

INGEGNERIA GENETICA

## Polli GM contro l'influenza

Testata in laboratorio una strategia innovativa per combattere l'avaiaria



**Fa più paura l'avaiaria o gli OGM?** Per qualcuno sarà un dilemma fra spauracchi la notizia data su «Science» dal gruppo di Laurence Tiley, dell'Università di Cambridge: una linea di polli geneticamente modificati per non poter trasmettere l'influenza aviaria.

I polli transgenici esprimono un piccolo RNA, che contiene le sequenze a cui si lega la polimerasi del virus per replicare il genoma virale. Se la cellula è infettata, quindi, gran parte della polimerasi è sequestrata da questi RNA e non è utilizzabile dal virus, che non si moltiplica a sufficienza. Forse, inoltre, queste sequenze stimolano processi immunitari.

Tutto questo non basta a salvare i polli infetti, che soccombono comunque. Basta però a impedire che disseminino abbastanza virus da contagiare i vicini: sia i polli modificati sia quelli normali, tenuti a contatto con i polli transgenici infetti, sono rimasti in buona salute e non hanno prodotto anticorpi antinfluenzali, segno che non hanno contratto nemmeno una lieve infezione subclinica. Se dunque un uccello selvatico introduce il virus nell'allevamento, solo i pochi polli che vi entrano a diretto contatto saranno uccisi.

Questa era una prova di principio, e Tiley vuole arrivare ad animali del tutto resistenti, ma già così i suoi polli darebbero una svolta epocale alla lotta contro l'avaiaria. Rispetto ad altri tentativi in corso, il grande vantaggio del suo approccio è un rischio di resistenze molto remoto. Il genoma del virus infatti è suddiviso in otto segmenti, ciascuno dei quali ha la sequenza a cui deve legarsi la polimerasi per replicarlo. Se la polimerasi mutasse, dovrebbero mutare simultaneamente tutte e otto queste sequenze, uno sforzo improbo anche per un campione di trasformismo com'è il virus influenzale.

Le incognite sono altre. L'RNA estraneo è a livelli quasi impercettibili, estese analisi dei tessuti non hanno mostrato anomalie e tutto indica che la manipolazione non sia dannosa per gli animali o per chi li mangia, ma occorreranno le dovute verifiche per convincere le autorità e, soprattutto, i consumatori. Inoltre non sarà agevole distribuire i polli geneticamente modificati tra i milioni di famiglie che hanno una manciata di volatili in cortile, e sono il terreno più fertile per le epidemie.

*Giovanni Sabato*