

Des chercheurs belges auront-ils raison du Staphylocoque doré?

LAURENCE DARDENNE Publié le jeudi 03 novembre 2016 à 12h11 - Mis à jour le jeudi 03 novembre 2016 à 13h45



◀330

◀48

SCIENCES - SANTÉ (/ACTU/SCIENCES-SANTE) Et si des chercheurs belges, de l'Université catholique de Louvain et de la KU Leuven, allaient - enfin - avoir raison du redoutable Staphylocoque doré, la fameuse bactérie qui constitue la hantise des patients hospitalisés, et donc aussi du personnel hospitalier? Cela ne semble pas exclu à lire les résultats d'une étude publiée, ce jeudi, dans la revue scientifique *Nature Communications*.

Les équipes du Pr Françoise Van Bambeke du Louvain Drug Research Institute de l'UCL et du Pr Patrick Van Dijck (VIB et KU Leuven) y démontrent comment un médicament, aujourd'hui utilisé contre les infections fongiques (c'est-à-dire provoquées par un champignon ou une levure), en l'occurrence la *caspofungine*, rend une classe d'antibiotiques (les fluoroquinolones) très efficaces vis-à-vis de biofilms à Staphylocoque doré. Explications.

- Un traitement expérimental prometteur contre Alzheimer (/actu/sciences-sante/un-traitement-experimental-prometteur-contre-alzheimer-581a6d72cd70958a9d5baa59)
- Cancers liés à l'alcool: plus de 700.000 nouveaux cas et 365.000 décès par an dans le monde (/actu/sciences-sante/cancers-lies-a-l-alcool-plus-de-700-000-nouveaux-cas-et-365-000-deces-par-an-dans-le-monde-581a13d5cd70958a9d5b9051)

En quoi consistent les biofilms?

Les biofilms sont définis comme des "communautés de bactéries s'entourant d'une matrice adhésive et protectrice qui les rend réfractaires à l'action des antibiotiques et des défenses immunitaires". Ils s'avèrent donc coriaces et particulièrement difficiles à éliminer. Libérant fréquemment des bactéries vivantes, ces biofilms bactériens sont soupçonnés d'être responsables de l'aspect récurrent de nombreuses infections par Staphylocoque doré.

Comment donc détruire ces biofilms?

La stratégie des chercheurs de l'UCL, VIB et de la KULeuven a consisté à chercher des traitements innovants capables de détruire la matrice des biofilms de sorte à pouvoir restaurer l'activité des antibiotiques. L'effet recherché a été trouvé chez la *caspofungine*, un médicament antifongique aujourd'hui utilisé en clinique pour traiter les infections sévères par des champignons tels que *Candida* ou *Aspergillus*.

Qu'ont observé les chercheurs?

Bien que totalement inactive sur le Staphylocoque doré cultivé en bouillon (forme dite "planctonique"), les chercheurs ont observé que la caspofungine améliore considérablement l'activité anti-biofilm de certains antibiotiques comme les fluoroquinolones. La synergie d'action entre les deux médicaments a pu être démontrée *in vitro* et *in vivo* sur des biofilms formés sur des cathéters et implantés à des souris.

Et maintenant?

Ces travaux ont permis d'identifier une cible thérapeutique nouvelle et de révéler un premier médicament efficace susceptible de faire l'objet d'une étude clinique. Ces résultats prometteurs ouvrent de nouvelles pistes dans la lutte contre les infections graves affectant les patients hospitalisés, et en particulier ceux qui portent des cathéters (pour l'administration par voie intraveineuse, par exemple) ou des dispositifs médicaux implantés, comme des prothèses, des pace-makers... Comme l'expliquent les scientifiques, "*les recherches futures des laboratoires à la base de la découverte viseront à identifier des molécules qui reconnaîtraient mieux l'enzyme (NdlR: protéine catalysant une réaction chimique) des bactéries que celle des champignons afin d'améliorer encore la spécificité des traitements proposés*".

Sur le même sujet :

- Un traitement expérimental prometteur contre Alzheimer (</actu/sciences-sante/un-traitement-experimental-prometteur-contre-alzheimer-581a6d72cd70958a9d5baa59>)
- Cancers liés à l'alcool: plus de 700.000 nouveaux cas et 365.000 décès par an dans le monde (</actu/sciences-sante/cancers-lies-a-l-alcool-plus-de-700-000-nouveaux-cas-et-365-000-deces-par-an-dans-le-monde-581a13d5cd70958a9d5b9051>)