

# Lyssavirus rabbia-correlati

Linee guida per il personale a contatto frequente con i chiroterri



## **Lyssavirus rabbia-correlati**

### **Linee guida per il personale a contatto frequente con i chiroterteri**

#### *A cura di*

Paola De Benedictis, Stefania Leopardi

Laboratorio zoonosi, patogeni emergenti e riemergenti - SCS5, IZSve

#### *Progetto grafico*

Claudio Mantovani

Laboratorio comunicazione della scienza - SCS7, IZSve

Linee guida realizzate nell'ambito del progetto di ricerca GR-2011-02350591 "*An epizootiological survey of bats as reservoirs of emerging zoonotic viruses in Italy: implications for public health and biological conservation*", finanziato dal Ministero della Salute.

I edizione: Aprile 2016

Riproduzione vietata ai sensi di legge (art.171, Legge 22 aprile 1941, n° 633)

Copyright © 2016 Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie

**[www.izsvenezie.it](http://www.izsvenezie.it)**

# Lyssavirus rabbia-correlati

## Linee guida per il personale a contatto frequente con i chiroteri



Le presenti linee guida hanno lo scopo di informare sui rischi associati alla circolazione di virus rabbia-correlati nelle colonie di pipistrelli italiani e di limitare l'esposizione degli operatori, fornendo indicazioni in merito alle corrette procedure di prevenzione.

Questo documento è rivolto specificatamente alle persone che, trovandosi a diretto contatto con i chiroteri in seguito alla loro attività professionale, sono da considerarsi maggiormente a rischio di esposizione.

Come sottolineato da EUROBATS (*Agreement on the Conservation of Populations of European Bats*), la collaborazione di questa categoria di persone con gli organi preposti alla sorveglianza è indispensabile per la raccolta dei dati utili ad una migliore definizione della situazione epidemiologica inerente la circolazione di virus rabbia-correlati nelle colonie di pipistrelli.

Informazioni dettagliate su come contribuire al sistema di sorveglianza nazionale sono riportate di seguito.

*Paola De Benedictis*

*Centro di Referenza Nazionale e FAO per la Rabbia  
Centro di referenza nazionale e Centro di collaborazione  
OIE per la ricerca scientifica sulle malattie infettive  
nell'interfaccia uomo/animale*

*Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie*

## Introduzione

La rabbia è un'encefalomielite virale associata a virus appartenenti al genere *Lyssavirus*, caratterizzata dal 100% di mortalità dalla comparsa dei sintomi. Nonostante prevenibile mediante vaccinazione, la rabbia continua a causare circa 59.000 morti l'anno a livello mondiale. La malattia colpisce virtualmente tutti i mammiferi, uomo incluso, e si trasmette attraverso il contatto con la saliva di animali infetti (morsi e graffi). Sebbene il maggior numero di casi di trasmissione all'uomo sia associato al cane, nel mondo esistono cicli di rabbia silvestre associati a diverse specie di mesocarnivori e, esclusivamente nelle Americhe, a pipistrelli insettivori ed ematofagi.

Il virus prototipo del genere *Lyssavirus* è il virus della rabbia (RABV), a cui sono associati la maggior parte dei casi di malattia nell'uomo. Inoltre, sono state identificate fino a 14 specie di virus correlati che, sebbene geneticamente differenziabili da RABV, sono tutte in grado di provocare una sintomatologia sovrapponibile a quella della rabbia. La quasi totalità di questi virus è stata identificata in diverse specie di chiroteri nel mondo. È importante sottolineare come lo stato di indennità da rabbia venga ad oggi attribuito esclusivamente sulla base della presenza/assenza di infezioni da RABV sia dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) sia dall'Organizzazione Mondiale per la Sanità Animale (OIE).

Nei chiroteri Europei sono stati identificati 5 *Lyssavirus* rabbia-correlati. Le due specie più diffuse sono European Bat *Lyssavirus* (EBLV) 1 e 2. Per entrambi i virus è stata confermata la trasmissione ad altri mammiferi, compreso l'uomo, con incidenza tuttavia molto rara. A partire dal 1985 si contano 5 casi umani, tutti con sintomatologia neurologica ed esito mortale. In tutti i casi i soggetti non erano stati vaccinati né preventivamente né successivamente all'esposizione.

