



Piccoli vermi, grandi rischi.
Proteggi il tuo cavallo dagli endoparassiti.

1. AMBIENTE



6. VALUTAZIONE AHR



5. TRATTAMENTO



2. VISITA



3. LABORATORIO



4. UOVA

farmaceutici
Gellini

Il cavallo è notoriamente un animale gastropatico ed enteropatico e la sua salute non può prescindere dal controllo dei principali colonizzatori degli organi coinvolti, gli elminti.

La scienza per animali più sani è la mission di MSD Animal Health-Farmaceutici Gellini ed è anche quella del tuo medico veterinario.

In questa guida sono racchiusi principi scientifici tanto tradizionali quanto innovativi, poichè poco applicati nel tempo.

L'antelmintico-resistenza non è più una minaccia ma una realtà.

E' nostra responsabilità guidare il cambiamento.

*Dr. Giuseppe Mazzeo
Product Manager Farmaceutici Gellini
MSD Animal Health*

LE INFESTAZIONI DA VERMI NEL CAVALLO E LE RELATIVE CONSEGUENZE

Le infestazioni da vermi espongono i cavalli a grandi rischi per la salute. Possono generare segni clinici che variano a seconda del grado di infestazione. Quando i vermi diventano resistenti ai trattamenti con vermifughi siamo di fronte a una seria minaccia per la salute del tuo cavallo. I piccoli strongili (*Cyathostominae*) sono i vermi più importanti nei cavalli adulti, a causa della loro diffusione e della loro capacità di indurre la malattia.¹ Tuttavia, gli ascaridi non devono essere sottovalutati, poiché possono rappresentare un rischio più immediato ed evidente per la salute dei cavalli, specialmente dei puledri.^{2,3}



I VERMI PIU' FREQUENTI E DANNOSI PER IL CAVALLO

ASCARIDI (*Parascaris* spp.)

- Sono i più importante vermi dei puledri, nei quali i sintomi sono più severi, in particolare sotto i 6 mesi di età. Dopo l'anno di età la suscettibilità e i sintomi diminuiscono grazie allo sviluppo dell'immunità
- La trasmissione può avvenire sia al pascolo che in scuderia
- Prima di tornare nell'intestino tenue per completare lo sviluppo a verme adulto le larve migrano attraverso fegato e polmoni
- Dai 12 ai 18 mesi si sviluppa l'immunità naturale
- La gravità dei sintomi dipende dalla quantità di vermi

- I sintomi clinici sono vari: tosse, secrezione nasale, letargia, inappetenza, irritabilità, pelo ruvido, diminuzione dell'accrescimento, diarrea
- L'infestazione può causare ostruzioni intestinali potenzialmente fatali, perforazioni intestinali e coliche
- L'infestazione talvolta è apparentemente asintomatica²

GRANDI STRONGILI (*Strongylus* spp.)

- I grandi strongili sono i parassiti intestinali potenzialmente più pericolosi per i cavalli
- Le larve di quarto stadio (L4) di *S. vulgaris*, prima di arrivare nella sede intestinale definitiva, scavano nell'intima delle arteriole addominali e migrano alla radice di una grande arteria chiamata arteria mesenterica craniale
- La trasmissione avviene sia al pascolo che in scuderia
- I sintomi clinici comprendono perdita di peso, anemia, coliche potenzialmente fatali^{4,5} derivanti dall'infiammazione dei vasi sanguigni e dalla formazione di trombi

PICCOLI STRONGILI (*Cyathostominae*)

- Infestano cavalli di tutte le età, ma negli animali più giovani causano una maggiore escrezione di uova²

- Sono note più di 50 specie, ma la maggior parte dei cavalli sono parassitati da 5-10 specie
- Le uova di strongili che si ritrovano nelle feci sono quasi esclusivamente di *Cyathostominae*²
- Le larve migranti e le larve incistate (in ipobiosi) sono lo stadio più patogeno e possono rimanere dormienti fino a 3 anni²

