

Le choix des souches

Martine VALETTE

Centre National de Référence des Virus Influenza région sud

Hospices Civils de Lyon, Centre de Biologie et Pathologie Est, 59 boulevard Pinel, 69677 BRON Cedex, martine.valette@chu-lyon.fr

La vaccination est le moyen de prévention le plus efficace contre l'infection grippale et ses complications. Chez l'homme les virus grippaux de type A et B sont responsables des épidémies saisonnières. Les dérives antigéniques et génétiques qui sont fréquentes et continues conduisent à l'émergence de nouveaux virus variants.

L'OMS a mis en place un « programme grippe » en 1952 pour l'étude des variations antigéniques et l'épidémiologie des virus grippaux à l'échelon international. Un réseau international de surveillance a été créé puis progressivement étendu et il repose actuellement sur 122 centres nationaux (CNR) situés dans 94 pays et 4 centres internationaux (Londres, Atlanta, Melbourne, Tokyo). Depuis 1953, l'OMS informe les autorités de santé des gouvernements sur le choix des souches vaccinales.

Les centres internationaux comparent les virus isolés par les CNR et font une analyse antigénique et génétique par rapport aux souches circulantes des années précédentes. D'autre part les données épidémiologiques permettent d'apprécier le potentiel épidémique des virus variants. L'évaluation de l'ensemble de ces informations est utilisée pour la mise à jour de la formulation vaccinale.

Les modèles d'évolution des virus de type A montrent que les variants émergent à partir d'un seul lignage alors que pour le type B les virus de différents lignages co-circulent. L'évolution des virus de type A est plus rapide que pour ceux du type B.

Les 2 antigènes de surface, l'hémagglutinine et la neuraminidase, cibles des anticorps neutralisants et protecteurs subissent des variations antigéniques qui induisent un échappement aux anticorps acquis lors d'une infection naturelle ou après une vaccination. La dérive antigénique, modification de la structure antigénique, est la conséquence de l'accumulation de mutations ponctuelles au cours du cycle de multiplication sur les sites antigéniques des protéines virales. Avec l'apparition d'un nouveau virus, les différences antigéniques et génétiques peuvent être mises en évidence. Les analyses des distances antigéniques, en particulier pour les virus A H3N2 qui sont les plus variables, facilitent le choix de la souche vaccinale.

Les études sérologiques, réalisées sur des sérums de sujets vaccinés, analysent le taux de protection des anticorps vis-à-vis des virus variants.

Depuis 1977, les virus A/H1N1, A/H3N2 et B circulent dans la population, le vaccin antigrippal est donc un vaccin trivalent.

La surveillance globale de la circulation montre que les épidémies sont décalées dans le temps dans les 2 hémisphères et depuis 1999, l'OMS propose une formulation spécifique pour chaque hémisphère. Les recommandations sont proposées en février pour l'hémisphère nord et en septembre pour l'hémisphère sud.

Pour l'hiver 2008-09 la composition du vaccin a été mise à jour pour les 3 souches alors que le vaccin 2009 de l'hémisphère sud a été revu pour les 2 souches de type A. La recommandation, identique nord et sud est la suivante A/Brisbane/59/2007 (H1N1), A/Brisbane/10/2007 (H3N2) et B/Florida/4/2006.