L'Italia è indenne da rabbia dal 2013. L'ultima epidemia di rabbia risale al periodo 2008-2011 ed ha interessato la regione Friuli Venezia Giulia, la provincia di Belluno, e le province autonome di Trento e Bolzano, con un ciclo silvestre mantenuto dalla volpe rossa. La circolazione di *Lyssavirus* rabbia-correlati nei chiroteri è invece solo ipotizzata dalla positività sierologica evidenziata in diverse colonie di vespertilionidi e molossidi. Tuttavia, lo scarso numero di campioni analizzati non ha permesso allo stato attuale né di confermare l'infezione né di classificare il tipo di virus eventualmente circolante.

## Rischi associati ai chiroterri

Allo stato attuale si ritiene che tutti i *Lyssavirus* associati ai chiroterri vengano trasmessi tramite la saliva. Le modalità di infezione più frequenti sono pertanto morsi, graffi e contatto di saliva con ferite aperte o con mucose (occhi, naso, bocca). È da considerarsi contaminante, e pertanto associato a rischio di trasmissione, anche il tessuto nervoso dei chiroterri.

Sebbene EBLV1 ed EBLV2 siano riportati con maggior frequenza rispettivamente in *Eptesicus serotinus* e *Myotis daubentonii*, gli studi relativi all'epidemiologia ed all'ecologia di questi virus lasciano ancora irrisolti molti quesiti in merito al ruolo dei diversi chiroterri nel mantenimento dell'infezione in natura.

In generale, si ritiene che animali malati, feriti o trovati morti abbiano maggiore probabilità di essere infetti da *Lyssavirus* rabbia-correlati. Tuttavia, sia gli studi sperimentali sia le osservazioni di campo suggeriscono che l'infezione possa essere del tutto asintomatica nei chiroterri.

### **I sintomi che possono essere indicativi di malattia se evidenziati in un chiroterro sono:**

Perdita di peso

Mancanza di coordinazione (come risultato i soggetti possono essere feriti o ritrovarsi a terra)

Spasmi muscolari

Comportamento anomalo tra cui agitazione, aggressività e volo in pieno giorno

- Tutte le specie devono essere considerate potenziali portatori
- Tutti i soggetti devono essere considerati potenziali portatori

## Prevenzione

La malattia associata ai *Lyssavirus* correlati ai chiroterri europei nell'uomo è indistinguibile dalla rabbia. Poiché una volta comparsa la sintomatologia essa è incurabile e sempre mortale, è indispensabile prevenire l'infezione.

### 1 La vaccinazione pre-esposizione risulta efficace nel minimizzare il rischio di malattia



La vaccinazione è fortemente consigliata a tutti coloro che, per lavoro o per hobby, manipolano frequentemente i chiroterri.



Nel caso di persone a rischio di esposizione frequente, è indispensabile monitorare la copertura vaccinale ogni 2 anni.



La manipolazione di chiroterri (vivi o morti) da parte di persone non vaccinate deve essere evitata (es. volontari).



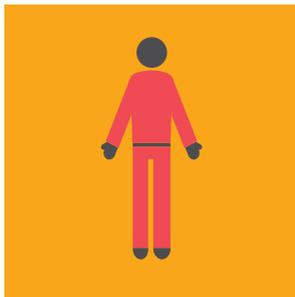
**I chiroterri sono tutte specie protette in Europa (Direttiva Habitat 1992/43/CEE), pertanto non è possibile sacrificare gli animali morsicatori per testarne l'effettivo stato di animale infetto.**

**È invece indispensabile evitare il rischio di esposizione mediante ulteriore manipolazione.**

## 2 Il corretto utilizzo dei DPI (dispositivi di protezione individuale) durante la manipolazione dei chiroteri limita il rischio di esposizione al virus



Evitare morsi e graffi mediante l'uso di guanti di protezione contro i rischi meccanici.