- Hanno una patogenicità relativamente bassa. Significa che la maggior parte dei cavalli non mostra segni clinici anche quando c'è un carica parassitaria altissima (> di 10.000 UPG – uova per grammo di feci)²
- La trasmissione può avvenire sia al pascolo che in scuderia



- I segni clinici di cyathostomiasi larvale, come una grave perdita di peso, debolezza, diarrea acuta o cronica, coliche, edema sottocutaneo e febbre, sono rari, ma possono essere fatali se si aggravano. Questi, se manifesti, si osservano prevalentemente in inverno in cavalli di età inferiore ai 5 anni^{2,4}
- I segni clinici nei cavalli adulti infestati sono variabili e includono: calo delle prestazioni, tasso di crescita ridotto, perdita di peso, pelo ruvido, debilitazione, diarrea e vari tipi di coliche²

TENIE (*Anoplocephala spp.*)

- Le tenie adulte misurano dai 4-8 cm (*A. perfoliata*) agli 80 cm (*A. magna*) e si localizzano nell'intestino in prossimità della valvola ileo-cecale
- Possono causare impaccamento ileale, intuscepto ileocecale e coliche⁵
- La trasmissione avviene al pascolo con l'ingestione di acari a vita libera (oribatidi) contenenti la forma larvale del parassita

ALTRI VERMI

Altri parassiti interni, come *Strongyloides westeri* e gli ossiuri (*Oxyuris equi*), potrebbero richiedere un trattamento¹. Molti proprietari di cavalli trattano i loro cavalli anche per le larve di Gasterofili anche se ci sono poche prove a supporto della loro capacità di generare la malattia³.

Strongyloides westeri

- Le larve si possono trovare nel latte di cavalla fino a 3 giorni dopo il parto e possono essere trasmesse per via orale o percutanea, diventando vermi adulti in 10-14 giorni
- Possono causare diarrea persistente nei puledri di età inferiore a 1 mese e nessun segno clinico in puledri meno giovani anche in presenza di cariche parassitarie alte

OSSIURI (*Oxyuris spp.*)

- Più comuni nei cavalli di età inferiore ai 18 mesi
- Trasmissione dall'ambiente
- Le larve diventano vermi adulti in circa 5 mesi
- Gli adulti risiedono nel colon. La femmina depone aggregati di uova in fluidi mucosi intorno all'ano
- Per deporre le uova migrano nel retto e fuoriescono dall'ano, provocando irritazione del perineo e intenso prurito. Il cavallo, molto infastidito, cerca di sfregarsi la parte creando lesioni alopeciche e il tipico segno della coda grattata

LARVE DI GASTEROFILI (*Gasterophilus spp. larvae*)

- Larve di ditteri ingerite dal cavallo: le larve si attaccano alla parete dello stomaco e alla porzione terminale del retto
- Non chiaro il loro reale potere patogeno, sono raramente associate a manifestazioni cliniche
- Le mosche depongono minuscole uova gialle su arti, criniera e fianchi
- Le larve trascorrono 8-10 mesi all'interno del cavallo, per poi essere espulse con le feci e impuparsi nel terreno



I GIOVANI E I VECCHI CAVALLI

SONO PARTICOLARMENTE VULNERABILI

I parassiti si diffondono maggiormente negli animali in cui il sistema immunitario è debole, non solo per l'età, ma anche per il tipo di allevamento e nutrizione. Giovani puledri e vecchi cavalli sono considerati facili bersagli per i vermi. Tuttavia, non tutti i vermi sono riscontrabili in tutte le fasce di età del cavallo. Per esempio alcuni vermi, come gli ascaridi, sono più comuni nei puledri; al contrario, gli ossiuri si trovano più frequentemente nei cavalli più adulti. Questi ultimi sono più a rischio di strongili, tenie e infestazioni da gasterofili. Questi parassiti si riscontrano più frequentemente quando i cavalli frequentano ambienti con altri cavalli, mentre gli ossiuri sono frequenti anche in cavalli a stabulazione fissa.

