

ECOLOGIA DEI VIRUS INFLUENZALI AVIARI IN SIBERIA

Gli uccelli acquatici selvatici costituiscono i principali serbatoi del *pool* genetico dei virus influenzali di tipo A, dal quale possono emergere nuovi virus influenzali in grado di infettare altre specie aviarie e di mammiferi, inclusi gli esseri umani.

L'avifauna acquatica è stata a lungo considerata il serbatoio naturale dei virus influenzali aviari (*avian influenza viruses*, AIVs) a bassa patogenicità (*low pathogenic*, LP) che in alcune occasioni possono evolvere nel pollame domestico fino a diventare AIVs altamente patogeni (*highly pathogenic*, HP), rappresentanti un potenziale rischio per la sanità animale e pubblica. Tuttavia recentemente sono stati osservati importanti cambiamenti nell'ecologia virale, principalmente costituiti dalla possibilità che anche HPAIVs possano essere perpetuati dalle specie serbatoio.

La Siberia è di grande importanza nell'ecologia dei virus influenzali di tipo A. Dopo una breve stagione riproduttiva, enormi numeri di uccelli acquatici selvatici si muovono da vari siti riproduttivi subartici e si riuniscono nelle aree di sosta pre-migrazione delle zone umide siberiane. Le principali rotte migratorie aviarie intra- e inter-continentali si sovrappongono in questi siti di riproduzione e/o muta dove confluiscono e si concentrano uccelli acquatici che hanno svernato in varie regioni del mondo, fornendo così il *pool* genetico dei virus influenzali A, all'origine della possibile emergenza di nuovi virus riassortanti. Inoltre, nel contesto dell'ecologia globale dei virus dell'influenza A, le zone umide siberiane svolgono un ruolo cruciale nella dispersione geografica virale, come dimostrano le infezioni causate da sottotipi H5 di HPAIVs, che, sin dagli inizi degli anni 2000, si sono diffusi attraverso gli uccelli migratori dall'Asia verso l'Europa, Africa, Medio Oriente e, più recentemente, Nord America. Nel presente capitolo vengono prese in considerazione le interazioni ecologiche che si verificano all'interno della vasta regione della Siberia tra le popolazioni virali e degli ospiti serbatoio, e l'ambiente che essi utilizzano. Vengono inoltre considerati i fattori ecologici che, nel contesto dell'attuale cambiamento globale, possono modulare in questa porzione asiatica della Russia la circolazione dei virus influenzali A e il loro "salto di specie" (in gergo *spillover*) da uccelli selvatici serbatoio naturale verso altre specie di volatili e/o mammiferi.