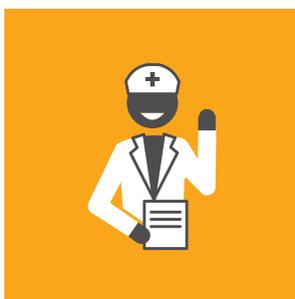
Evitare l'esposizione di cute e mucose tramite l'uso di maniche e pantaloni lunghi, calzature chiuse, doppio guanto in nitrile (anche sotto al guanto in pelle) ed eventualmente mascherina ed occhiali. Prestare attenzione a non contaminare la pelle quando si tolgono i DPI e i capi di abbigliamento.

## 3 In caso di esposizione è indispensabile prevenire l'infezione



### Trattamento della ferita

Lavare abbondantemente con acqua corrente e sapone per almeno 5 min. e disinfettare con sostanze antivirali (es. tintura di iodio), senza strofinare.



### Consultazione medica

Recarsi dal medico curante, il quale valuterà l'evento indirizzando l'interessato alle strutture sanitarie competenti.

## Sorveglianza passiva dei chiroteri e invio di campioni diagnostici

Visto l'esito sempre mortale della malattia, la corretta definizione dello stato epidemiologico dell'Italia nei confronti dei *Lyssavirus* rabbia-correlati nei chiroteri rappresenta un'urgenza sanitaria.

Poiché la conferma di infezione in un animale infetto è possibile soltanto tramite evidenziazione del virus nel sistema nervoso centrale, è indispensabile aumentare il numero di esemplari sottoposti ad analisi. A questo scopo risulta fondamentale la collaborazione con biologi, naturalisti, ASL, enti parco e centri di recupero della fauna selvatica. Idealmente, tutti i soggetti trovati morti dovrebbero essere inviati al Centro di Riferenza Nazionale per la rabbia.

Per motivi di sicurezza si consiglia di inviare l'intera carcassa limitandone il più possibile la manipolazione. Qualora richiesto, gli esemplari di valore possono essere restituiti senza difetti visibili provocati dall'analisi stessa.

Le modalità di invio descritte di seguito riguardano:

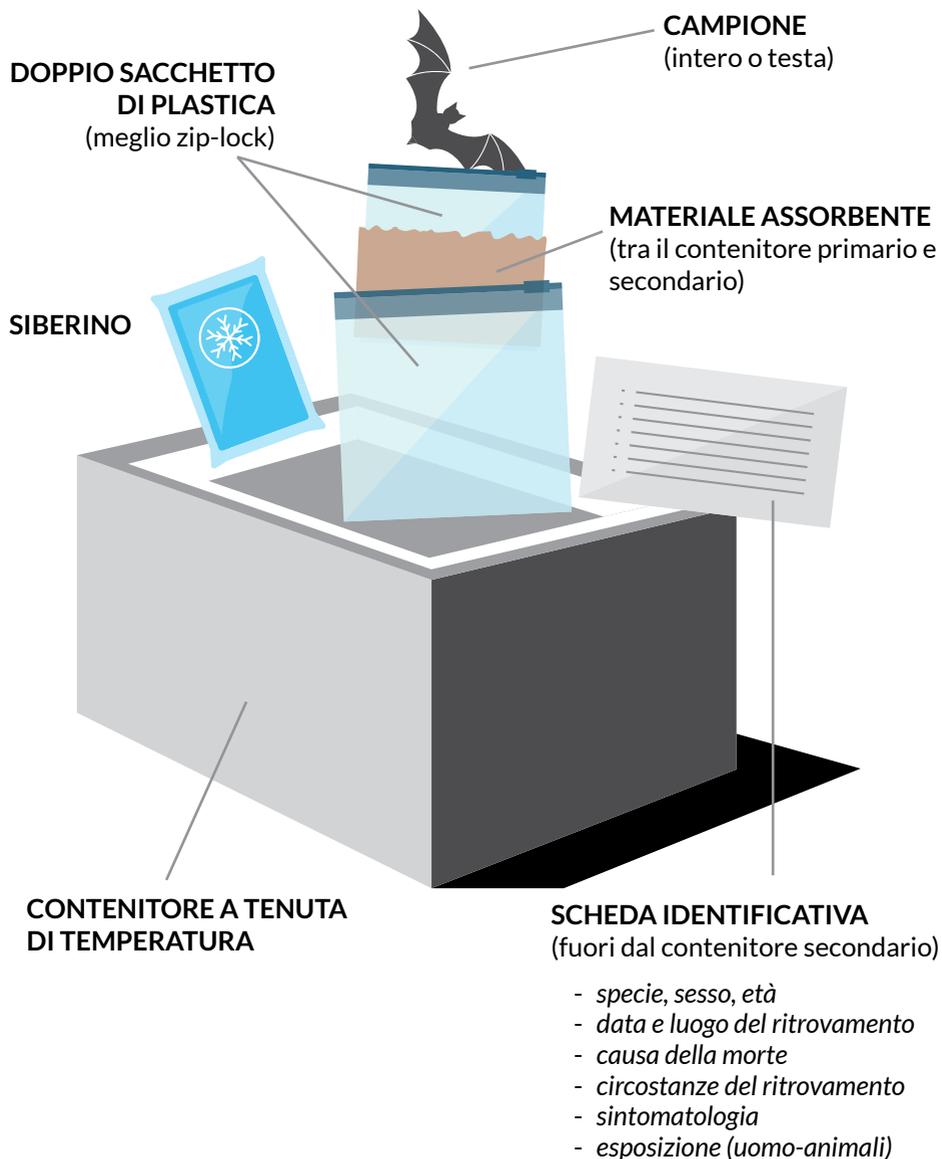
- Invio di siero umano per la valutazione della protezione post-vaccinale
- Invio di carcasse di chiroteri

