



# Weekly epidemiological record

## Relevé épidémiologique hebdomadaire

12 FEBRUARY 2010, 85th YEAR / 12 FÉVRIER 2010, 85<sup>e</sup> ANNÉE

No. 7, 2010, 85, 49–56

<http://www.who.int/wer>

### Contents

- 49 Update on human cases of highly pathogenic avian influenza A(H5N1) infection: 2009
- 52 Meeting of the International Task Force for Disease Eradication, October 2009
- 56 WHO web sites on infectious diseases

### Sommaire

- 49 Le point sur la grippe aviaire A (H5N1) hautement pathogène chez l'homme: 2009
- 52 Réunion du Groupe spécial international pour l'éradication des maladies, octobre 2009
- 56 Sites internet de l'OMS sur les maladies infectieuses

### Update on human cases of highly pathogenic avian influenza A (H5N1) infection: 2009

Au cours de l'année 2009, 73 cas d'infection par le virus de la grippe aviaire A (H5N1) hautement pathogène survenus chez l'homme et confirmés au laboratoire ont été notifiés à l'OMS par 5 pays. Ce rapport présente un résumé de ces cas.

### Répartition temporelle et géographique

Les 73 cas d'infection par le virus H5N1 confirmés au laboratoire ont été notifiés par le Cambodge (1 cas), la Chine (7), l'Égypte (39), l'Indonésie (21) et le Viet Nam (5); tous ces pays avaient précédemment notifié des cas d'infection humaine par le virus H5N1. La circulation du virus H5N1 hautement pathogène chez les volailles est considérée comme endémique dans ces pays, à l'exception du Cambodge où les flambées chez les volailles sont sporadiques.

Comme au cours des années précédentes,<sup>1</sup> une augmentation du nombre de cas a été enregis-

**WORLD HEALTH  
ORGANIZATION**  
Geneva

**ORGANISATION MONDIALE  
DE LA SANTÉ**  
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel  
Sw. fr. / Fr. s. 346.–

02.2010  
ISSN 0049-8114  
Printed in Switzerland



Table 1 **Case-fatality rate (total number of cases) of laboratory-confirmed human infection with highly pathogenic avian influenza A (H5N1) virus by year of disease onset and country, 2003–2009**

Tableau 1 **Taux de létalité (nombre total de cas) de la grippe A (H5N1) hautement pathogène humaine confirmée au laboratoire, par année de l'apparition de la maladie et par pays, 2003-2009**

Country – Pays	Year <sup>a</sup> – Année <sup>a</sup>						
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Cambodia – Cambodge	(0)	(0)	100 (4)	100 (2)	100 (1)	0 (1)	0 (1)
China – Chine	100 (1)	(0)	62 (8)	62 (13)	60 (5)	100 (4)	57 (7)
Egypt – Égypte	(0)	(0)	(0)	56 (18)	36 (25)	50 (8)	10 (39)
Indonesia – Indonésie	(0)	(0)	65 (20)	82 (55)	88 (42)	83 (24)	90 (21)
Viet Nam	100 (3)	76 (29)	28 (61)	(0)	62 (8)	83 (6)	100 (5)
<b>All affected countries – Ensemble des pays touchés</b>	<b>100 (4)</b>	<b>74 (46)</b>	<b>42 (104)</b>	<b>70 (109)</b>	<b>67(88)</b>	<b>75 (44)</b>	<b>44 (73)</b>

<sup>a</sup> Values are % (total number of cases). – Les valeurs indiquées sont des % (nombre total de cas).

continuing circulation of the virus among certain poultry populations, it is clear that H5N1 remains a concern for both animal health and public health. Although the CFR remains high, there are differences among affected countries. These data do not allow a determination of the causes of this difference to be made. Possible explanations for the disparities among countries might include differences in the type or intensity of exposure, in health-seeking behaviour, in testing or treatment practices, or even in the virulence of virus strains. The marked difference in the age distribution of cases among countries makes a direct comparison of risk factors difficult, given the relatively small total number of cases available for analysis. At present, this remains an avian virus that has not demonstrated a facility for human-to-human transmission, and human infections remain rare and sporadic. Three clusters, each involving 2 family members and without sustained human-to-human transmission, were documented in 2009.

