



08/2023

---

## Infezione da *Batrachochytrium salamandrivorans* degli urodeli

**Malattia delle salamandre e dei tritoni – detta anche peste delle salamandre o chitridiomicosi – causata da un fungo della pelle altamente contagioso che causa lesioni cutanee pronunciate e un alto tasso di mortalità, soprattutto in molte specie di salamandre. Nome inglese: Infection with *Batrachochytrium salamandrivorans* / *Chytridiomycosis*.**

### 1 Specie ricettive

Molti esemplari della famiglia delle salamandre e dei tritoni (*Salamandridae*), tra cui la salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*), il tritone alpino (*Ichthyosaura alpestris*), il tritone italiano (*Lissotriton italicus*), il cynops (*Cynops cyanurus* e *Cynops pyrrhogaster*), il tritone sardo (*Euproctus platycephalus*), il tritone verde (*Notophthalmus viridescens*) e il tritone dalla pelle ruvida (*Taricha granulosa*). Le specie della famiglia delle salamandre senza polmoni (*Plethodontidae*) mostrano diverse ricettività; il geotritone di Strinati (*Hydromantes strinati*) è una delle specie ricettive.

### 2 Agente patogeno

*Batrachochytrium salamandrivorans* (Bsal); fungo patogeno della classe dei *Chytridiomycetes* (ordine *Rhizophydiales*).

Strettamente imparentato con il fungo patogeno *Batrachochytrium dendrobatidis*, che colpisce rane e urodeli.

### 3 Diffusione storica

Originariamente presente in Asia orientale (l'infezione è endemica nelle popolazioni locali di anfibi), l'agente patogeno si è poi diffuso in Europa attraverso il commercio di animali. Oggi è presente ampiamente in Olanda, Belgio, Germania (sono fortemente colpite soprattutto le zone dell'Eifel e della Ruhr), Gran Bretagna e Spagna. Finora non ci sono casi confermati in Svizzera.

### 4 Epidemiologia / Trasmissione

Trasmissione: attraverso il contatto diretto oppure il contatto con acqua o terreno infetto. Infezione da zoospore mobili che si muovono attivamente verso l'ospite nell'acqua oppure da spore resistenti che si attaccano passivamente agli ospiti di passaggio.

Vettori: gli uccelli possono diffondere le zoospore su lunghe distanze attraverso le zampe. I meccanismi di diffusione in Europa sono anche fortemente influenzati dalla propagazione del fungo da parte dell'essere umano. Il fungo si diffonde sempre più spesso attraverso materiale e stivali contaminati, così come tramite il commercio di animali e di materiale animale.

Serbatoi di agenti patogeni: una volta superata l'infezione, le salamandre e i tritoni rimangono infettivi a livello subclinico e fungono da vettori. Anche molti anuri possono fungere da serbatoi dell'agente patogeno senza ammalarsi.

## **5 Clinica / Patologia**

Il periodo di incubazione dura dai 7 ai 21 giorni circa.

Clinica: l'infezione e le lesioni sono limitate alla pelle. Si possono osservare ulcerazioni epidermiche (da appena visibili a estese, spesso con margini neri), eccessiva desquamazione/abrasione della pelle, sanguinamento dello strato cutaneo e/o perdita di liquidi, inappetenza e immobilità, postura anomala e crampi/convulsioni.

I tassi di mortalità e morbilità dipendono dalla specie colpita e dalla temperatura ambientale (la probabilità di infezione diminuisce a temperature superiori a 20 °C) e possono raggiungere il 100 % in molti casi.

## **6 Diagnosi**

Rilevamento dell'agente patogeno tramite RT-PCR. Altri metodi diagnostici: PCR e sequenziamento, sonde di DNA in situ, immunistochemica e istopatologia.

## **7 Diagnosi differenziali**

Chitridiomicosi causata dal fungo patogeno *Batrachochytrium dendrobatidis*.

## **8 Immunoprofilassi**

Nessuna vaccinazione disponibile fino a oggi.

## **9 Basi legali**

Epizoozia da sorvegliare, art. 291 OFE.