

A formulation of neem and hypericum oily extract for the treatment of the wound myiasis by *Wohlfahrtia magnifica* in domestic animals

Arthropods and Medical Entomology - Original Paper

First Online: 19 June 2019

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00436-019-06375-x>

Abstract

Untreated, traumatic, or wound myiasis can cause severe consequences to animal health and welfare as well as economic losses to livestock productions. For healing myiasis-caused wounds, disinfectant such as creolin is wrongly but currently used in association with insecticides. Though effective, creolin is highly toxic to the patients, is inadequate with respect to the repellent effect, and may delay the healing of treated wounds. In this uncontrolled study, the efficacy of the patented plant-derived formulation 1 Primary Wound Dressing© (1-PWD), composed of neem oil (*Azadirachta indica* A. Juss.) and the oily extract of *Hypericum perforatum* (L.) flowers, has been investigated. Forty-four domestic animals of different species suffering from wound myiasis lasting for up to 25 days, at different parts of the body, were enrolled in the study. No systemic or local antibiotic or disinfectants' treatment was administered. Larvae recovered on open wounds and adults reared from mature larvae were identified as *Wohlfahrtia magnifica*. All the treated wounds healed in a range of 10 to 32 days without further infestation. None of the recruited animals presented bacterial complications. Data herein presented indicate that the tested natural plant-derived formulation is able to manage the infestation caused by *W. magnifica* larvae and the healing process of traumatic infested wounds in several domestic animal species, without any side effect on the living tissue and without the need to use local or systemic chemical or other products.

ITALIANO

Abstract:

I miasmi non trattati, traumatici o feriti possono causare gravi conseguenze per la salute e il benessere degli animali nonché perdite economiche per le produzioni zootecniche. Per la guarigione delle ferite causate dalla miosite, il disinfettante come la creolina è erroneamente usato attualmente in associazione con insetticidi. Sebbene efficace, la creolina è altamente tossica per i pazienti, è inadeguata rispetto all'effetto repellente e può ritardare la guarigione delle ferite trattate. In questo studio incontrollato, l'efficacia della formulazione brevettata di derivazione vegetale 1 Primary Wound Dressing © (1-PWD), composta da olio di neem (*Azadirachta indica* A. Juss.) E dall'estratto oleoso di *Hypericum perforatum* (L.) fiori, è stato studiato Sono stati arruolati nello studio quarantaquattro animali domestici di diverse specie che soffrono di miomi della ferita che durano fino a 25 giorni, in diverse parti del corpo. Non è stato somministrato alcun trattamento antibiotico o disinfettante locale o sistemico. Le larve recuperate su ferite aperte e adulti allevati da larve mature sono stati identificati come *Wohlfahrtia magnifica*. Tutte le ferite trattate sono guarite in un intervallo da 10 a 32 giorni senza ulteriori infestazioni. Nessuno degli animali reclutati presentava complicazioni batteriche. I dati qui presentati indicano che la formulazione naturale di derivazione vegetale testata è in grado di gestire l'infestazione causata dalle larve di *W. Magnifica* e il processo di guarigione di ferite traumatiche infestate in diverse specie animali domestiche, senza alcun effetto collaterale sul tessuto vivente e senza necessità usare prodotti chimici locali o sistemici o altri prodotti.