



Tirage: 58952
Poids: Présentation de la page, grand format

15. octobre 2011

SCIENCES ET DÉCOUVERTES PAGE 37

Un vaccin universel contre la grippe. Rêve impossible?

A cause de la capacité du virus influenza à muter, la piqûre annuelle reste de mise

Le vaccin universel contre la grippe? «C'est la quête du saint Graal», répond la vaccinologue genevoise Claire-Anne Siegrist. La mutation continue est un des principaux atouts du virus de l'influenza qui, du même coup, rend extrêmement difficile l'élaboration d'un vaccin contre toutes ses formes, passées, présentes ou à venir. De fait, chaque année le vaccin doit être adapté aux souches circulantes. Mais à l'heure où la campagne de vaccination contre l'affection saisonnière démarre, avons-nous de quoi espérer?

Les mutations incessantes du virus concernent essentiellement deux protéines, contre lesquelles sont dirigés les vaccins. La première est l'hémagglutinine, en quelque sorte le cheval de Troie qui permet au virus d'entrer dans une cellule pour l'infecter. La seconde est la neuraminidase, en charge de multiplier l'infection. Elles correspondent aux deux initiales que l'on trouve dans le nom des souches circulantes, type H1N1. Les combinaisons possibles sont d'autant plus nombreuses qu'il existe 16 formes d'hémagglutinine et neuf de neuraminidase.

Face à cela, l'OMS détermine chaque année quelles familles sont en circulation. Information qui sert aux fabricants de vaccins à élaborer la formule de l'année suivante. Un système onéreux et compliqué pour un vaccin d'une efficacité pas toujours optimale.

Des espoirs relancés

La science cherche donc la potion ultime qui tient en une seule piqûre pour tordre une bonne fois pour toutes le cou aux mutations du virus de l'influenza. Deux pistes sont aujourd'hui suivies. La première consiste à baser l'immunisation sur les éléments du virus qui ne varient pas. «La quasi-totalité des anticorps que l'on fabrique quand on attrape la grippe ou quand on est vacciné est dirigée contre les régions hypervariables du virus. Ce qui permet de les neutraliser», explique la cheffe du nouveau Centre de vaccinologie des Hôpitaux universitaires de Genève. L'idée est de s'attaquer aux régions conservées du virus, beaucoup plus difficiles d'accès. Cet été, des chercheurs suisses et britanniques ont réussi à identifier des anticorps dirigés contre des régions conservées du virus. Et ainsi capables de neutraliser toutes les souches d'influenza. Chez la souris et le furet...

«L'espoir serait donc de parvenir à faire des anticorps dirigés contre ces régions conservées,

précise Claire-Anne Siegrist. C'est une stratégie que l'on ne pensait pas possible il y a encore vingtans, mais régulièrement des découvertes relancent les espoirs.»

L'autre option ne vise pas à éviter l'infection mais à limiter la propagation des cellules infectées par le virus – et donc les complications. Elle consiste à induire des lymphocytes tueurs dirigés contre les protéines internes et capables de détruire une cellule infectée. «Pour cela, il faut arriver à faire mieux que l'infection, précise la spécialiste. Une stratégie que l'on commence à maîtriser mais qui doit aussi être sécuritaire.»

Potentiel d'amélioration

En attendant que cette fiction se réalise, il reste quand même un grand potentiel d'amélioration du vaccin existant. «L'efficacité du vaccin contre la grippe varie beaucoup selon l'âge et l'état de santé de la personne infectée. Il marche très bien chez les 10-60ans en bonne santé. En revanche, le taux de protection peut être inférieur à 60% pour les autres groupes, surtout quand la souche circulante ne colle pas bien à celle contenue dans le vaccin», rappelle Claire-Anne Siegrist, dont l'équipe a reçu un crédit d'un million d'euros dans le cadre du programme européen Aditec visant à rendre les vaccins plus efficaces et tout aussi sûrs.

Les axes de recherches poursuivis à Genève incluent, par exemple, la quête de nouveaux vecteurs – des virus inactivés – pour porter les antigènes au bon endroit et permettre ainsi une meilleure défense. L'amélioration passe aussi par une personnalisation des formules en fonction des groupes d'âge ou de risque.

Du côté des traitements antiviraux, en revanche, il ne faut pas attendre grand-chose pour l'instant. «Si la grippe H1N1 (2009) nous a appris beaucoup de choses, il y a peu de progrès à en tirer du point de vue des traitements», résume le médecin.

Enfin, la bonne nouvelle est que cette année, le vaccin devrait bien correspondre à la souche circulante et que, pour l'heure, l'épidémie s'annonce d'une intensité modérée.
Anne-Muriel Brouet

© **Tribune de Genève**