

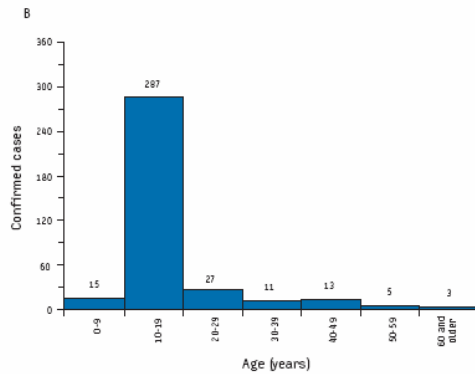
Rapid communications

TRANSMISSION POTENTIAL OF THE NEW INFLUENZA A(H1N1) VIRUS AND ITS AGE-SPECIFICITY IN JAPAN

H Nishiura (h.nishiura@uu.nl)¹, C Castillo-Chavez², M Safan³, G Chowell²
1. University of Utrecht, Utrecht, the Netherlands
2. Arizona State University, Tempe, Arizona, United States
3. Mansoura University, Mansoura, Egypt

361 cas

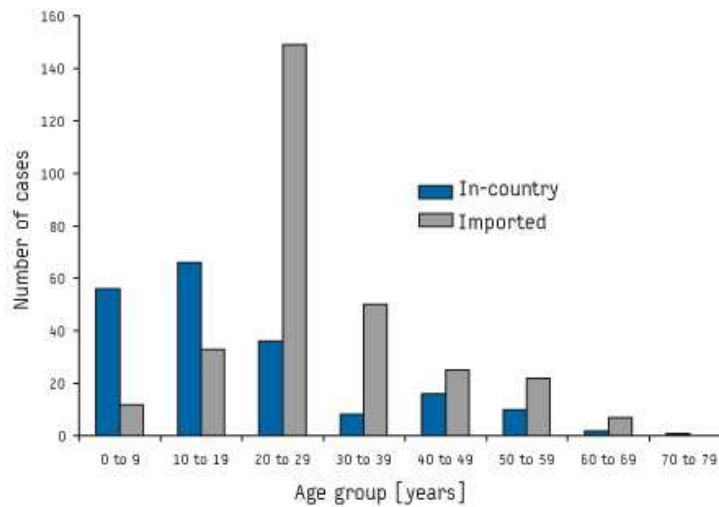
FIGURE 1
Spatial distribution of the epidemic of new influenza A(H1N1) virus infection in Japan. Cumulative number of confirmed indigenous cases, as of 1 June 2009 (n = 361)



Eurosurveillance 2009 (4 Juin)

FIGURE 3

Distribution of cases of influenza A(H1N1)v infection by age group and type of transmission, as of 8 June 2009, EU+3 countries (n=493)



Nouvelle grippe A (H1N1) Gravité

The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

Emergence of a Novel Swine-Origin Influenza A (H1N1)
Virus in Humans

Novel Swine-Origin Influenza A (H1N1) Virus Investigation Team*

642 cas confirmés

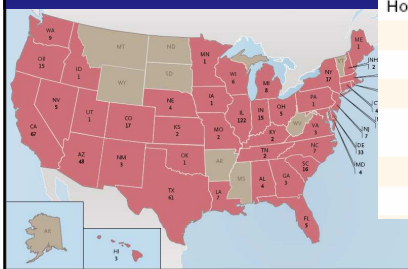


Figure 2. Distribution of 642 Confirmed Cases of Human Infection with Swine-Origin Influenza A (H1N1) Virus in the United States (Mar 5, 2009).