Sebbene esista una minima possibilità che i campioni di chiroteri contengano agenti patogeni, questi vengono classificati nella categoria "Campione animale esente" e non sono pertanto sottoposti alle disposizioni dalla normativa internazionale sul trasporto delle merci pericolose su strada (ADR) se rispettano specifiche condizioni di imballaggio.

# Corretto impacchettamento dei campioni

(v. schema pagina successiva)

- 1** I **campioni** devono essere chiusi in un doppio sacchetto e inseriti in un terzo contenitore.
- 2** **Recipiente (imballo) primario** (contenente il campione). Deve essere di materiale impermeabile, a tenuta stagna, con chiusura ermetica, etichettato ed avvolto in materiale assorbente non particolato, quale carta bibula o cotone idrofilo, presente in quantità sufficiente ad assorbire tutto il liquido fuoriuscito in caso di rottura del recipiente.
- 3** **Recipiente (imballo) secondario**: è un contenitore di materiale resistente, impermeabile, a tenuta stagna, adatto a contenere e proteggere il recipiente primario. Esso può contenere anche più recipienti primari purché adeguatamente collocati e singolarmente avvolti in materiale assorbente.
- 4** **Recipiente (imballo) esterno**: è il contenitore più esterno in cui collocare il recipiente secondario per evitare danneggiamenti causati da fattori esterni quali agenti fisici o acqua. Il contenitore esterno può essere di cartone rigido, plastica, legno o altri materiali resistenti ad urti ed intemperie.
- 5** La catena del freddo deve essere mantenuta al meglio, ponendo dei **siberini** tra il recipiente secondario e quello esterno.
- 6** Al campione deve essere allegata una **scheda identificativa** in cui vengano riportate le seguenti informazioni: segnalamento dell'animale (specie, sesso, età), data e luogo del ritrovamento, causa della morte, circostanze del ritrovamento, eventuale sintomatologia evidente, eventuale esposizione umana o di animali domestici. In caso di esposizione è indispensabile fornire i dati e i contatti relativi alla persona esposta.
- 7** La scheda identificativa deve essere applicata al di **fuori del contenitore secondario** in modo da poter essere letta prima di aprire i campioni.



**I campioni devono essere inviati come “campioni diagnostici”  
al Centro di Referenza Nazionale per la rabbia  
presso l’Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie**