CONTROLLO DEI VERMI

Lo scopo principale del controllo dei parassiti interni nel cavallo è quello di ridurre al minimo il rischio di malattia o di cali di performance e, allo stesso tempo, mantenere alto il livello immunitario. L'ambiente è la principale fonte di infestazione, di conseguenza l'igiene costante è parte fondamentale di ogni protocollo preventivo.

PER RIDURRE IL RISCHIO DI INFESTAZIONE

CURA L'AMBIENTE DOVE IL TUO CAVALLO PASCOLA E SOGGIORNA

COSA FARE ASSOLUTAMENTE

- Rimozione periodica (es. due volte a settimana) del letame dai pascoli⁵
- Evitare i pascoli utilizzati per molto tempo con cotica erbosa vecchia^{5,6}
- Tenere i box più asciutti possibile
- Usare rastrelliere o mangiatoie per il fieno

COSA FARE SE POSSIBILE

- Ruotare periodicamente i paddock
- Alternare al pascolo ruminanti ed equini con rotazione annuale^{1,4}
- Quotidianamente rimuovere il letame dagli ambienti dove soggiornano i cavalli

COSA EVITARE

- Evitare alte densità di animali (non più di 2 cavalli per ettaro al pascolo permanente)
- Evitare di spostare i cavalli su un pascolo pulito dopo il trattamento.
- Non usare il letame di cavallo come fertilizzante dei pascoli destinati agli equini
- Evitare di alimentare con fieno e concentrati direttamente da terra



IL NUOVO APPROCCIO: I TRATTAMENTI SELETTIVI.

I trattamenti a periodi prefissati o la rotazione dei farmaci utilizzati a seconda della stagione non sono più appropriati e sono stati sostituiti da trattamenti selettivi effettuati a seconda di diversi parametri, ma soprattutto da effettuarsi solo se strettamente necessario, proprio per non indurre fenomeni di antielmintico resistenza, che mettono in pericolo sia l'efficacia futura dei farmaci che la salute del tuo cavallo^{2,3,5}.

STEP 1 - IDENTIFICARE I CAVALLI CHE DEVONO ESSERE TRATTATI

- Chiedi al tuo veterinario come effettuare una FEC (Conta delle Uova Fecali), come si svolgono la visita, il prelievo e come si interpretano i risultati
- Tutti i cavalli dovrebbero essere testati, ma talvolta può essere preso a campione un gruppo se rappresentativo
- Il risultato della FEC ci dirà quanti sono i parassiti presenti, ma la tipizzazione delle larve può indicare anche la specie
- Tutti i cavalli che risultano avere una FEC superiore a 200 uova per grammo di feci dovrebbero essere trattati. Il che significa che non tutti i cavalli saranno trattati, con un effettivo risparmio sul farmaco

TRATTAMENTI CONSIGLIATI DURANTE UNA STAGIONE

GENNAIO	
FEBBRAIO	• LARVE DI PICCOLI STRONGILI
MARZO	• TENIE
APRILE	• L'uso regolare della FEC durante la stagione è fondamentale per identificare il livello di carica parassitaria e quindi indirizzare verso l'utilizzo del giusto vermifugo
MAGGIO	• Ripetere la FEC 14-17 giorni dopo il trattamento
GIUGNO	• Utilizzare i vermifughi noti per essere efficaci in base alla FECRT*
LUGLIO	• L'intervallo dei trattamenti deve essere basato sul periodo di ricomparsa dell'uovo (ERP) tipico di ogni principio attivo
AGOSTO	
SETTEMBRE	
OTTOBRE	• TENIE
NOVEMBRE	• LARVE DI PICCOLI STRONGILI
DICEMBRE	• LARVE DI GASTEROPHILUS

*FECRT: E' una FEC ripetuta a distanza di 14-17 giorni dal trattamento per verificare la reale efficacia del prodotto utilizzato