It is notable that all cases have occurred in countries with ongoing circulation or reintroduction of highly pathogenic avian influenza A(H5N1) viruses in poultry. Globally, better management of outbreaks in poultry in many countries has led to a decrease in virus circulation and a decreased risk of human exposure. However, human exposure and cases can continue to be expected whenever the virus is circulating. Efforts should be intensified to decrease both circulation in poultry and the risk of human exposure.

Influenza viruses mutate constantly, and vigilance must be maintained. Surveillance of influenza in humans and animals should be strengthened to enable timely detection of epidemiological, clinical and virological changes. The rapid sharing of information globally is essential to ensure a quick and comprehensive assessment and global response.

qui se poursuit dans certaines populations de volailles, il est évident que le H5N1 reste préoccupant tant pour la santé vétérinaire que pour la santé publique. Bien que son taux de létalité reste élevé, on observe des différences selon les pays touchés. Ces données ne permettent pas de déterminer quelles sont les causes de cette différence. Les disparités observées selon les pays s'expliquent peut être par des différences dans le type ou l'intensité de l'exposition, dans les comportements de recherche de soins, dans les pratiques utilisées en matière de tests ou de traitement, voire dans la virulence des souches virales. La différence marquée entre pays dans la répartition par âge des cas rend difficile une comparaison directe des facteurs de risque, étant donné le nombre relativement faible de cas disponibles pour l'analyse. À l'heure actuelle, ce virus reste un virus aviaire qui n'a pas fait la preuve d'une grande transmissibilité interhumaine, et les infections humaines restent rares et sporadiques. Trois groupes de cas, impliquant chacun 2 membres d'une famille sans qu'il y ait eu de transmission interhumaine soutenue, ont été documentés en 2009.

On remarquera que tous les cas se sont produits dans des pays où les virus de la grippe aviaire A (H5N1) hautement pathogènes circulent ou ont été réintroduits chez les volailles. À l'échelle mondiale, la meilleure gestion des flambées survenues chez les volailles dans de nombreux pays a conduit à une diminution de la circulation du virus et du risque d'exposition humaine. Toutefois, on peut continuer à s'attendre à une exposition humaine et à la survenue de cas chaque fois qu'il y a circulation du virus. Il convient donc d'intensifier les efforts visant à diminuer la circulation du virus chez les volailles et le risque d'exposition humaine.

---

**Meeting of the International Task  
Force for Disease Eradication,  
October 2009**

The fifteenth meeting of the International Task Force

## International surveillance

The first WHO network of hospital-based surveillance and the development of laboratory capacity for rotavirus detection and typing was established in Asia in 1999; 9 countries were included in the first phase of operation (2001–2003). Using funding provided primarily by the GAVI Alliance, WHO subsequently coordinated the development of surveillance networks via its regional offices, building strong links to ministries of health. By November 2007, the network and 6 reference laboratories had been established in all of the 6 WHO regions. The main aims of this network are to determine the burden of disease, establish baseline epidemiological trends, and monitor the impact on epidemiological trends during and after introduction of rotavirus vaccines. Altogether, 55 Member States participate in the WHO surveillance network for rotavirus infections; other countries conduct their own surveillance and report to the WHO regional offices. Sentinel sites in participating countries and regional reference laboratories report to WHO's headquarters quarterly; WHO will issue a summary report of the data every 6 months. The first report was issued in December 2009; a global meeting on surveillance will be held during the third quarter of 2010.

## Available vaccines

Currently, 2 rotavirus vaccines have been licensed for immunizing infants: RotaTeq (Merck & Co.) is a live, attenuated pentavalent vaccine administered orally in 3 doses to children aged between 6 weeks and 32 weeks. Rotarix (GlaxoSmithKline Biologicals) is a live, attenuated monovalent vaccine administered orally in 2 doses to children aged between 6 weeks and 24 weeks. Both vaccines require refrigeration, and the relatively large volume of the vaccines administered per-dose is also a challenge for immunization programmes.