Hospitalization — no./total no. (%)	
Total	36/399 (9)
Had infiltrate on chest radiograph	11/22 (50)
Admitted to intensive care unit	8/22 (36)
Had respiratory failure requiring mechanical ventilation	4/22 (18)
Treated with oseltamivir	14/19 (74)
Had full recovery	18/22 (82)

2 Décès (0.3%) :

1 femme enceinte

1 enfant de 22 mois (myasthénie)

Safety of neuraminidase inhibitors against novel influenza A (H1N1) in pregnant and breastfeeding women

Toshihiro Tanaka MD, Ken Nakajima RPh, Atsuko Murashima MD PhD,
Facundo Garcia-Bournissen MD, Gideon Koren MD, Shinya Ito MD

- EU : 15 femmes enceintes
 - 13 chez qui des données sont disponibles
 - 3 hospitalisés (23%)
 - 1 décès

Key points

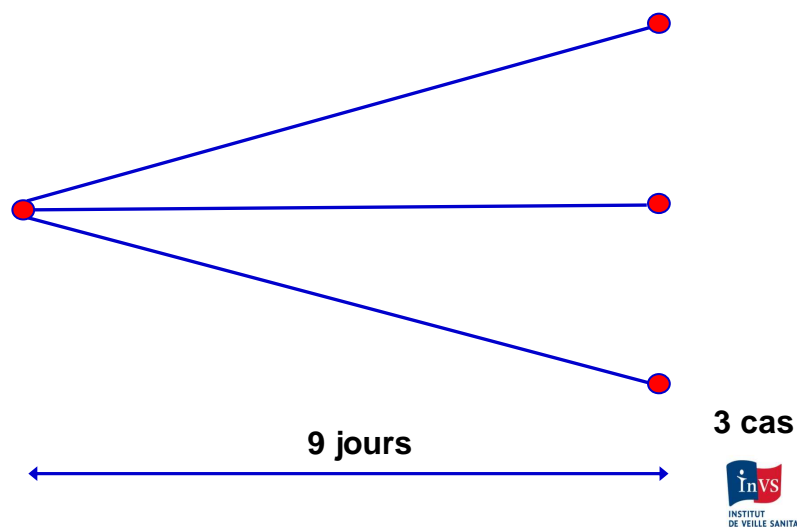
- Pregnant women and infants are at high risk of influenza-related complications.
- Limited data suggest that oseltamivir is not a major human teratogen.
- Because of more data about its safety in pregnancy, the use of oseltamivir is preferred over zanamavir during pregnancy.
- Oseltamivir and zanamivir are considered to be compatible with breastfeeding.

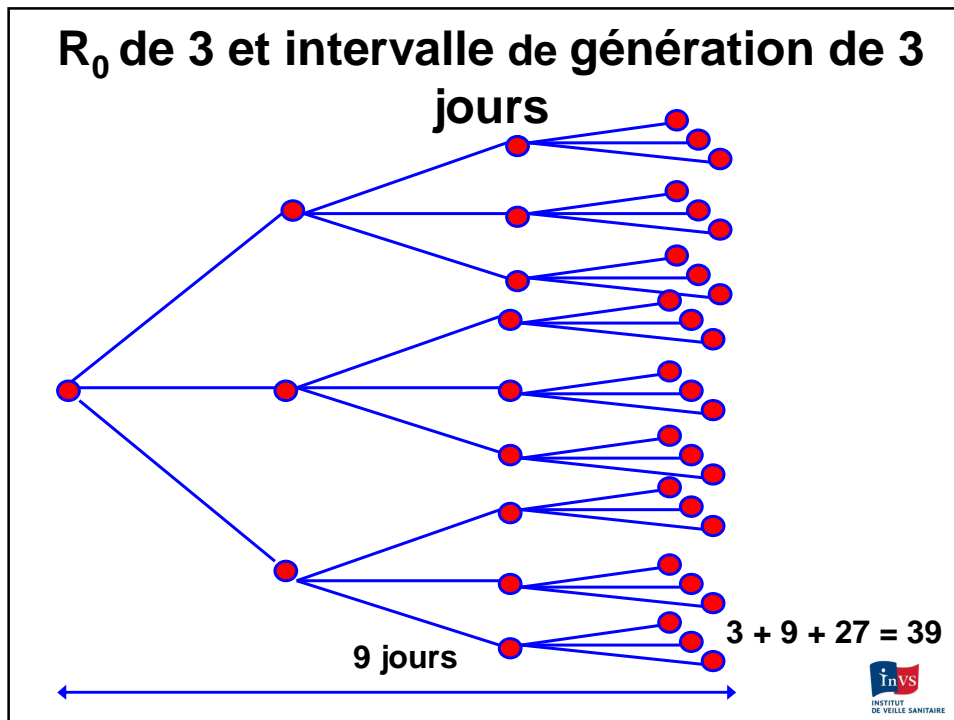
Early release, published at www.cmaj.ca on June 15, 2009.

