

Pandemia da covid19 e pipistrelli europei

a cura di L. Lapini

Dopo l'accettazione dell'Atlante preliminare dei pipistrelli del Friuli Venezia Giulia (Preliminary chorologic Atlas of the bats from Friuli Venezia Giulia Region) per la pubblicazione sulla rivista *Gortania Botanica-Zoologia* (1) è esplosa una pericolosa pandemia (così dichiarata dall'OMS l'11 marzo 2020) dovuta ad un gruppo di virus molto eterogeneo ma ampiamente diffuso tra i pipistrelli.

Visto il continuo fiorire di sciocchezze sull'argomento, ora favorite da inconsapevole ignoranza, ora da malizia strumentale a differenti strategie di manipolazione dell'opinione pubblica, sembra necessario fornire una sintesi scientifica seriamente documentata sull'argomento. Guardare la questione da una corretta prospettiva si rivela davvero indispensabile perché in questo periodo si sono formate centinaia di nursery (assembramenti di femmine riproduttive) di pipistrelli in tutta Italia, sovente alloggiate in case, fienili, soffitte, sottotetti

(<https://www.astorefvg.org/forum/viewtopic.php?f=5&t=1060>). L'emissione di informazioni false e tendenziose su questa pericolosa epidemia mondiale allarma inutilmente il pubblico, con pericolose e ingiustificate conseguenze sulla conservazione di popolazioni di pipistrelli assai delicate, già di per se sottoposte a forte rischio di estinzione

(https://www.researchgate.net/publication/297757659_Ali_nella_notte).

Il virus responsabile della pandemia è un nuovo betacoronavirus comparso a Wuhan (Cina Centrale, Provincia di Hubei) nel novembre del 2019 -denominato SARS – CoV – 2- (2; 4), da cui la malattia stessa prende il nome (Covid19 = Coronavirus disease 2019).

Nell'uomo l'infezione è molto contagiosa, trasmettendosi per aerosol respiratorio fin dalle prime fasi della malattia, anche quando sembra del tutto asintomatica. Il virus manifesta un notevole tropismo positivo verso gli alveoli polmonari, dai quali passa in piccoli vasi venosi ed arteriosi, dove raggiunge elevate concentrazioni. Provoca gravi polmoniti interstiziali spesso aggravate da pericolose reazioni autoimmuni del malato dirette verso i piccoli vasi a maggiore concentrazione virale. Nelle fasi più avanzate della malattia, inoltre, si sviluppano facilmente coaguli e trombi che entrando in circolo possono provocare ictus, encefaliti e problemi cardiaci di grave entità.

La mortalità umana da covid19 si aggira attorno al 2-3%, ma la velocità del contagio può provocare un aumento di malati così rapido da mettere rapidamente in crisi i sistemi sanitari di interi paesi. La cura e sostegno di una certa quota di malati da covid19, infatti, richiede una forte ventilazione polmonare, che può essere fornita soltanto nei reparti di rianimazione degli ospedali. Nel corso di una violenta epidemia da covid19 in breve tempo essi si congestionano al punto tale da perdere la propria funzionalità, sia nei confronti dei malati infettati dal coronavirus, sia nei confronti degli altri pazienti in attesa di speciali attenzioni sanitarie. Questo si è rivelato essere il maggior pericolo legato all'infezione, che comunque causa mortalità piuttosto elevate tra gli over 65 anni.

Il nuovo virus è simile ad un betacoronavirus trovato in *Rhinolophus affinis* (2; 4), un pipistrello Rinolofide dello Yunnan. Questa remota regione della Cina sud-occidentale dista più di 1000 km dalla città di Wuhan, dove la malattia denominata covid19 si è manifestata per la prima volta alla fine

di novembre 2019. *Rhinolophus affinis* peraltro, ospita coronavirus molto simili a SARS – CoV – 2 (96,3% di identità genetica), ma che non sono in grado di infettare le cellule umane essendo privi di particolari chiavi enzimatiche ACE2 sulla testa dei peplomeri proteici disseminati sulla superficie del virus stesso (2; 4).