After introduction in North America and South America in 2006, both vaccines proved to be safe and effective against severe rotavirus gastroenteritis when given as recommended; the vaccines do not have the increased rates of intussusception that followed introduction of an earlier rotavirus vaccine. Efficacy trials in Asia and Africa have demonstrated significant public health benefit from the vaccines. Both vaccines also provide cross-protection against other strains of rotavirus in addition to the specific serotype(s) in the vaccine. The average efficacy against severe rotaviral diarrhoea has tended to be better in high-income and middle-income countries (85–100%) when compared with low-income countries (50–70%); there is no interference when rotavirus vaccine is administered simultaneously with poliovirus vaccine. Data from Australia, Mexico and the United States have shown that rotavirus vaccines dramatically reduce hospitalizations and deaths caused by diarrhoea. Early studies also suggest a possible herd immunity effect, with unimmunized children benefiting when other children are immunized.

## Surveillance internationale

Le premier réseau OMS de surveillance hospitalière et le développement des capacités de laboratoire pour le dépistage et le typage des rotavirus a été lancé en Asie en 1999; 9 pays ont participé à la première phase de l'opération (2001–2003). En utilisant des fonds provenant principalement de l'Alliance GAVI, l'OMS a ensuite coordonné le développement de réseaux de surveillance par l'intermédiaire de ses bureaux régionaux, en nt 0.7(l(e)-10(n10(ns als)li3(t t)0(a)20p)-5(e)-8(onns-.2( miè7(oircités d ra aporatificine9(d doses t)6.2(o)13nonns-.4( )]T\*0001 05320271 Tw[(iscine.

v5-7.2(5((lanc)7.8uniza)17.5(t)-18.5(i)-.5d(cin9.5(o)139.5(r)-20.5(r)-23ss5(

---

### **Vaccination costs**

In high-income and middle-income countries a full course of rotavirus vaccine costs about US\$ 70–200 per child in the private sector. In Latin America, the Pan American Health Organization's Revolving Fund for Vaccine Procurement obtains the vaccine at a cost of about US\$ 16 per child immunized in the public sector. A total of 72 low-income countries (with gross national income  $\leq$ US\$ 1000 per capita) are eligible for vaccine subsidies from the GAVI Alliance that cover most of the cost of the vaccine, leaving the countries with a co-payment of about US\$ 0.30 per child. WHO now strongly recommends the inclusion of rotavirus vaccination into the national immunization programmes of all regions of the world.<sup>2</sup>

### **Continuing Challenges**

Challenges remain in preventing morbidity and mortality from rotavirus infection. The observation of reduced immunogenicity of vaccines in developing countries warrants further study, although the vaccines remain cost effective in low-income settings. Given the presence of maternal antibodies in infants and of neutralizing antibodies against vaccine strains in breast milk, the efficacy of vaccine schedules should be considered as should other strategies that may help improve the performance of vaccines in such settings. Other challenges include the relative bulk of the vaccines, cold-chain requirements, and the costs. Manufacturers in Brazil,

tries. Although they have only moderate efficacy in low-income countries where there is a high burden of disease, the use of vaccines in these countries still has a significant impact on public health.

4. The task force joins WHO in urging that routine immunization against rotavirus be introduced in all countries as quickly as possible, including countries in Africa and Asia. Vaccines offer an opportunity to save lives and resources in developed countries and in developing countries. The GAVI Alliance is prepared to assist low-income countries but additional resources are needed urgently to ensure that the vaccines have maximum impact; these vaccines are cost-effective and programmes to introduce them will cost a fraction of other programmes. The challenge of improving capacity to deliver routine immunizations, especially in many low-income countries, must be addressed.
5. The usefulness of the 2 rotavirus vaccines is constrained by the cold-chain requirement, their relative bulk and their cost. Vaccine manufacturers are encouraged to investigate ways to address these issues.
6. WHO's surveillance and laboratory network is well established and has an important part to play in monitoring the patterns of distribution of serotypes in different countries and regions as vaccination is introduced; the network must also monitor the impact of vaccination in Asia and Africa.
7. More research is needed to assess the duration of vaccine protection during the second year and subsequent years of life, and to develop additional data on issues related to vaccine performance in the developing world, including the immunization schedule and the impact of administering additional doses.
8. Although improvements in sanitation and hand-washing are not specifically effective in preventing rotavirus infection, they are effective against other infections and so information on handwashing and hygiene should be included in health education programmes.

