

# Grippe

## Qu'est-ce que la grippe?

Le virus de la grippe est responsable d'infections potentiellement graves touchant les voies nasales, la gorge, le larynx et les poumons, et provoque régulièrement des épidémies, voire des pandémies (épidémies à l'échelle mondiale). Le virus de la grippe appartient au groupe des orthomyxovirus, un groupe de virus caractérisé par le fait qu'ils possèdent une enveloppe et d'un génome viral constitué de segments d'ARN monocaténaire («simple brin»).

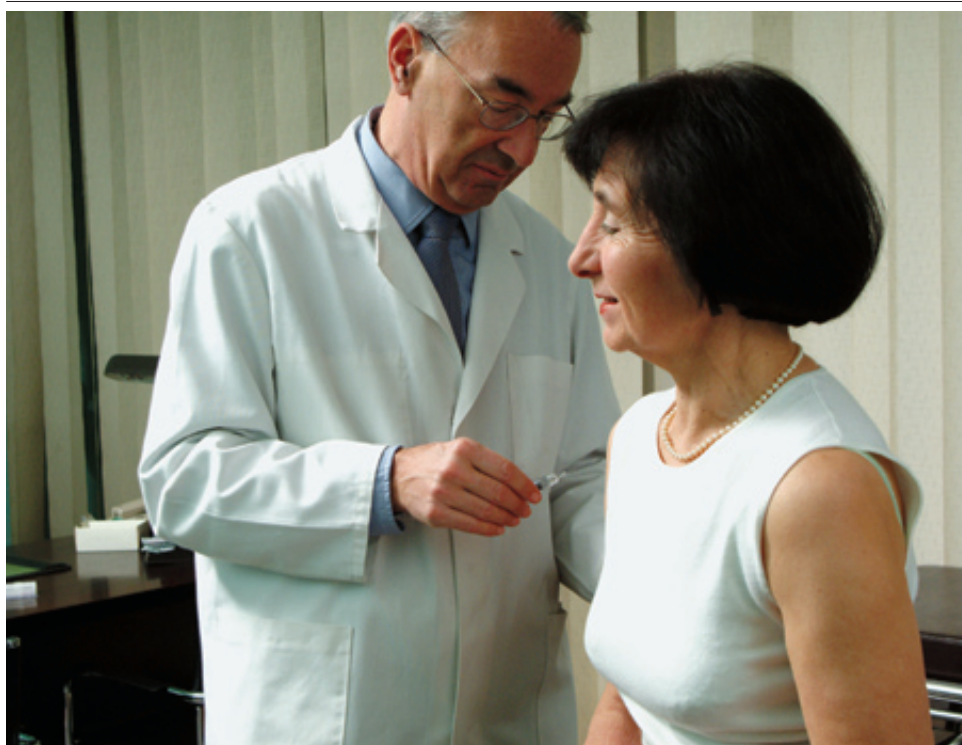
La transmission de la grippe s'effectue lorsqu'un individu infecté tousse, éternue ou parle et envoie ainsi dans l'air inhalé par les autres, des gouttes microscopiques chargées de particules virales. On peut toutefois la contracter également en touchant des surfaces contaminées par le virus de la grippe. Dans l'hémisphère nord, la saison grippale s'étend normalement de novembre à avril.

Chaque particule du virus grippal porte à sa surface des molécules d'hémagglutinine, qui lui permettent d'adhérer aux cellules des voies respiratoires humaines, et de neuraminidase, enzyme impliquée dans la libération de nouvelles particules virales à l'intérieur de l'organisme.

L'homme peut être atteint par deux formes principales de grippe: la grippe A et la grippe B. Aujourd'hui, nous savons que les virus de la grippe A peuvent posséder l'un des 15 différents types de molécules d'haemagglutinine et 9 types de neuraminidase. La diversité des combinaisons possibles dans la composition des macromolécules virales a donné naissance à différents sous-types de la grippe A, tels que les sous-types H1N1, H3N2 et H5N1.

La rapide mutation des molécules de surface du virus (et, par conséquent, la succession des souches prévalentes) nécessite chaque année la mise au point d'un nouveau vaccin. Afin de laisser aux fabricants le temps nécessaire pour produire plusieurs dizai-

**La grippe est provoquée par un virus. Elle touche, tous les ans, des millions de personnes et peut être mortelle. Le développement des vaccins a joué un rôle majeur dans la protection des populations. Mais, comme la virulence des souches change fréquemment, une recherche permanente est nécessaire pour trouver de nouvelles pistes pour combattre cette menace.**



nes de millions de doses, la composition du vaccin pour la saison suivante est déterminée chaque année au début de l'été sur la base des données de surveillance collectées par un réseau mondial de virologues, sous l'égide de l'Organisation Mondiale de la Santé.

