I pipistrelli sono stati indicati come origine del virus SARS-CoV-2, causa della pandemia Covid-19 che sta colpendo tutto il mondo, causando moltissime vittime. Al riguardo si ritiene necessario chiarire la relazione tra la presenza di chirotteri e il rischio di trasmissione di questo virus. Il virus non è stato isolato nei pipistrelli, tuttavia studi recenti hanno evidenziato una forte similitudine (96%) tra il genoma del SARS-CoV-2 e quello di coronavirus SARS-like presenti in pipistrelli rinnofidi cinesi. Va evidenziato che i coronavirus costituiscono un gruppo assai diverso presente in uccelli e mammiferi.

Il nome coronavirus deriva dalla presenza di strutture superficiali acuminate (peplomer) dotate di glicoproteine spike che si legano ai recettori cellulari dell’ospite che viene infettato con un meccanismo tipo chiave-serratura, che richiede cioè specificità strutturale. Le glicoproteine di superficie del coronavirus SARS-like presenti nei pipistrelli non hanno la capacità di legarsi efficacemente ai recettori posti sulla superficie delle cellule umane, fatto che rende, sulla scorta delle migliori conoscenze, queste forme virali innocue per l’uomo. Sulla base di queste considerazioni, si ritiene che il passaggio diretto del pipistrello all’uomo non possa provocare alcuna patologia in quest’ultimo. Lo spillover zoonotico, quindi il salto dall’animale all’uomo, ha perciò implicato una modifica di tali strutture che sono così divenute compatibili con le cellule umane. Tale modifica è plausibilmente avvenuta all’interno di un ospite intermedio appartenente ad un’altra specie, con ogni probabilità attraverso il pangolino. Forme virali presenti in pangolini importati illegalmente in Cina sono risultate vicine al nuovo coronavirus e il pangolino è ampiamente utilizzato a scopo alimentare e nella farmacopea tradizionale di quel Paese, fatto che spiega le modalità di passaggio dall’animale all’uomo. I coronavirus isolati nei pangolini sequestrati appartengono a due varianti i cui genomi sono molto simili (85.5%-92.4%) a quello di SARS-CoV-2, con una similitudine particolarmente elevata per quanto riguarda le strutture spike di ancoraggio alla cellula infetta.

È stato, in particolare, riportato che gli studi finora condotti riconducerebbero il precursore virale di SARS-CoV-2 a una colonia di pipistrelli rinnofidi presente circa 1000 km a sud di Wuhan, popoloso centro nel cui mercato (Wet Market) si sarebbe inizialmente propagata l’infezione. L’ipotesi iniziale, quindi, è stata che la presenza di pipistrelli in condizioni igieniche più che precarie caratteristiche di mercato di questo tipo e la contaminazione di venditori e clienti con sangue e organi interni di animali detenuti in modo malteso o macellati in situ abbiano offerto al virus la possibilità di mutare ed effettuare il salto di specie. Successive ispezioni del mercato non hanno tuttavia rilevato la presenza di pipistrelli in vendita, ma pare che il mercato fosse stato accuratamente ripulito ben prima dell’inizio dell’infezione. Sicuramente, se l’epidemia è partita da una colonia di pipistrelli posta a migliaia di km a sud del mercato, è del tutto improbabile che sia stata innescata dallo spostamento spontaneo dei pipistrelli per una distanza così considerevole fino a un mercato dove si vendeva fauna selvatica. L’ipotesi più probabile è che qualora l’origine dello spillover sia effettivamente riconducibile ai pipistrelli, essa sia piuttosto legata al consumo di questi mammiferi, tradizione ancora esistente in Cina, che per motivi igienici sanitari andrebbe assolutamente evitato. Nel medesimo mercato erano, però, sicuramente presenti pangolini illegalmente venduti, dai quali è molto probabile che si avesse il salto di specie.

La pandemia in corso sottolinea quindi come il traffico e il consumo di animali selvatici in Cina come in altre regioni del mondo, oltre a rappresentare una grave minaccia per la biodiversità, determinano rischi significativi di spillover zoonotici ed andrebbero pertanto urgentemente combattuti.

Nessun coronavirus potenzialmente dannoso per l’uomo è stato isolato in Italia o in Europa e la prossimità di pipistrelli all’uomo, come ad esempio quella che si realizza in presenza di colonie di questi mammiferi in aree abitate, non pone rischi di trasmissione di SARS-CoV-2.

Si ricorda inoltre che i pipistrelli italiani svolgono un importante servizio ecosistemico sopprimendo insetti effettivamente o potenzialmente nocivi alla salute umana, ai coltivi e ai boschi. Pertanto, la presenza di pipistrelli in aree abitate costituisce un elemento positivo e non deve causare preoccupazioni. I pipistrelli italiani e i loro rifugi sono strettamente tutelati dalla legge del nostro Paese e dalle norme comunitarie, che ne vostano, tra l’altro, l’uccisione, l’alterazione o la distruzione dei siti in cui essi sottostano, si riproducano o svuotano. L’Italia si è impegnata sul piano internazionale nella tutela di questi animali, minacciati dalla scomparsa o dall’alterazione dei loro habitat così come dallo sviluppo di infrastrutture e diffusione di pesticidi, aderendo alla convenzione UNEP denominata EUROBATS con legge n. 104 del 2005.

Leggi l’articolo su La Repubblica

© ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Via Brancati, 48 - 00144 Roma (I) - Codice fiscale e Partita Iva 10125211002
Indirizzo di Posta Elettronica Certificata (PEC) istituzionale protocollo.ispra@ispra.legalmail.it