

Perossido di Idrogeno, parliamone ancora

di Gabriele Faraone, Guido Galici e Giacomo Marino

Il Perossido di Idrogeno (H_2O_2), comunemente conosciuto come Acqua Ossigenata, è un antisettico, cioè ha la proprietà di impedire o rallentare lo sviluppo dei microbi all'esterno, sulla superficie o all'interno di un organismo.

La preparazione comunemente usata per la disinfezione ha una concentrazione del 3% - 10 volumi. È un potente biocida, ma ha un'attività molto più moderata sui tessuti viventi; la sua contenuta azione antisettica è però accompagnata da un'efficiente detersione meccanica, dovuta al rilascio graduale dell'ossigeno.

Il suo spettro di azione è moderato (Gram positivi: ++, Gram negativi: +++, Micobatteri: +-, Miceti: +, Virus lipofili: +, Virus idrofili: +, Spore: -); Virus e Miceti sono inattivati con tempi di contatto elevati e/o a concentrazioni superiori.

Per quanto riguarda il suo uso in campo ornitologico e la sua tossicità, è stato già condotto uno studio da parte del Dott. S. Figurella, pubblicato su Italia Ornitologica del mese di gennaio 2013, per cui non entreremo nel merito della ricerca, poiché non ne siamo competenti. Fatta eccezione per un sospetto riguardante i livelli di tossicità del Perossido di Idrogeno, sulla base della somministrazione in acqua da bere, per la cura della Proventricolite da Megabatteri (ex Micosi 80).

Il Dott. Figurella, infatti, indica nel suo articolo che "la somministrazione per via orale non risulta essere maneggevole e che la dose tossica è di poco superiore a quella terapeutica".

Allora, sulla base di questa controindicazione, perché non considerare il dosaggio, anche in base all'età e/o al peso dei volatili? Insomma, così come si fa nei farmaci usati per l'infanzia, poiché dall'articolo non si evince se lo studio sia stato condotto su soggetti adulti o novelli.

Quest'anno, durante il primo nido, ci siamo imbattuti in qualche *pullus* affetto da Megabatterio: ci sentiamo di poterlo affermare poiché vi era la presenza di sintomi riconducibili quasi ed esclusivamente ad esso. Abbiamo cercato di curare genitori e novelli con la terapia descritta nell'articolo sopra menzionato, ma con scarso successo e di solito a caro prezzo per i novelli.

I risultati non sono stati devastanti, ma la mortalità tra il primo e il secondo nido cominciava ed essere preoccupante e compresa tra l'undicesimo ed il quindicesimo giorno di vita. Da qui abbiamo cominciato a porci tante domande, perché in tutti e tre gli allevamenti avevamo riscontrato sintomi comuni ed una maggiore mortalità neonatale a seguito della somministrazione di Perossido di Idrogeno.

La curiosità e l'amore per i nostri volatili ci ha portati a fare tante ricerche sul web, per conoscere efficacia, campo di applicazione, tossicità e quant'altro d'interesse sul Perossido di Idrogeno che potesse tornarci utile ma, ahimè, nulla di certo applicato all'ornitologia.

Così abbiamo deciso, di comune accordo, di effettuare dei test, diversificati nei tre allevamenti: nel primo, abbiamo mantenuto la medesima terapia dell'articolo precedentemente citato, ripetuta con cadenza mensile, mentre nel secondo abbiamo optato per la somministrazione tramite il Cous cous.

La preparazione del Cous cous era molto semplice, cioè veniva fatto rinvenire con acqua e Perossido di Idrogeno, mantenendo il dosaggio di 50 ml/l e poi veniva mescolato con semi germinati/germogliati e pastoncino secco all'albume d'uovo. Sinceramente, confidavamo che questo metodo fosse quello più efficace, essendo il Cous cous molto gradito ai canarini, ed essendo inoltre consapevoli che il Perossido di Idrogeno è abbastanza instabile quando diluito, tanto che ne consegue il suo decadimento. Nel terzo caso, l'abbiamo veicolato tramite la pappetta da imbecco.

La pappetta da imbecco veniva preparata quotidianamente, con la stessa acqua utilizzata per la cura della Proventricolite, quindi con lo stesso dosaggio utilizzato per i soggetti adulti, e somministrata 2 volte al giorno, mattina e sera.