### **Qui est atteint par la grippe?**

Tout le monde peut «attraper» la grippe. La plupart des individus contaminés par le virus de la grippe récupèrent en une à deux semaines, mais certains développent des complications susceptibles de mettre en jeu le pronostic vital. Sont particulièrement susceptibles de développer des complications, les individus âgés de 65 ans et plus, les individus de tous âges atteints de maladies chroniques telles que l'asthme, les problèmes respiratoires, l'insuffisance cardiaque, les cancers et les problèmes rénaux, ainsi que les très jeunes enfants et les femmes enceintes. Connus comme sujets «à haut risque», ils doivent être immunisés. En outre, un même individu peut développer une grippe plusieurs fois dans sa vie.

On estime à 120 millions le nombre de personnes atteintes de la grippe chaque année aux États-Unis, en Europe et au Japon. Tous les dix ans environ, une souche virale particulièrement contagieuse et virulente fait son apparition et provoque une épidémie à l'échelon mondial, connue sous le nom de pandémie. Les deux dernières pandémies connues ont eu lieu en 1957 et 1968, entraînant la mort de plus de cinq millions de personnes. On estime à plus de 20 millions le nombre de victimes de la grande pandémie de grippe que connut le monde pendant l'hiver 1918/1919. De mémoire d'historien, ce fut l'épidémie la plus dévastatrice à une telle échelle.

### **Quels sont les traitements existants?**

Le meilleur moyen de prévenir l'infection par le virus grippal est certainement la vaccination, pratiquée chaque automne, avant le début de la saison grippale. Les femmes enceintes peuvent protéger leurs nouveaux-nés en se faisant vacciner. Les jeunes enfants étant particulièrement vulnérables à la maladie, dans la mesure où ils sont trop jeunes pour prendre les médicaments utilisés dans le traitement de la grippe, les autorités de santé publique recommandent aux femmes enceintes de se faire vacciner.

Un vaccin contre la grippe, produit à partir de cellules de mammifères, est disponible depuis 2008 dans l'Union Européenne. L'utilisation de la technologie de la culture cellulaire permet d'accélérer et d'assouplir le démarrage de la fabrication d'un vaccin, par rapport à la propagation du virus dans des œufs de poules. L'approbation de ce vaccin, en 2007, a constitué la première innovation majeure dans la fabrication du vaccin contre la grippe, depuis plus de 50 ans. Ce vaccin est administré par voie intramusculaire, comme les vaccins conventionnels existants, basés sur les œufs.

Les enfants sont des agents de propagation majeurs de la grippe. Ainsi, les études épidémiologiques, ont permis aux chercheurs de découvrir que dans des régions différentes, chaque fois que la population infantine infectée augmente de un pour cent, le nombre de visites des adultes aux services d'urgences augmente de 4 pour cent. En conséquence, les gouvernements de nombreux pays recommandent la vaccination des enfants âgés de six mois et 18 ans.

Une fois la grippe installée, on peut prendre des médicaments anti-viraux spécifiques qui vont stopper la reproduction et la propagation du virus dans l'organisme. Ces inhibiteurs de la neuraminidase limitent la durée de la maladie et peuvent limiter sa propagation vers d'autres individus. On utilise actuellement deux produits de cette classe thérapeutique : l'un est administré par voie orale et absorbé par voie systémique, l'autre est utilisé en inhalation et n'agit qu'au niveau des voies respiratoires. Ces deux médicaments ont été autorisés aussi bien pour la prévention que pour le traitement de la grippe de type A et B.

Il existe des médicaments appartenant au groupe des amines cycliques, pour la prophylaxie et le traitement de la grippe. On les utilise essentiellement chez les patients immunodéprimés ou chez d'autres sujets à haut risque, dans la mesure où le bénéfice qu'ils procurent est plutôt modeste pour un usage généralisé. Les amines cycliques ne sont actives que contre les virus de la grippe de type A qui ne représente que 65 % des épidémies grippales.

Les médicaments en vente libre tels que les analgésiques légers et les décongestionnants ne font qu'atténuer les symptômes et baisser la fièvre mais leur action ne réduit aucunement la transmission du virus. Il n'existe pas de médicament capable de soigner la grippe.

### **Quels sont les traitements en développement?**

La prévention de la grippe dépend de la rapidité de la production de vaccins adaptés à la souche spécifique dès les premiers signes d'une épidémie. Chaque vaccin constitue donc chaque année un nouveau produit. Cependant, de nouveaux types de vaccins sont à l'étude.

Un vaccin intranasal vivant atténué est actuellement en essais de Phase III. Il contient un virus de la grippe rendu incapable de provoquer la maladie. Il devrait pouvoir rendre les futures vaccinations plus faciles et mieux acceptées par les personnes désireuses d'éviter les injections.

Les chercheurs testent un vaccin recombinant contre le virus de la grippe, lié à la principale protéine de l'Hépatite B. Il cible la région M2e, une région conservée dans toutes les souches A de la grippe. Cette approche pourrait rendre inutile les reformulations annuelles des vaccins et, dans la mesure où toutes les souches responsables des pandémies de grippe sont de type A, elle pourrait également constituer un vaccin potentiel contre les pandémies. Le projet est en essai clinique de Phase II.

