

# Aviaria, sfida globale

Colpisce una vasta gamma di uccelli, con sintomi diversi, desta preoccupazione per il possibile salto di specie verso l'uomo, che potrebbe innescare una nuova pandemia.

A cura di  
**Dr. Giorgio Micagni**,  
Servizio Sanità  
Pubblica  
Veterinaria,  
AUSL Reggio Emilia

Identificata per la prima volta in Italia più di un secolo fa, l'influenza aviaria è una malattia degli uccelli causata da un virus dell'influenza di tipo A, che può essere a bassa o ad alta patogenicità. Gli uccelli colpiti possono manifestare forme leggere o forme altamente patogeniche e contagiose che generano epidemie acute soprattutto nelle specie allevate a fini zootecnici. Se causata da una forma altamente patogenica, la malattia insorge in modo improvviso, seguita da una morte rapida vicina al 100% dei casi.

Il rischio originato da un possibile passaggio del virus aviario all'uomo ha messo in moto una serie di misure straordinarie di prevenzione in tutto il mondo vista la grande variabilità dei virus influenzali e la loro capacità di mutazione e adattamento alle varie specie.

## Un virus instabile

Si conoscono almeno quindici sottotipi di virus influenzali che infettano gli uccelli, anche se tutte

le epidemie di influenza altamente patogenica sono state causate da virus di tipo A dei sottotipi H5 e H7, mentre i virus del sottotipo H9 sono solitamente a bassa patogenicità.

A seconda del tipo di proteina presente sulla struttura (da N1 a N9), il virus acquisisce una denominazione diversa (ad esempio H5N1, H7N2 ecc) che lo identifica sia al fine del monitoraggio che della prevenzione vaccinale.

Tutti i virus influenzali di tipo A sono noti per l'instabilità genetica, in quanto sono soggetti a numerose mutazioni che possono verificarsi con due meccanismi conosciuti come "deriva genetica" e "shift genetico". Il primo genera piccoli cambiamenti nella composizione di questi virus, mentre il secondo porta alla formazione di nuovi sottotipi virali diversi da quelli parentali, e capaci quindi di indurre la malattia anche in soggetti che siano stati già preventivamente vaccinati contro i ceppi circolanti originali.

Per questo motivo, una delle attivi-

tà principali degli esperti che si occupano di sorveglianza influenzale è quella dedicata al monitoraggio di questi cambiamenti, condizione di base per la scelta di una appropriata composizione vaccinale.

Il ceppo H5N1 è quello che attualmente desta maggiore preoccupazione perché altamente patogeno e ad ampio spettro d'ospite: è stato rilevato in molte specie animali domestiche, selvatiche e allevate e anche nell'uomo, anche se fortunatamente non è stato ancora documentato un diffuso passaggio da un soggetto all'altro. È recente la forte preoccupazione del rilevamento del virus H5N1 negli allevamenti bovini degli Stati Uniti e negli addetti di tali impianti.

### La circolazione del virus

Riserve naturali dei diversi sottotipi di virus dell'influenza aviaria sono le anatre selvatiche, identificate come fonte principale di contagio e diffusione territoriale per il pollame da allevamento, (polli e tacchini), particolarmente suscettibile alla malattia. Nei Paesi asiatici, un ruolo preminente alla diffusione del virus è stato identificato nella vendita di pollame vivo ai mercati. Inoltre, i virus si possono trasmettere da azienda ad azienda tramite mezzi meccanici, attrezzi e strumenti contaminati, mangimi, gabbie o perfino indumenti degli operatori.

I virus di bassa patogenicità possono, dopo aver circolato anche per brevi periodi in una popolazione di pollame, mutare in virus altamente patogenici. Per esempio, secondo quanto riportato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità

(OMS), nel corso dell'epidemia del 1983-1984 negli Stati Uniti il virus H5N2 inizialmente causò bassa mortalità ma divenne poi, nei sei mesi successivi, altamente patogenico, con una mortalità vicina al 90%. Per controllare l'epidemia, in quel caso, fu necessario abbattere più di 17 milioni di uccelli, per un costo totale di quasi 65 milioni di dollari e le conseguenti ripercussioni economiche e sociali connesse alle attività delle filiere agroalimentari.

### Rischio di contagio per l'uomo

Condizione essenziale perché virus che normalmente sono ospitati da animali diventino patogenici per l'uomo è che nel processo di riassortimento acquisiscano geni provenienti da virus umani, che li rendano quindi facilmente trasmissibili da persona a persona.

Proprio per la sua capacità di mutare rapidamente e di acquisire geni da virus che infettano altre specie animali, H5N1 è attenzionato da diversi anni. Dall'inizio del 2003, H5N1 ha effettuato una serie di salti di specie, acquisendo la capacità di contagiare anche altre specie e mammiferi,

#### UN NUOVO LIVELLO DI ATTENZIONE

Il rischio originato da un possibile passaggio del virus aviario all'uomo ha messo in moto una serie di misure straordinarie di prevenzione in tutto il mondo





### SINTOMI INDICATORI

I sintomi possono variare da lieve infezione delle vie respiratorie superiori (febbre e tosse), fino a polmonite grave che può portare alla morte

trasformandosi quindi in un problema di salute pubblica ben più preoccupante. Per questo motivo, già all'epoca nelle zone del Sud-est asiatico, l'OMS aveva lanciato un allarme a tutte le istituzioni internazionali a cooperare per attuare piani e azioni preventive per ridurre il rischio di passaggio all'uomo del virus aviario.

La capacità del virus di infettare i maiali è nota da tempo, e quindi la promiscuità di esseri umani, maiali e pollame è notoriamente considerata un fattore di rischio elevato. Nelle epidemie recenti, a partire dal 2003, è stata documentata la capacità di questo virus di contagiare direttamente anche gli esseri umani, causando forme acute di influenza che in molti casi hanno portato a morte. Fortunatamente per quanto riguarda la trasmissibilità da uomo a uomo, i dati al momento disponibili non dimostrano un'alta infettività di questi virus, sebbene si siano verificati alcuni casi, per lo più all'interno del contesto familiare determinati da con-

tatto stretto e prolungato.

Il rischio principale, che fa temere l'avvento di una nuova pandemia, è che la compresenza del virus aviario con quello dell'influenza umana, in una persona infettata da entrambi, faciliti la ricombinazione di H5N1 e lo renda capace di trasmettersi nella popolazione umana.

### Esiste un vaccino?

L'OMS, con i laboratori che fanno parte della rete globale di sorveglianza dell'influenza, sta lavorando all'allestimento di vaccini specifici contro H5N1 da usare in caso di necessità.

La vaccinazione antinfluenzale, pur non conferendo una protezione specifica verso i virus dell'influenza aviaria, è utile in quanto può ridurre la probabilità di essere infettati contemporaneamente, sia dal virus dell'influenza aviaria che da quello stagionale (coinfezioni). È fondamentale quindi l'adesione vaccinale al piano sanitario degli operatori della sanità e degli addetti degli allevamenti che risultano particolarmente esposti.