Les souris ne sont pas nos meilleurs cobayes

Zitouni IMOUNACHEN - 2014-12-01 10:34:51 - Vu sur pharmacie.ma

De nouvelles études, dont les travaux ont été publiés dans la revue «Nature», viennent de montrer que, génétiquement, la souris était plus éloignée de l'homme qu'on ne le croyait. Et que, par conséquent, la pertinence de certaines recherches médicales utilisant ces animaux comme cobayes était peut-être à remettre en cause.

Si beaucoup de gènes codant des protéines sont proches, la façon dont ils s'expriment, dont ils sont régulés, est bien différente. «La plus grande partie des différences entre souris et humains provient de la régulation de l'activité des gènes, pas des gènes eux-mêmes», explique le Dr Michael Beer, de la John Hopkins University School of Medicine, l'un des principaux auteurs de l'étude. «Puisque les souris sont d'importants modèles pour la biologie humaine, nous devons comprendre ces différences pour mieux interpréter les résultats des expériences.»

Toutes ces informations permettront donc aux tests réalisés sur les souris de pouvoir être amendés et apporter des informations plus pertinentes. Si certaines maladies humaines sont provoquées par des mutations «simples» dans les gènes, de nombreuses autres pathologies, comme la maladie de Parkinson ou certains diabètes, résultent de troubles dans la régulation de l'expression des gènes, même si ces derniers ne présentent pas de «défauts».

D'autres chercheurs ont examiné les différents types de cellules des organes de souris, une centaine, comme celles du cerveau, du cœur, du sang, du rein du foie ou de la peau (résultats publiés dans les Comptes rendus de l'Académie nationale des sciences américaine). Avec des résultats surprenants en les comparant avec les cellules humaines: dans certains cas, les voies de régulation avaient évolué de manière très différente. Par exemple, les neurones murins avaient un fonctionnement plus proche de leurs cellules intestinales que des neurones humains.