

Ricerca Starting Grant SG-2021-12374649

Mammalian Orthoreovirus (MRV): in-deep study of a One Health strategy to counter the emerging risk of animal-human spillover and transmission

Responsabile scientifico: Mery Campalto

Questo progetto nasce dalla rilevazione di MRV in animali da compagnia nel Nord-Est Italia. Ad oggi, la distribuzione e il relativo impatto degli MRV sulla salute degli animali da compagnia non sono chiari e necessitano di essere chiariti. Finora, il ruolo dell'animale domestico nella trasmissione di MRV ad altre specie, compreso l'uomo, non è stato indagato. Il progetto si propone di valutare la circolazione di MRV nei cani e nei gatti con uno screening di campioni mediante tecniche molecolari, isolamento cellulare, caratterizzazione genetica, sequenziamento e analisi filogenetica dei campioni positivi. Eventuali ceppi riassortanti identificati verranno confrontati con gli isolati umani già presenti nei database pubblici, evidenziando il potenziale rischio zoonotico degli MRV. I risultati saranno comunicati alla comunità scientifica. L'attività di disseminazione sarà rivolta a medici esperti in malattie infettive, in un'ottica One Health, per coinvolgerli nell'allerta precoce e nella segnalazione di casi di infezione umana di potenziale origine zoonotica.

Un precedente progetto di ricerca (IZS VE 17/16 RC) condotto dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSVE) ha dimostrato la presenza di MRV nella popolazione suina. Inoltre, l'analisi filogenetica degli MRV identificati ha evidenziato la diversità genetica dei virus circolanti, mostrando, attraverso il confronto delle sequenze, che gli MRV suini hanno subito fenomeni di riassortimento con virus di pipistrello e umani. Sulla base degli studi disponibili, vista la stretta correlazione tra sequenze di MRV umane e di pipistrello e la capacità del virus di saltare le barriere interspecie, si presume che possa essere rilevata la presenza di MRV anche nei cani e nei gatti. Una stretta relazione e i cambiamenti nelle interazioni tra uomo, animale e ambiente possono influenzare in modo significativo la trasmissione e la distribuzione delle malattie zoonotiche. Condividere la vita con gli animali domestici (cani e gatti) e vivere a stretto contatto con loro, rappresenta un possibile fattore di rischio per l'infezione da animale a uomo e per un potenziale riassortimento virale. Considerando il crescente numero di studi che descrivono casi di infezione da MRV nell'uomo, è quindi importante comprendere quale possa essere il possibile rischio di infezione dovuto dall'interazione animale-uomo, con particolare riferimento alla crescente presenza di animali domestici nelle famiglie e all'interesse nella pet therapy per bambini e persone vulnerabili.