- Il tuo veterinario, in base alle informazioni epidemiologiche e della scuderia, può ritenere opportuno trattare anche i cavalli la cui FEC risulta bassa, al fine di limitare la patologia data dalla eventuale presenza di larve
- Ti indicherà anche se sarà opportuno ripeterlo e quante volte all'anno

E PER I NUOVI ARRIVI

- Il tuo veterinario deve effettuare un prelievo per la conta delle uova (FEC)
- Prescriverà un vermifugo ad ampio spettro attivo contro le larve e i vermi adulti prima che il nuovo cavallo entri in contatto con gli ambienti condivisi dagli altri equidi
- Si terranno in box i nuovi arrivati per 1-3 giorni, a seconda del vermifugo utilizzato, affinché questo agisca completamente e non ci siano rischi per gli altri cavalli

STEP 2 – UTILIZZARE IL VERMIFUGO PIÙ INDICATO

- Discuti con il tuo veterinario la scelta del vermifugo da utilizzare



- E' importante scegliere il giusto farmaco per il singolo cavallo. E questa scelta si basa essenzialmente su:
 - Età degli animali
 - Tipi di vermi presenti (se presenti) basati sulla FEC
 - Valutazione dei vermifughi utilizzati nell'ultimo anno
 - Momento della stagione

VERMI PIU' IMPORTANTI A SECONDA DELL'ETA' DEI CAVALLI

Puledri	Ascaridi	<i>Strongyloides westeri</i>
Cavalli adulti	Strongili	

STEP 3 – CONTROLLARE CHE IL VERMIFUGO IMPIEGATO SIA STATO EFFICACE

- La FEC può essere ripetuta per verificare se il trattamento ha avuto efficacia. Questo TEST si chiama FECRT (test di riduzione della conta delle uova nelle feci)
 - Il FECRT può essere effettuato sia singolarmente sia a gruppi di cavalli che possono rappresentare un campione attendibile
 - Il prelievo si deve effettuare almeno 14-17 giorni dopo il primo trattamento
 - Il paragone tra la conta delle uova prima del trattamento e dopo il trattamento è alla base del calcolo che il laboratorio applica e che indica la reale efficacia del farmaco, l'eventuale insorgenza di una resistenza e il conseguente aggiustamento del protocollo terapeutico nei mesi a venire

FAI IL MEGLIO PER I TUOI CAVALLI

Con poche e semplici misure puoi verificare se il tuo cavallo necessita di trattamento, per quali parassiti e con quale farmaco. Non solo, puoi risparmiare denaro trattando in maniera razionale ed essere tranquillo che stai facendo il meglio per il tuo cavallo.

CHIEDI AL TUO CONSULENTE DI FIDUCIA, IL TUO VETERINARIO





FAI LA ROTAZIONE GIUSTA

Si ringraziano per le illustrazioni
il Prof. Vincenzo Veneziano e il Dr. Francesco Buono
Dipartimento di Medicina Veterinaria
e Produzioni Animali Università di Napoli Federico II

Riferimenti bibliografici: 1. Lester HE, Matthews JB. Faecal worm egg count analysis for targeting anthelmintic treatment in horses: points to consider. *Equine Vet J.* 2013;46:139-145. 2. Peregrine AS, Molento AB, Kaplan RM, et al. Anthelmintic resistance in important parasites of horses: does it really matter? *Vet Parasitol.* 2014;201:1-8. 3. von Samson-Himmelstjerna G. Anthelmintic resistance in equine parasites – detection, potential clinical relevance and implications for control. *Vet Parasitol.* 2012;185:2-8. 4. Matthews J, Lester H. Control of equine nematodes: making the most of faecal egg counts. *In Practice.* 2015;37:540-544. 5. Nielsen MK. Sustainable equine parasite control: perspectives and research needs. *Vet Parasitol.* 2012;185:32-44. 6. Lester HE, Bartley DJ, Morgan ER, et al. A cost comparison of faecal egg count-directed anthelmintic delivery versus interval programme treatments in horses. *Vet Rec.* 2013;173:



MSD
Animal Health