Già dal giorno successivo alla somministrazione si notava un miglioramento della malattia, ma nei giorni a seguire si evidenziava una zona sottosternale infiammata; questa situazione, col passare dei giorni, peggiorava ed i piccoli curati, dopo l'ottavo giorno di vita, iniziavano a peggiorare visibilmente e morivano tra l'undicesimo e il quindicesimo giorno.

Sopraggiungeva una morte per dimagrimento, chiaro segno della malattia, con questa zona sottosternale che sembrava fortemente interessata da un'inflammazione, ancor più ampia e dal colore porpora; inoltre, i pulli, anche dopo qualche ora dalla morte, mantenevano uno stato di decomposizione buono.

Lo stato di decomposizione e la morte lenta dopo la comparsa dell'inflammazione ci facevano pensare che i nostri piccoli non erano affetti da forme batteriche, ma nonostante ciò ne volevamo la conferma.

Infatti, successivi esami di laboratorio condotti su un campione di 5 cadaveri appartenenti a nidiate diverse non produsse nessun tipo di riscontro positivo circa la presenza di malattie batteriche o virali; nonostante ciò, i nostri pulli continuavano a morire.

Allora, dopo tanti ragionamenti e consulti, finalmente venne l'idea...

Forse giunta dalla disperazione, dalla nostra voglia di non mollare, di trovare un modo per poter curare i nostri piccoli amici alati. Questo ci condusse sulla strada opposta rispetto a quella inizialmente intrapresa: abbassammo drasticamente il dosaggio del Perossido di Idrogeno nell'acqua per realizzare la nostra pappetta.

Da lì a pochi giorni, il netto miglioramento: i pulli affetti da Proventricolite guarivano, ma quello che contava era l'abbattimento della mortalità; si era passati da una mortalità che tra l'undicesimo e il quindicesimo giorno aveva raggiunto l'80% delle nascite ad uno scarso 5%, che per un allevamento si può definire fisiologico.

La stagione riproduttiva era salva ed eravamo felici.

Dalla nostra esperienza possiamo sospettare che il Perossido di Idrogeno curava sì la Proventricolite, ma con quei dosaggi risultava essere tossico per i piccoli o la sua azione ossidante contrastava la formazione dei tessuti interni nei pulli, con la conseguenza di favorire la patologia.

Non eravamo ancora soddisfatti; infatti, avevamo deciso di condurre un altro tipo di test in uno solo degli allevamenti, essendo ormai la stagione giunta alla tornata finale. Questo perché durante la ricerca avevamo visto che il Perossido di Idrogeno trovava anche applicazione in agricoltura quale disinfettante ad ampio spettro per le piante, accelerante per la germogliazione o per ossigenare gli apparati radicali delle piante. Quindi, effettuammo il test sullo stesso campione di semi da germinare già in uso, non appartenente ad un nuovo lotto, al fine di verificarne tempi di germinazione, lavaggio e carica batterica; su quest'ultima non sono stati effettuati esami di laboratorio. Insomma, ci limitammo a monitorare i tempi di germinazione, il livello di pulizia visibile dei semi, la mortalità e la presenza di sintomi riconducibili a micosi, prima e dopo la somministrazione dei semi germogliati, così preparati:

- Preparazione - fase di ammollo: immersione nell'acqua con Perossido di Idrogeno (15 ml/lt) per 10/12 ore; fase umida: risciacqui ogni 6/8 ore per le restanti 60 ore; trattamento finale, immersione per 15 minuti in acqua con Cloruro di Benzalconio (15 ml/lt) ed infine risciacquo.

I risultati finali di questo test sono stati buoni: i semi presentavano una contenuta accelerazione nella germinazione e apparivano più lucidi: probabilmente, l'azione meccanica dell'ossigeno rilasciato favorisce la pulizia degli stessi. Per quanto riguarda il post somministrazione, non abbiamo notato diminuzione di appetibilità o dati rilevanti che possano attribuirsi a tossicità o mortalità per micosi.

Per concludere, non si vuole in alcun modo screditare la ricerca, anzi, la vogliamo *elogiare* e chiedere allo scopritore o a chiunque ne abbia la possibilità di effettuare ulteriori approfondimenti in merito all'argomento. Magari dando risposta ad alcune domande che nascono anche dalla sola lettura dell'articolo.

Infine, ci auguriamo che il racconto della nostra esperienza personale sia di aiuto e non venga inteso come una linea guida alternativa a quelle dimostrate dalla ricerca, condotte con gli appositi strumenti scientifici.