

## Pandemia influenzale e strategie di controllo

*Le possibilità che si sviluppi davvero una prossima pandemia influenzale non sembrano poi così remote. Le autorità sanitarie mondiali hanno previsto diverse misure di intervento e anche l'Italia ha approntato un piano di difesa*

**L**a stagione invernale 2007-2008 non è stata molto pesante per quanto riguarda l'epidemia influenzale: i dati epidemiologici raccolti dalla Rete Italiana Sorveglianza Influenza "InfluNet" hanno dimostrato che, nel momento di picco massimo, all'inizio di quest'anno, l'incidenza di influenza nel nostro Paese è stata di 8-9 casi ogni 1000 assistiti, ben al di sotto delle stagioni 2002-2003 e 2004-2005 in cui i casi erano circa 14 ogni 1000 assistiti ([www.iss.it](http://www.iss.it)).

La preoccupazione dell'avvento di una pandemia influenzale nei prossimi anni è tuttavia lungi dall'essere allontanata. La discussione riguardo questa possibilità si è aperta nel 1997 con l'emergere di un ceppo di influenza aviaria A/H5N1 in grado di infettare l'uomo in caso di contatto diretto con animali infetti. La diffusione del virus fino in Europa, con la registrazione di casi umani in Turchia, ha via via sempre più aumentato il livello di attenzione delle autorità. A questo va aggiunto il fatto che gli eventi pandemici del secolo scorso si sono presentati con intervalli non superiori ai 40 anni: nel 1918-19 (Spagnola, virus A, sottotipo H1N1), nel 1957-58 (Asiatica, virus A, sottotipo H2N2) e nel 1968-69 (Hong Kong, virus A, sottotipo H3N2). Per gli esperti la pandemia sostenuta da ceppi aviari potrebbe rappresentare l'emergenza infettivologica prossimamente e il virus H5N1 il virus candidato a compiere il "salto di specie".

### ■ Scala del rischio pandemico

Secondo le autorità sanitarie mondiali, tecnicamente, siamo al livello 3 della scala del rischio pandemico, caratterizzata dalla presenza di casi di influenza da virus H5N1 nell'uomo e da rarissimi episodi di contagio interumano. L'allarme è destinato a salire

quando si verificheranno casi di infezioni in piccoli nuclei di persone (fase 4). Questo sarà il definitivo "campanello d'allarme" per le autorità sanitarie, perché entro poche settimane si passerebbe alla fase 5, con persone contagiate in aree geografiche sempre più ampie. A quel punto potrebbe prendere il via la pandemia influenzale (fase 6) destinata poi a mantenersi per uno-due anni.

### ■ Strategie di controllo

La risposta da parte delle autorità sanitarie mondiali prevede diverse misure, da associare tra loro, per fronteggiare fin dalle prime fasi un'eventuale pandemia e da mettere in pratica nell'attesa del vaccino specifico contro il ceppo virale responsabile dell'infezione. Il vaccino pandemico non può infatti essere considerato l'unica soluzione per contrastare il virus, sia per il fatto che i ritmi di produzione non possono essere sufficienti a coprire tutta la popolazione sia perché per la sua disponibilità occorrono tempi incompatibili con la necessità di offrire una risposta globale in tempi rapidi.

In Italia, il "Piano italiano di preparazione e risposta ad una pandemia influenzale" è stato recentemente aggiornato da parte di un gruppo di lavoro multidisciplinare, costituito in seno al Centro per la prevenzione e il controllo delle malattie (CCM) del Ministero della Salute, del quale ha fatto parte anche il Dipartimento della Protezione Civile (DPC).

Per contrastare la diffusione della pandemia il piano italiano si propone una serie di obiettivi e azioni chiave, coerenti con le diverse fasi di allerta codificate dall'OMS, volte anche a ridurre l'impatto della pandemia sui servizi sanitari e sociali, assicurando il

mantenimento dei servizi essenziali. In particolare, nelle fasi di allerta OMS 1-5 si svolgeranno attività di prevenzione e contenimento di prevalente interesse veterinario e sanitario mentre, nella fase di pandemia conclamata la diffusione generalizzata dell'infezione eserciterà un impatto su tutti i settori della società.

Accanto a queste misure sanitarie e di stampo più "organizzativo" un ruolo importante può essere svolto anche dalla corretta gestione dei farmaci antivirali e dalle strategie volte a fornire al maggior numero possibile di persone un certo livello di protezione con i vaccini. Per raggiungere questo obiettivo una possibilità è quella di aumentare la quantità di dosi vaccinali disponibili utilizzando quantità inferiori di antigene nel vaccino, aumentando il numero di dosi disponibili senza compromettere l'immunogenicità. Questo obiettivo può essere raggiunto grazie ai sistemi adiuvanti, ovvero a composti associati al vaccino che aumentino la risposta del sistema immunitario stimolato dagli antigeni presenti nel vaccino.

Un'altra opzione è quella di sfruttare un vaccino pre-pandemico in grado di indurre una cross-protezione (Kernéis S et al. *PloS One* 2008; 3: e1478). Con questo termine si definisce la capacità di un vaccino di proteggere da ceppi mutati del virus influenzale responsabile di una pandemia.

Alcuni studi effettuati su modelli matematici (Ferguson et al, *Nature* 2006; 442: 448-52; Germann et al. *Proc Natl Acad Sci USA* 2006; 103: 5935-40) hanno mostrato come una campagna di vaccinazione con un vaccino pre-pandemico con efficacia pari al 30% contro il ceppo pandemico (cross-protezione 30%) potrebbe ridurre la percentuale clinica di attacco del 67-75%.