



Razionalizzare l'uso degli antibiotici

Come vengono utilizzati ANTIBIOTICI E VACCINI NEGLI USA

Riprendiamo i contenuti dell'articolo pubblicato da Sib sul numero 1046¹ di questa rivista per dare ulteriori spunti di riflessione alla filiera del latte bovino, e quindi ai buiatri, sul come razionalizzare l'uso degli antibiotici, anche se dai dati che abbiamo analizzato l'allevamento della vacca da latte ne utilizza solo l'1,4% del totale delle circa 1.300 tonnellate annuali impiegate in Italia negli animali da reddito. Ricordiamo che le 18 tonnellate di antibiotici utilizzate negli allevamenti di bovine da latte sono equamente distribuite tra iniettabili e uso orale, e tipicamente questi ultimi sono somministrati esclusivamente ai vitelli.

Utilizzando i dati pubblicati nel "Dairy cattle management practices in United States" (Dairy 2014)² dell'Usda riusciamo a capire come vengono utilizzati antimicrobici e vaccini nel 76,7% degli allevamenti e nell'80,3% delle bovine allevate negli Stati Uniti. Questo ci permette di fare confronti su una zootecnia considerata di riferimento, anche se i principi di base che ispirano la legislazione sanitaria statunitense sono molto diversi da quelli europei dove domina il principio della precauzione.

Ricordiamo, anche se superfluo, che la necessità di un utilizzo razionale degli antibiotici deriva dall'aumento dei ceppi resistenti e quindi pericolosi per la salute animale, ma soprattutto per quella umana. Le classi di antimicrobici ad alto rischio sono le cefalosporine di terza e quarta generazione, i macrolidi, i fluorochinoloni e la colistina.

I DATI NORDAMERICANI

Nel Dairy 2014 le patologie neonatali sono state raggruppate in enteriche, respiratorie e ombelicali e i dati presentati come percentuale dei soggetti trattati (vedere tabella 1).

Viene trattato con antibiotici il 91,8% delle manze con forme respiratorie e il 52,7% con forme enteriche. Per le forme respiratorie delle manze gli antibiotici più utilizzati sono, in ordine decrescente: florfenicolo (31,5%), macrolidi (29,1%), tetracicline (14,7%) e cefalosporine di 3° generazione (13,4%).

Per le vacche in lattazione la situazione è lievemente più complessa ed è riassunta nelle tabelle 2 e 3 (vedere). Si evidenzia che nel campione delle aziende del Nahms si fa largo uso nelle bovine adulte di cefalosporine (beta lattamici) di terza generazione, che compaiono nella lista degli antimicrobici da utilizzare con prudenza perché impiegati anche nell'uomo.

La mastite è la patologia della bovina da latte dove maggiore è l'uso degli antibiotici sia per il trattamento delle forme cliniche in lattazione che come metafilassi antibiotica alla messa in asciutta. Nel Dairy 2014 si evidenzia che la mastite clinica negli Usa ha un'incidenza del 24,8% e si presenta nel 99,7% degli allevamenti. L'89,4% utilizza pomate antibiotiche endomammarie e il 48% ricorre al trattamento antibiotico per via parenterale. Solo il 40,6% degli allevamenti che tratta le mastiti con gli antibiotici lo fa dopo aver ricercato l'agente eziologico ed eseguito antibiogrammi. Negli Usa, come probabilmente anche in Italia, si fa lar-

go uso di antibiotici alla messa in asciutta. L'80,3% degli allevamenti tratta tutte le bovine, l'8,8% basandosi sul conteggio delle cellule somatiche e il 6,6% in base alla storia clinica. Solo l'1% di essi ne tratta dal 34 al 66%. In pratica, il 93% delle bovine negli Usa viene trattato con antibiotici alla messa in asciutta (vedere tabella 4). L'uso dei sigillanti per prevenire le nuove infezioni intramammarie in asciutta è piuttosto diffuso: lo utilizza il 33,9% degli allevamenti su tutte le bovine, e il 57,2% degli allevamenti con più di 500 capi.

AMPIO RICORSO ALLA VACCINAZIONE

Ridurre, o meglio razionalizzare, l'uso degli antibiotici in allevamento è in pratica piuttosto complessa ma fattibile, utilizzando tutti gli strumenti di profilassi oggi disponibili. Un ruolo importante lo avranno la selezione genomica, il miglioramento della biosicurezza, la migliore gestione degli animali e dell'ambiente e la nutrizione sia clinica che di base.

La profilassi vaccinale rimane comunque un ottimo strumento e negli Usa se ne fa ampio ricorso: la percentuale degli allevatori statunitensi che utilizzano la profilassi vaccinale nelle vitelle oscilla tra il 37% dei piccoli allevamenti all'81,3% di quelli grandi (vedere tabella 5). Il 49,3 degli allevatori vaccina regolarmente le manze e maggiormente contro IBR (64,1%), BVD (63,8%), PI3 (58,4%) e BRSV (56,8%).

