

L'IVI sta studiando una vaccinazione contro la peste suina africana

Il virus molto complesso della peste suina africana si sta diffondendo ed è un enigma per i ricercatori. L'IVI ha aderito a un progetto di cooperazione internazionale volto a raccogliere i dati necessari per l'omologazione di un vaccino.

Testo: Nicole Jegerlehner (SAT, ASVM)



La peste suina africana (PSA) si sta diffondendo in Europa. Anche se finora in Svizzera non sono stati registrati focolai (vedi riquadro), ricercatori svizzeri si stanno impegnando nello sviluppo di una vaccinazione: all'Istituto di virologia e di immunologia (IVI) di Middelhäusern, i team di Artur Summerfield e Nicolas Ruggie collaborano con altri sette istituti in Germania, Paesi Bassi, Belgio, Spagna, Francia e negli USA e con il partner industriale Zoetis alla creazione di un vaccino per il mercato europeo, compresa una formulazione orale da nascondere in esche per vaccinare anche i cinghiali. Nel quadro del progetto di Horizon Europe ASFaVIP (African Swine Fever attenuated live Vaccines In Pigs) diretto dal Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) in Germania, i partner coinvolti vogliono inoltre identificare il meccanismo immunitario preciso che protegge dal virus della PSA per poter sviluppare vaccini più efficaci.

«La PSA è letale e difficilmente controllabile» spiega Artur Summerfield, immunologo capo all'IVI e professore all'Università di Berna. Anche se focolai locali nei cinghiali potrebbero essere arginati recitando gli animali e abbattendoli, il vaccino rimane essenziale per lottare contro l'epizoozia quando il virus è disseminato sul territorio, come in vaste aree dell'Europa orientale.

Oggi solo un Paese al mondo ha omologato un vaccino contro la PSA, il Vietnam. L'obiettivo del progetto di ricerca ASFaVIP è creare un fascicolo per l'omologazione, affinché il vaccino possa essere impiegato in Europa. A tal fine occorrono molti dati: quanto dura l'immunità del vaccino? Come agisce nei suini di diverse età? È somministrabile agli animali in gravidanza? Quando devono essere alte le dosi? «Dobbiamo dimostrare l'efficacia e la sicurezza del vaccino» conferma Summerfield. Un'altra questione è capire se sia possibile distinguere gli animali vaccinati da quelli infetti. Per

1/2

raccogliere tutti i dati necessari e riuscire a rispondere a queste domande, l'IVI prevede di condurre esperimenti anche su suini domestici.

«Vogliamo anche sapere come funziona il sistema immunitario del suino dopo un'infezione dal virus della PSA», precisa l'immunologo. Infatti, malgrado sia stata lungamente studiata, molti aspetti di questa epizootia rimangono poco chiari. La PSA è causata da un grande virus a DNA con un genoma molto complesso, che codifica per circa 170 proteine. «È notevolmente più grande della maggior parte dei virus pericolosi». Finora, per sviluppare vaccini si è proceduto per tentativi, ma oggi «con le analisi di correlazione, siamo molto più vicini a comprendere i meccanismi della protezione immunologica». A questo scopo sono state raccolte ingenti quantità di dati immunologici, clinici e virologici, analizzate a fondo con metodi di bioinformatica. «In questo modo siamo riusciti a differenziare la risposta immunitaria protettiva da quella patologica, un'informazione che ci serve per migliorare il vaccino».

Attualmente il grande interrogativo da chiarire è perché il livello degli anticorpi nel suino non correla con la protezione. «Non capiamo come funzionano gli anticorpi nella PSA» riassume Artur Summerfield. «Il virus attacca il sistema immunitario e aziona una risposta immunopatologica, quindi alla fine non è il virus che uccide l'animale, ma la reazione immunitaria di quest'ultimo». Per comprendere tutti i meccanismi coinvolti è necessario intensificare la ricerca di base. «Vogliamo sapere cosa succede di preciso, e in che punto il sistema immunitario prende la direzione sbagliata». Attualmente, per certo si sa solo che non esiste un'unica proteina virale che attiva una protezione immunitaria negli animali.

I suini domestici possono essere protetti dal contagio con una buona biosicurezza da parte delle aziende, ad esempio per mezzo di recinzioni e misure igieniche, anche se in determinate circostanze può essere utile una vaccinazione tramite iniezione. Poiché questa via di somministrazione non è praticabile nei cinghiali, sarebbe auspicabile riuscire a caricare il vaccino in un'esca. Tuttavia, in una popolazione selvatica non si può mai avere la sicurezza che tutti gli animali mangino l'esca e vengano vaccinati. «Perciò nel progetto stiamo anche valutando quale percentuale di una popolazione debba essere vaccinata per arrestare la propagazione del virus».

Il vaccino a cui lavora il progetto di cooperazione ASFaVIP per allestire un fascicolo per l'omologazione contiene virus vivi attenuati. Pertanto, non è escluso il rischio che dopo la vaccinazione il virus si modifichi e diventi più virulento. «Finora però è l'unica forma di vaccino in grado di offrire una protezione contro la PSA» constata Summerfield. Poiché la vaccinazione non deve essere effettuata su larga scala, l'impiego del vaccino può essere valutato regione per regione. «Il vaccino non è perfetto, ma è abbastanza buono da far sì che il beneficio superi i possibili danni». Prima di poter ottenere l'omologazione, tuttavia, sono necessari ulteriori studi e una quantità maggiore di dati.