Un virus del tutto simile in questi dettagli a SARS – CoV – 2 è stato invece rinvenuto su *Manis javanica*, un pangolino venduto per vari utilizzi (cibo, ornamento e farmacoepa tradizionale) sui banconi dei mercati umidi cinesi (3; 4), dove vengono venduti anche pipistrelli per scopi alimentari. Questi ed altri animali selvatici vengono sovente venduti vivi per garantirne una più lunga conservazione anche in assenza di refrigerazione.

Sembra molto probabile che il loro stoccaggio promiscuo sui banconi del mercato del pesce e le precarie condizioni igieniche di macellazione sul posto abbiano creato le condizioni per una insidiosa tempesta virale. Il salto di specie (lo spillover=tracimazione) tra pipistrelli e pangolini potrebbe essere avvenuto proprio in queste condizioni, nel liquame di sangue, umori ed escrementi lasciato sui banconi del pesce di Wuhan da queste pratiche commerciali.

Le conoscenze sull'argomento sono ancora provvisorie, con varie ipotesi sulle origini di SARS – CoV – 2 (4), ma tutti i dati finora disponibili indicano origini naturali e diffusione pandemica sostenuta esclusivamente da movimenti delle popolazioni umane.

SARS – CoV – 2 non è mai stato rinvenuto in natura in alcuna specie della fauna europea, ne' in pipistrelli, ne' in altre specie selvatiche (5), ma recenti esperimenti tedeschi indicano che in laboratorio possono essere infettati dal virus sia grandi pipistrelli frugivori tropicali, sia furetti (6).

Visto che si tratta di un virus ancora del tutto sconosciuto, non è possibile fare ipotesi sul suo possibile impatto sulle specie più delicate della fauna selvatica europea, a cui l'uomo potrebbe trasmettere l'infezione con imprudenti pratiche igieniche e veterinarie.

Ciò suggerisce di adottare speciali precauzioni nella manipolazione di pipistrelli e carnivori viventi sia nel corso delle più diverse attività di ricerca, sia nel recupero e cura di animali in difficoltà nei Centri di Recupero della Fauna Selvatica (CRAS).

Esse sono state recentemente indicate dal National Wildlife Health Center degli USA, che raccomanda a ricercatori e veterinari di utilizzare mascherine facciali chirurgiche e guanti sterili monouso nel corso delle attività di campagna, con l'aggiunta di calzari protettivi monouso nei locali dove si manipolano animali selvatici per evitare di diffondere l'infezione, riducendo comunque al minimo indispensabile tutte le pratiche che comportano la manipolazione di specie selvatiche (7).

(1)- Lapini L., Dorigo L., Luca M. & Pontarini R., 2020. Preliminary chorologic Atlas of the bats from Friuli Venezia Giulia Region (Mammalia: Chiroptera: northeastern Italy). *GORTANIA - Botanica, Zoologia*, 41 (2019): 109-123.

(2)- <https://www.nature.com/articles/s41586-020-2012-7.pdf>

(3)- <https://www.scientificamerican.com/article/how-chinas-bat-woman-hunted-down-viruses-from-sars-to-the-new-coronavirus1/>

(4)- <https://www.nature.com/articles/s41591-020-0820-9.pdf>

(5)- <http://www.isprambiente.gov.it/it/evidenza/coronavirus/covid-19-e-pipistrelli-chiarimenti-circa-le-relazioni-tra-la-presenza-di-chiropteri-e-il-rischio-di-trasmissione-covid-19>

(6)- https://www.openagrar.de/servlets/MCRFileNodeServlet/openagrar_derivate_00028476/FLI-Preseinformation2020-03-en.pdf

(7)- https://www.researchgate.net/post/Is_there_a_risk_that_the_Covid-19_causing_CORONA_virus_will_be_transmitted_from_bat_workers_to_local_bat_species