

ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP: NUOVI STRUMENTI A SUPPORTO DEL MEDICO VETERINARIO PER UTILIZZO CONSAPEVOLE

MAISANO A.M.¹, BARBERIO A.², LUPPI A.¹, VEZZOLI F.¹, ROSIGNOLI C.¹,
MAGISTRALI C.³, PAPA P.³, GAGLIAZZO L.², VIO D.², ALBORALI G.L.¹, CATANIA S.²

¹*Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lombardia ed Emilia Romagna*

²*Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie*

³*Istituto Zooprofilattico Sperimentale Umbria e Marche*

Il fenomeno dell'antibiotico-resistenza è il risultato della capacità di adattamento dei batteri di resistere a determinate molecole antimicrobiche, e risulta essere il frutto di un adattamento naturale delle specie microbiche alle avverse condizioni, permettendo quindi il mantenimento della specie. Tale meccanismo di sopravvivenza già ipotizzato da Fleming, congiuntamente ad un importante utilizzo di molecole antimicrobiche negli ultimi decenni, ha permesso a numerose specie batteriche di raggiungere resistenze multiple ai farmaci determinando un allarme globale riguardante la perdita di efficacia delle molecole antimicrobiche.

Purtroppo ci sono dati sempre più numerosi che indicano un diffuso utilizzo inappropriato degli antibiotici in tutti gli ambiti sanitari incluso il settore veterinario. Queste cattive pratiche di utilizzo possono contribuire alla più rapida comparsa di microrganismi multiresistenti che minacciano di pregiudicare molti dei più importanti avanzamenti del settore chimico farmaceutico dell'ultimo secolo. È sempre più evidente, ed è ormai considerato un concetto acquisito, che la resistenza batterica agli antimicrobici rappresenta un problema globale che va affrontato in una logica collaborativa ispirata al concetto di “*One-Health*”, secondo il quale la salute umana e animale vanno salvaguardate senza settorialismi e senza prescindere dal contesto ambientale.

A seguito di ciò nell'ultimo decennio diverse attività sono state proposte al fine di limitare lo sviluppo ed il mantenimento delle resistenze antimicrobiche, in particolare il contenimento dell'utilizzo degli antimicrobici per alcune determinate categorie o specie ed il loro appropriato utilizzo risultano essere il perno fondamentale del sistema. Sicuramente in questo contesto la parte veterinaria può giocare e svolgere il proprio importante ruolo. Quindi al fine di preservare l'utilità di questi farmaci salvavita, tutti dobbiamo utilizzarli in maniera sempre più appropriata. La *stewardship* antibiotica si riferisce a tutti quegli interventi che mirano a promuovere l'uso ottimale degli antibiotici, inclusi la scelta del farmaco, la sua via di somministrazione, la durata della somministrazione ed in alcuni casi anche al suo dosaggio. Per contenere la resistenza agli antibiotici tutti i medici veterinari devono diventare “gestori” (*steward*) di questi farmaci, prescrivendoli attenendosi all'attuale legislazione [Regolamento (UE) 2019/6] ed in maniera appropriata, ed educando i propri colleghi e clienti all'uso corretto e consapevole di questa fondamentale risorsa medica che purtroppo diviene sempre più scarsa.

In particolare l'utilizzo appropriato e consapevole del farmaco in medicina veterinaria ed in particolare nel settore zootecnico è stato considerato come una importante sfida. Tale sfida in un primo tempo è stata vista come efficacia stessa del farmaco, finalizzata ad una riduzione delle perdite economiche con un intrinseco concetto zootecnico/produttivo, ma man mano che la consapevolezza di una medicina unica (*One Health*) e la responsabilizzazione della produzione di alimenti destinati al consumo umano hanno preso corpo, tale approccio zootecnico/produttivo ha lasciato gradualmente il posto ad un approccio maggiormente consapevole ed oggettivo a tutela di una medicina unica. Quindi il ruolo del medico

veterinario prescrittore diviene sempre più delicato e fondamentale, per svolgere oltre ai compiti ampiamente conosciuti, anche quello di partecipare in maniera attiva alla riduzione dell'antibiotico-resistenza attraverso l'utilizzo consapevole e ponderato del farmaco basando la scelta terapeutica su basi oggettive (*steward*).

Al fine di sostenere i medici veterinari e metterli in condizione di poter scegliere il farmaco sulla base di dati oggettivi, gli Istituti Zooprofilattici operanti nell'area vasta della pianura padana e nelle regioni dell'Umbria e delle Marche, hanno condiviso le metodiche per la valutazione della concentrazione minima inibente ed individuato una serie di molecole registrate sul territorio italiano con i loro rispettivi *range* di diluizione. Questo nuovo sistema ha permesso di fornire al medico veterinario clinico informazioni più dettagliate e precise finalizzate a supportare una scelta corretta ed oggettiva dell'eventuale trattamento farmacologico, permettendo inoltre una facile comparabilità dei dati. Tale sistema di condivisione ha inoltre creato le basi per una integrazione unica dei dati MIC prodotti attraverso piattaforme informatiche ampiamente conosciute come ClassyFarm. Una volta a regime tale sistema potrà permettere al medico veterinario di controllare in tempo reale tutti le sue analisi con metodica MIC, eseguiti nei differenti Istituti Zooprofilattici coinvolti in questo progetto, e riguardanti i propri casi clinici. Inoltre attraverso i sistemi informatici messi a disposizione potrà correlare a questi l'allevamento di provenienza o dell'intera filiera zootecnica di appartenenza. Tale possibilità permetterà quindi di utilizzare un dato storico di MIC per impostare protocolli terapeutici appropriati e maggiormente efficaci. Il monitoraggio periodico in allevamento effettuato eseguendo campioni ed analisi nel corso di eventi patologici permetterà da un lato di costruire un dato storico di allevamento, dall'altro di procedere celermente con una oggettiva scelta delle molecole e quindi una terapia appropriata e consapevole e se necessaria anche ai primi sintomi di malattia. Tale sistema permetterà quindi al comparto zootecnico ed in particolare al settore suinicolo di poter utilizzare in maniera appropriata e consapevole il farmaco attraverso la valutazione di dati oggettivi, permettendo quindi una partecipazione attiva alla lotta globale verso le antibiotico-resistenza.