Nelle vacche adulte il 73,8% degli allevatori utilizza vaccini e questo significa che il 26,2% degli

TAB. 1. Patologie e trattamenti antibiotici negli Usa

PATOLOGIE	VITELLI TRATTATI		MANZE TRATTATE			
	F	MACROLIDI	C3G	T+S	A	T
Enteriche	-	-	27,6%	18,7%	14,7%	11,2%
Respiratorie	31,5%	29,1%	13,4%	-	-	14,7%
Ombelicali	-	-	-	-	-	-

TAB. 3. Antibiotici utilizzati per le vacche in lattazione

PATOLOGIA	ANTIBIOTICO							
	C3G	LINCOSAMIDE	C1G	P	T	SULFAM.	F	FLUOROCHINOLONI
Mastite*	50,5%	24,6%	15,1%	8,7%				
Utero	45,6%			41,7%	10,7%			
Zoppie	58,7%			8,6%	20,5%	9,9%		
Broncopolmonari	77,6%				4,8%		3%	1,4%

TAB. 2. Vacche in lattazione: patologie e trattamento antibiotico

PATOLOGIA	INCIDENZA	ANIMALI TRATTATI
Mastiti	25,7%	85,6%
Patologie riproduttive	14,7%	52,8%
Zoppie	14,7%	24,8%
Patologie enteriche	5,1%	21,5%
Patologie respiratorie	2,8%	95%

TAB. 4. Antibioticoterapia in asciutta

ANTIBIOTICO	VACCHE TRATTATE ALL'ASCIUTTA
C1G (cephapirin)	31,6%
Penicillina G procaina + diidrosterptomicina	23,8%
C3G (ceftiofur)	22,3%
Penicilline (cloxacillina)	9,1%

LEGENDA
C1G: cefalosporine di 1° generazione; C3G: cefalosporine di 3° generazione; P: penicilline (penicillina G, amoxicillina e cloxacillina); T: tetracicline; T+S: trimetoprim+sulfamidico; F: florfenicolo

TAB. 5. Ricorso alla vaccinazione nelle vitellaie degli Usa

PATOLOGIA	ALLEVATORI CHE VACCINANO
IBR	34%
PI3	32,8%
BRSV	28,2%
BVD	20,1%
Rotavirus	14,4%
Clostridi	12,8%
Leptosirosi	12,4%
<i>E. coli</i>	11%
<i>Haemophilus somnus</i> , <i>Mannheimia haemolytica</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Mycobacterium paratuberculosis</i> , brucellosi	<10%

allevamenti negli Usa non utilizza nelle bovine adulte alcun tipo di vaccino. Quello maggiormente utilizzato è contro la BVD (68%), ma specificando che ben il 90,1% dei grandi allevamenti fa profilassi contro questa infezione. Il 60,2% vaccina contro l'IBR, il 55,8% contro il PI3 e il 54,8% contro il BRSV. Sorprendente che il 51,5% degli allevamenti fa una profilassi vaccinale contro la leptosirosi e l'8,6% contro la salmonella. Abbiamo in precedenza riportato che la maggior parte degli antibiotici che si utilizzano nell'allevamento della bovina da latte serve per gestire le mastiti sia durante gli episodi clinici in lattazione che alla messa in asciutta per eliminare i batteri presenti nella mammella. Secondo quanto riportato dal Dairy 2014, negli Usa si fa ricorso alla vaccinazione principalmente per prevenire le mastiti causate da *E. coli*. La percentuale media degli allevamenti che ricorrono a questo tipo di vaccinazione è del 18,1%, ma ben del 50,8% negli allevamenti con più di 500 capi. Solo lo 0,3% dei grandi allevamenti vaccina contro *Mycoplasma* e l'1,4% per prevenire le mastiti da *Staphylococcus aureus*.

TANTE SOLUZIONI

Le soluzioni da adottare negli allevamenti per razionalizzare l'uso degli antibiotici sono tante e la profilassi vaccinale può dare un contributo importante per la prevenzione delle patologie enteriche e respiratorie. Per ridurre la prevalenza delle dermatiti digitali e quindi limitare il ricorso agli antibiotici e ai bagni podali è necessario rivedere profondamente l'architettura degli allevamenti e la presenza del buiatra in questa fase è di fondamentale importanza. Molto più complessa è invece la gestione della mastite nelle sue tante forme. Sicuramente il delegare alla metafilassi antibiotica (BDCT) o il solo ricorso agli antibiotici per evitare le mastiti in lattazione non ha dato fin qui i risultati sperati. Igiene, biosicurezza, perfetta funzionalità della mungitura e la nutrizione clinica possono dare un contributo importante e misurabile alla riduzione delle patologie della mammella, che sono un ambito di forte consumo di antibiotici nella vacca da latte. ■

Alessandro Fantini

Presidente della Società italiana di buiatria

1. Leggere La Settimana Veterinaria n. 1046 del 18/4/2018, a pag. 38

2. <https://bit.ly/2agCRCK>.