Nouvelle grippe A (H1N1) *Transmission*

- R_0 = Taux de reproduction de base : nombre de cas secondaires générés en moyenne par un cas pendant toute sa phase contagieuse dans une population susceptible et en l'absence de mesure de contrôle

R_0 de 3 et intervalle de génération de 9 jours





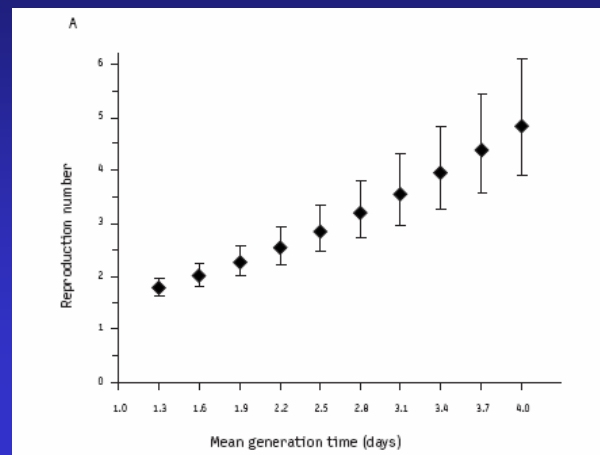
Estimations du R_0 et de l'intervalle de génération pour la nouvelle grippe A (H1N1)

- Taux de reproduction R_0
 - au Mexique (avril, 2009):
 - Fraser et al, *Science* : 1,58 (1,34-2,04)
 - Boelle et al, *Eurosurveillance*: < 2,2 – 3,1
 - Japon (*Nishuara, Eurosurveillance*) : 2,3
- Intervalle de génération:
 - Mexique (Fraser et al, *Science*): 1,9 (1,3 – 2,7) jours
 - Espagne: 3,5 (1 - 6) jours
 - Royaume Uni: 3 (1 - 6) jours
- R_0 équivalent aux précédentes pandémies
- Intervalle de génération plus court ?

Rapid communications

TRANSMISSION POTENTIAL OF THE NEW INFLUENZA A(H1N1) VIRUS AND ITS AGE-SPECIFICITY IN JAPAN

H Nishiura (h.nishiura@uu.nl)¹, C Castillo-Chavez², M Safan³, G Chowell²
1. University of Utrecht, Utrecht, the Netherlands
2. Arizona State University, Tempe, Arizona, United States
3. Mansoura University, Mansoura, Egypt



- R_0 = Taux de reproduction de base : nombre de cas secondaires générés en moyenne par un cas pendant toute sa phase contagieuse dans une population susceptible et en l'absence de mesure de contrôle
- R = Taux de reproduction net : au sein d'une population non complètement susceptible et avec mesures de contrôle

Déterminants du taux de reproduction net

$$R = R_0 \times S = p \times c \times D \times S$$

Probabilité de transmission
au cours d'un contact entre I et S

Nombre moyen de contacts
par unité de temps

Durée moyenne de
la phase
infectieuse

Proportion de
personnes
susceptibles à
l'infection

Pour faire décroître R en-dessous de 1, on peut agir sur

- p : port de masques, lavage des mains, antiseptique
- c : réduction des contacts sociaux (isolement, quarantaine, limitation des rassemblements, fermeture des écoles, couvre-feu)
- D : traitement antiviral curatif
- S : vaccination et prophylaxie post exposition



Rapid communications

TRANSMISSION POTENTIAL OF THE NEW INFLUENZA A(H1N1) VIRUS AND ITS AGE-SPECIFICITY IN JAPAN

H Nishiura (h.nishiura@uu.nl)¹, C Castillo-Chavez², M Safan³, G Chowell²
 1. University of Utrecht, Utrecht, the Netherlands
 2. Arizona State University, Tempe, Arizona, United States
 3. Mansoura University, Mansoura, Egypt

