

Ricerca corrente IZS VE 08/18

Confronto tra il vespertilio maggiore (*Myotis myotis*) e il serotino comune (*Eptesicus serotinus*) come potenziali ospiti serbatoio per European bat lyssavirus 1 (EBLV-1)

Responsabile scientifico: Paola De Benedictis

La rabbia è una zoonosi maggiore associata a virus appartenenti al genere Lyssavirus (LYSV). Sebbene la maggior parte dei 61.000 casi mortali/anno nell'uomo sia associato alla trasmissione da parte del cane del virus della rabbia classica (RABV), ad oggi sono state identificate 18 specie virali, tutte potenzialmente associate ad un'encefalomielite mortale sovrapponibile alla rabbia. Fatta eccezione per *Mokola lyssavirus* e *Ikoma lyssavirus*, tutti i LYSV sono stati associati a livello mondiale a diverse specie appartenenti all'ordine dei chiroteri, comunemente identificati come pipistrelli.

Nei chiroteri Europei è riportata la circolazione di 7 LYSVs, tra cui il più frequente è European bat 1 lyssavirus (EBLV-1). Inoltre, European bat 2 lyssavirus (EBLV-2) ed i recenti Bokeloh bat lyssavirus (BBLV) e Lleida bat lyssavirus (LLEBV) circolano largamente in Europa. Come per RABV, anche i LYSVs dei chiroteri sembrano essere per lo più associati ad ospiti specifici, determinando una meningoencefalite mortale. In particolare, le specie coinvolte maggiormente in Europa sono il serotino comune e il serotino meridionale (*Eptesicus serotinus* ed *E. isabellinus*) per EBLV-1, il vespertilio d'acqua e il vespertilio dasicneme (*Myotis daubentonii* e *M. dasycneme*) per EBLV-2, il vespertilio di Natterer (*M. nattereri*) per BBLV e il miniottero comune (*Miniopterus schreibersii*) per LLEBV. Tuttavia, i risultati della sorveglianza attiva effettuata in Europa hanno identificato una sieropositività diffusa contro EBLV-1 in numerose specie diverse dal serotino comune, suggerendone un possibile ruolo nel mantenimento e/o nella diffusione. Questa osservazione è stata confermata anche in Italia, dove la sorveglianza attiva nelle colonie ha permesso di evidenziare la circolazione di EBLV-1 o di un virus ad esso correlato nel vespertilio maggiore (*Myotis myotis*), specie frequentemente associata alla circolazione di EBLV-1 anche nel resto d'Europa.

Alla luce di tali osservazioni, la ricerca si propone di investigare il ruolo rispettivamente di *M. myotis* ed *E. serotinus* nell'ecologia dei LYSVs, con riferimento ad EBLV-1. In particolare, verranno effettuati campionamenti attivi ed osservazioni di campo in colonie delle due specie ospiti, al fine di compararne la capacità di mantenere autonomamente l'infezione (mediante valutazione della siero-conversione e della competenza di trasmissione inter-specifica) e di individuare differenze nell'impatto del virus nelle rispettive colonie (mediante la valutazione di eventuale mortalità associata all'infezione). Inoltre, verranno utilizzate metodiche innovative in vitro al fine di valutare e comparare il tropismo tissutale e recettoriale del virus nelle due specie oggetto di approfondimento.