revenu élevé et intermédiaire. Si elle ne s'est révélée que moyennement efficace dans les pays à faible revenu où la charge de morbidité est forte, l'utilisation de ces vaccins a néanmoins un impact important sur la santé publique dans ces pays.

4. Le Groupe spécial a rejoint la position de l'OMS en faveur de l'introduction aussi rapide que possible de la vaccination antirotavirus systématique dans tous les pays, y compris ceux d'Afrique et d'Asie. Les vaccins antirotavirus offrent la possibilité de sauver des vies et d'épargner des ressources dans les pays développés comme dans les pays en développement. L'Alliance GAVI s'est préparée à aider les pays à faible revenu, mais elle a besoin d'urgence de ressources supplémentaires pour assurer aux vaccins antirotavirus un impact maximal; ceux-ci offrent un bon rapport coût/efficacité et le coût des programmes pour les introduire ne représente qu'une fraction de celui d'autres programmes de vaccination. Le défi à surmonter réside dans l'amélioration des capacités de vaccination systématique, dans de nombreux pays à faible revenu notamment.
5. L'utilité des 2 vaccins antirotavirus est limitée par les exigences de la chaîne du froid, par l'importance relative du volume de vaccin nécessaire et par les coûts. Les fabricants de vaccins sont incités à étudier des moyens pour réduire ces contraintes.
6. Les réseaux de surveillance et de laboratoires de l'OMS sont bien établis et ont un rôle important à jouer dans la surveillance des schémas de distribution des sérotypes dans les pays et les régions à mesure que l'on introduit la vaccination antirotavirus; ces réseaux ont aussi pour mission de suivre l'impact de la vaccination en Asie et en Afrique.
7. D'autres recherches s'imposent pour évaluer la durée de la protection vaccinale au cours de la deuxième année et des années de vie ultérieures, et pour obtenir des données additionnelles sur les questions liées aux performances vaccinales dans le monde en développement, notamment sur les calendriers vaccinaux et l'impact de l'administration de doses supplémentaires.
8. Si l'amélioration de l'assainissement et le lavage des mains ne sont pas des mesures spécifiquement efficaces dans la prévention des infections à rotavirus, elles ont de l'effet contre d'autres infections et l'information à leur sujet doit faire partie des programmes d'éducation à la santé.

#### How to obtain the WER through the Internet

- (1) WHO WWW SERVER Use WWW navigation software to connect to the WER pages at the following address: <http://www.who.int/wer/>
- (2) An e-mail subscription service exists, which provides by electronic mail the table of contents of the WER, together with other short epidemiological bulletins. To subscribe, send a message to [listserv@who.int](mailto:listserv@who.int). The subject field should be left blank and the body of the message should contain only the line subscribe wer-reh. A request for confirmation will be sent in reply.

#### Comment accéder au REH sur Internet?

- 1) Par le serveur Web de l'OMS: A l'aide de votre logiciel de navigation WWW, connectez-vous à la page d'accueil du REH à l'adresse suivante: <http://www.who.int/wer/>
- 2) Il existe également un service d'abonnement permettant de recevoir chaque semaine par courrier électronique la table des matières du REH ainsi que d'autres bulletins épidémiologiques. Pour vous abonner, merci d'envoyer un message à [listserv@who.int](mailto:listserv@who.int) en laissant vide le champ du sujet. Le texte lui-même ne devra contenir que la phrase suivante: subscribe wer-reh.

