiter certains cancers à partir d'algues vertes microscopiques génétiquement modifiées. Également utilisée pour fabriquer des biocarburants, l'algue en question est de l'espèce Chlamydomonas reinhardtii.

Au cours de cette étude, publiée dans Comptes rendus de l'Académie nationale des sciences (Pnas), l'équipe américaine du professeur Mayfield est parvenue à lui faire produire, après transgénèse, une protéine composée de deux parties ou «domaines»: l'une contient un anticorps capable de se diriger automatiquement vers les cellules cancéreuses cibles tandis que l'autre libère une toxine qui les tue et inhibe ainsi le développement des tumeurs.

Ces protéines dites de fusion sont actuellement produites par les laboratoires pharmaceutiques selon un procédé en deux étapes: l'anticorps est multiplié dans des cellules de hamster chinois avant d'être purifié, puis lié séparément à la toxine aux moyens de réactions chimiques. La protéine finale est ensuite repurifiée.

«Notre méthode présente un double avantage, souligne le Pr Mayfield. Comme nous ne fabriquons qu'une seule protéine contenant les deux 'domaines', nous n'avons besoin de purifier qu'une seule fois. Ensuite, cela revient beaucoup moins cher de recourir à des algues plutôt qu'à des cellules de hamster.»