Le séquençage ADN en lutte contre les bactéries résistantes

Par ***mogirard***
Créé le ***04/06/2016 - 00:10***

Le séquençage ADN en lutte contre les bactéries résistantes

Vendredi, 03/06/2016 - 23:10 1 commentaire

- Diminuer la police
- Augmenter la police
- Imprimer
- Version PDF
-
- Tweeter
-
-

1 avis :

zoom

Depuis quelques années, les bactéries résistantes aux antibiotiques se multiplient, ce qui complique de plus en plus la prise en charge des infections. Face à cette situation alarmante, la start-up EpiBiome propose une alternative aux antibiotiques, basée sur l?usage de virus bactériophages.

Au cours des 10 dernières années, le développement de bactéries résistantes est passée du stade de simple source d?inquiétude à celui de crise mondiale. En effet, en 2050, les bactéries résistantes aux antibiotiques devraient faire plus de victimes que le cancer.

Selon le U.S. Center for Disease Control and Prevention, chaque année, ce sont d?ailleurs 2 millions d?Américains qui développent des infections sur lesquelles les antibiotiques n?ont pas d?effets et environ 23 000 qui décèderaient directement des suites d?une infection liée à une bactérie résistante aux antibiotiques. La période « post antibiotiques » semble enclenchée si bien que le gouvernement américain lui même a lancé un plan d?actions sur 5 ans pour combattre la résistance des bactéries aux antibiotiques main dans la main avec la FDA et le National Institute of Health.

Au lieu d?avoir recours aux antibiotiques, la start-up californienne fait usage de virus bactériophages,

appelés aussi phages, qui se trouvent être des ennemis naturels des bactéries. "Littéralement, nous tuons les bactéries problématiques en leur injectant une dose létale, laissant le reste de la communauté bactérienne intacte".

Le premier produit d'Epibiome ciblera d?abord les infections du pis de la vache dans les élevages laitiers. C?est à l?heure actuelle la raison numéro 1 pour laquelle on vaccine les vaches et cette infection coûte à la filière environ 35 milliards de dollars chaque année aux Etats-Unis. Outre l?agriculture, cette solution pourrait d?ailleurs être applicable à bien d?autres domaines incluant l?analyse des eaux, la sécurité alimentaire et bien sûr la santé humaine.

Plus concrètement, EpiBiome a développé une plate-forme de séquençage ADN nouvelle génération qui permet d?identifier les bactéries responsables des infections. Une fois repérées, celles-ci sont mises en culture et leur génome est entièrement séquencé. En parallèle, EpiBiome s?occupe de collecter des phages issus de l?environnement extérieur dont elle séquence le génome.

Les bactéries repérées dans un premier temps sont ensuite placées en co-culture avec les virus bactériophages, ce qui rend possible alors l?identification des phages les plus performants, autrement dit ceux capables de tuer les bactéries. Une fois isolés, les phages sont à nouveau mélangés au sein de différents cocktails de bactéries avant d?être injectés et testés dans l?organisme d?un animal atteint d?une maladie.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

IBPS

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- Tweeter
-

- **Nombre de consultations :** 157
- **Publié dans :** Biologie & Biochimie
- **Partager :**
  - Facebook
  - Viadeo
  - Twitter
  - Wikio

Biologie & Biochimie ADN bactéries gènes microbes organisme phages virus

---

URL source: https://www.rtflash.fr/sequencage-adn-en-lutte-contre-bacteries-resistantes/article