D'autres équipes de recherche étudient un vaccin grippal protéosomique. Ce type de vaccin contient un petit fragment du code génétique du virus de la grippe. L'insertion de ce matériel dans un petit nombre de cellules du corps humain induit la synthèse par celui-ci d'une partie du virus qui, à son tour, stimule l'organisme, en l'incitant à produire des anticorps protecteurs en grande quantité.

A partir d'une analyse de plus de 13.000 isolats du virus ainsi qu'un domaine particulier de son hémagglutinine, les chercheurs ont pu montrer l'origine des souches grippales circulantes. Les voyages et les relations commerciales expliquent la dissémination globale du virus, selon une voie à sens unique partant de l'Asie de l'Est et du Sud Est, et atteignant l'Europe et l'Amérique du Nord en six à neuf mois. Après plusieurs mois, ces souches arrivent au terme de leur évolution en Amérique du Sud. Les caractéristiques antigéniques des virus circulant en Asie pourraient donc être cruciales pour prévoir les besoins vaccinaux dans le futur.

### **Quelles sont les perspectives à plus long terme?**

Les chercheurs sont en quête de nouveaux médicaments destinés à prévenir ou à traiter la grippe. Les inhibiteurs de la neuraminidase à action prolongée, dont on espère qu'ils seront efficaces à raison d'une seule prise hebdomadaire n'en sont encore qu'au stade préclinique.

Une autre voie explorée est celle de l'application des protéines de fusion des immunoglobulines pour traiter la grippe. Ces substances agiraient sur une molécule récepteur présente à la surface des globules blancs stimulés contre la grippe ou cellules T. Il semble que cette stratégie soit en mesure d'atténuer la réponse immunitaire de l'organisme à l'infection virale et d'éviter le développement d'un processus inflammatoire nocif au niveau des poumons.

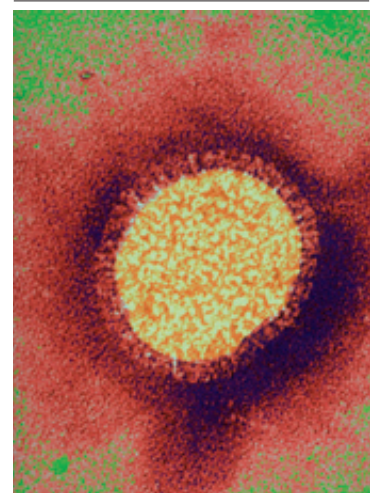


Photo du virus de la grippe  
(au microscope électronique)

Pour pouvoir faire face au déclenchement d'une épidémie de grippe, des groupes de recherche étudient la possibilité de produire des anticorps monoclonaux humains susceptibles de lutter contre l'infection. Des lymphocytes B sont donc isolés à partir de personnes volontaires à qui l'on a inoculé le vaccin contre la grippe saisonnière et rendus capables de produire de tels anticorps. La production rapide de ces anticorps pourrait potentiellement être utilisée pour diagnostiquer et traiter les nouvelles souches émergentes de la grippe.

Sans aucun doute, le public devrait accueillir favorablement de nouveaux traitements antigrippaux. Quant à savoir si ceux-ci seront capables de stopper net l'infection dès son début, cela n'est pas encore clair, mais il est certain qu'un traitement susceptible de prévenir l'issue fatale d'une grippe chez la personne à risque et chez la personne âgée présente un intérêt incontestable au plan clinique, surtout si – comme le pensent les experts – une nouvelle pandémie nous guette.

---

#### MISE EN GARDE

L'EFPIA a tenté tout ce qui peut être raisonnablement attendu afin d'assurer que l'information fournie dans ce PDF soit correcte et à jour. Cependant, l'EFPIA ne peut garantir que l'information est complète ou exacte à tout moment. **Vous devez consulter votre médecin ou une personne qualifiée au sujet de tout problème spécifique touchant votre santé.**

L'information contenue dans ce PDF, réunie sous le titre „Des médicaments au service de l'humanité“ est mise à disposition pour autant qu'aucun élément (y compris les photos) n'en soit reproduit ou extrait sans l'autorisation de la Fédération européenne d'Associations et d'Industries pharmaceutiques (EFPIA). Ni les fiches ni les photos ne peuvent, en aucun cas, être utilisées dans le cadre de ou en relation avec des activités commerciales et/ou promotionnelles.

Comité de rédaction - Dr. Robert Geursen (Rédacteur en Chef), Bill Kirkness, Dr. Jean-Marie Muschart et Marie-Claire Pickaert (Coordinatrice).

Credits photos - ABPI, Allergan, AstraZeneca, EFPIA/Lander Loeckx, Damian Foundation, Dermatology Group Practice (Brussels), Galderma, Hilaire Pletinckx, Roche, sanofi-aventis, sanofi-pasteur

Design & Production - Megaluna

Dernière mise à jour: juillet 2009