



Aprile 2023

## Domande e risposte

### **Progetto di ricerca: vaccinazione degli uccelli da zoo contro i virus dell'influenza aviaria ad alta patogenicità (H5N1) per mezzo di un vaccino a vettore virale non in grado di replicarsi**

#### **Quando verranno vaccinati gli uccelli?**

La vaccinazione di determinate specie di uccelli selvatici presso lo zoo di Basilea e il parco zoologico di Berna dovrebbe iniziare a fine estate 2023.

#### **Quando si saprà se è efficace?**

Il siero degli animali vaccinati verrà analizzato per verificare la presenza di anticorpi neutralizzanti contro l'H5N1. Si tratta di test molto complessi, poiché devono essere eseguiti in un laboratorio di livello di biosicurezza 3. La pubblicazione dei risultati è prevista circa 2 anni dopo l'inizio dello studio.

#### **Qual è la situazione attuale dell'influenza aviaria?**

Negli ultimi due anni si sono verificati in Europa migliaia casi di influenza aviaria negli uccelli selvatici. Mentre negli anni precedenti i focolai di virus dell'influenza aviaria ad alta patogenicità erano per lo più limitati all'autunno e alla primavera, quando gli uccelli migratori facevano sosta nelle nostre regioni nel loro viaggio verso sud o verso nord, ora si registrano sempre più episodi anche in estate. Si teme quindi che l'H5N1 diventi endemico in Europa, ovvero che diventi presente tutto l'anno. Anche le proprietà del virus sono cambiate rispetto agli anni precedenti: sempre più specie di uccelli vengono infettate e si ammalano gravemente, spesso con esito fatale.

Nel parco zoologico di Berna, un pellicano crespo e due aironi cenerini in libertà sono stati vittime dell'infezione da H5N1 nel 2022. Per proteggere i volatili dall'epizoozia altamente contagiosa, si è provveduto a stabulare e a mettere in quarantena l'intera popolazione di uccelli per diverse settimane. In seguito a quest'intervento si è constatato che per molte specie di uccelli si è costretti a ricorrere a condizioni di stabulazione anguste per un periodo di tempo prolungato che rappresentano una detenzione non conforme alle esigenze della specie.

#### **Qual è l'obiettivo concreto del progetto?**

L'obiettivo del progetto è garantire la protezione delle specie di uccelli selvatici in via di estinzione nello zoo e il loro benessere. In concreto, si prevede di immunizzare contro l'H5N1 per mezzo di un vaccino a vettore virale non in grado di riprodursi un gran numero di specie di uccelli ricettive, come il pellicano crespo, il pellicano bianco maggiore e il fenicottero rosa,

ospitate in recinti aperti o voliere negli zoo delle città di Berna e Basilea. L'entità e la durata della risposta immunitaria saranno rilevate dopo la vaccinazione.

### **Perché gli uccelli non sono stati vaccinati prima contro l'influenza aviaria?**

Finora in Svizzera la vaccinazione generica preventiva contro l'influenza aviaria era vietata. Uno dei motivi è che non si riescono a distinguere facilmente tramite test sierologici gli animali vaccinati con i vaccini convenzionali da quelli infetti. I Paesi che vaccinano contro l'influenza aviaria non sarebbero quindi considerati indenni dalla malattia e dovrebbero temere le relative restrizioni commerciali. Nell'UE, grazie a nuovi regolamenti, la vaccinazione è ora possibile a determinate condizioni. Nella decisione di vaccinare o meno, i costi e la logistica necessari per realizzare una campagna di vaccinazione su larga scala, compreso il necessario monitoraggio successivo, non sono trascurabili.

### **Le vaccinazioni sono già state effettuate negli zoo?**

Grazie a un'autorizzazione eccezionale concessa dalla Commissione europea, la vaccinazione degli animali da zoo contro i virus dell'influenza aviaria ad alta patogenicità è già stata consentita in passato e varie specie di uccelli sono state immunizzate con virus influenzali inattivati in diversi zoo e parchi zoologici europei.

### **Quali sono le proprietà del vaccino sviluppato dall'IVI?**

Il vaccino a vettore che verrà utilizzato in questa emissione sperimentale si basa su un virus della stomatite vescicolare (VSV) incompetente per la replicazione, in cui un gene essenziale è stato rimosso e sostituito con un antigene del virus dell'influenza aviaria. Il vaccino a vettore può replicarsi solo su alcune cellule helper. Al contrario, nei volatili da vaccinare non si produrrà alcun virus infettivo, il che significa che si esclude la trasmissione del vettore virale. Il vaccino è già stato testato sui polli presso l'IVI a Mittelhäusern ed è stata dimostrata la sua efficacia protettiva eccezionalmente elevata: non solo fornisce una protezione completa contro i virus H5N1 altamente patogeni, ma impedisce anche agli animali vaccinati di diffondere tali virus. Infine, il vaccino vettore consente anche di differenziare facilmente dal punto di vista sierologico tra animali vaccinati e infetti.

### **Questa tecnologia di vaccino a vettore è già stata utilizzata?**

Un vaccino basato su vettori VSV ricombinanti è stato sviluppato contro la febbre emorragica da virus Ebola e autorizzato ufficialmente per l'uso umano.

### **Questo vaccino potrebbe essere utilizzato anche per il pollame da reddito?**

In linea di principio sì, ma prima dovrebbe cadere il divieto di vaccinazione in Svizzera.

#### **Maggiori informazioni**

[Situazione internazionale attuale + Bollettino Radar](#) – Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria (USAV)

[Influenza aviaria \(AI\) \(in inglese e tedesco\)](#) (Friedrich-Loeffler-Institut)