

DOLORE E PAURA NEL BOVINO

Oltre la descrizione dei 5 sensi, l'analisi di due emozioni importanti per una corretta gestione dei bovini in allevamento

di **Sujen Santini**



Il processo evolutivo degli animali erbivori li ha selezionati per non mostrare apertamente segni di sofferenza, una dinamica funzionale alla sopravvivenza dai loro predatori il cui successo nella caccia dipendeva dalla loro ricerca di individui malati e deboli. A causa di questo, esistono animali che esteriormente possono sembrare in salute, ma che in realtà stanno soffrendo, persino terribilmente, in silenzio. Ciò può significare che, soprattutto i comportamenti dolorosi più sottili, siano di difficile identificazione. I bovini sono infatti spesso descritti come animali stoici [dal latino "stoicus" che accetta ciò che accade senza lamentarsi o mo-

strare emozioni], ma in quanto esseri senzienti ricevono e reagiscono agli stimoli in maniera cosciente, percependoli con la propria interiorità: come noi, possono trarre beneficio da un'esperienza positiva e essere danneggiati da una negativa, producendo comportamenti di grande complessità necessari alla sopravvivenza e perpetuazione di specie. Emozioni e cognizione sono spesso intimamente legate in una complessa interazione che può modulare la risposta individuale a vari stimoli suggerendo che cambiamenti fisiologici e comportamentali forniscono importanti indicazioni dei loro stati emotivi interni.

DOLORE

Parametri fisiologici

Quando l'animale prova una sensazione di dolore, il suo organismo reagisce mettendo in atto tutta una serie di strategie neuro-endocrine volte a permettergli di affrontare la situazione avversa. La Tabella 1 riassume le principali modifiche fisiologiche osservabili in corso di dolore.

SISTEMA STIMOLATO DAL DOLORE	PARAMETRI DI DOLORE CORRISPONDENTI	CONFRONTO TRA ANIMALE CON SINDROME ALGICA IN ATTO ED ANIMALE NORMALE ^A
Sistema nervoso autonomo	Catecolmine (sangue)	+ ^b
	Frequenza cardiaca	+
	pressione arteriosa	+
	Perfusione tissutale periferica	-
	Temperature cutanea o oculare	-
	Temperatura centrale	+
	Frequenza respiratoria	+
	Diametro pupillare	+
	Sudorazione	+
	Glicemia, ac. grassi liberi (sangue)	+
Asse corticotropo	ACTH (sangue)	+
	Cortisolo (sangue, saliva)	+

^a indica come variano i parametri nel confronto tra un animale in preda al dolore ed un animale sano, che non prova dolore.

^b (+) aumento; (-) diminuzione

Tab 1: Principali parametri fisiologici suscettibili a modifiche in corso di dolore. Fonte: rapporto INRA "Douleurs animales: les identifier, les comprendre, les limiter chez les animaux d'élevage

Parametri comportamentali

È probabile che i bovini che soffrono abbiano priorità comportamentali diverse rispetto a quelli sani. Le risposte comportamentali conseguenti al dolore possono essere classificate in quattro categorie in funzione della loro finalità:

1. Comportamenti automatici, che permettono all'animale di allontanarsi dalla fonte di dolore (attivazione dell'arco riflesso);
2. Comportamenti di sottrazione, ovvero che consentono all'animale di proteggere la zona dolente (immobilità, posture antalgiche...);
3. Comportamenti di segnalazione (es. vocalizzazioni, isolamento, stato di vigilanza, aggressività), mediante i quali l'animale comunica il proprio stato di dolore;
4. Comportamenti che facilitano l'apprendimento e, di conseguenza, permettono all'animale di evitare in futuro una ulteriore stimolazione nocicettiva.

Bovini in preda a dolore spesso appaiono depressi e pigri, mantengono la testa in posizione declive e mostrano uno scarso interesse in ciò che li circonda. È quindi possibile riscontrare una riduzione delle comuni attività dell'animale e l'isolamento dai membri del gruppo (ad esempio si alimentano quando la mangiatoia è poco affollata). I bovini sono generalmente animali curiosi e in un contesto sereno è probabile che gli individui adulti si avvicinino per un contatto. Quando soffrono reagiscono però all'avvicinamento in modo diverso. Possono restare immobili mantenendo la testa bassa evitando il contatto visivo, o possono fuggire prima che la persona sia vicina.

Anche alla manipolazione, possono reagire con comportamenti automatici di retrazione o, al contrario, adottare una postura rigida per cercare di immobilizzare la zona dolente. Le vocalizzazioni vengono spesso impiegate per identificare il dolore: quando questo è particolarmente intenso l'animale, infatti, muggisce ripetutamente o presenta gemiti spontanei. Un dolore localizzato può essere associato ad un continuo leccamento o grattamento della parte lesa.

La figura 1 descrive la scala di valutazione del dolore messa a punto per essere usata in modo facile e veloce nella pratica quotidiana e focalizzata sui segnali meno evidenti e quindi meno considerati. La scala consiste in 7 comportamenti, valutati da 0 a 2 e combinati in una scala del dolore complessiva, dove 5 rappresenta il valore soglia che identifica un animale in stato di sofferenza dolorosa.

	PARAMETRI
Vocalizzazioni	Numero e durata dei lamenti Intensità dei lamenti Componenti spettrali dei lamenti
Postura e andatura	Posture antalgiche Immobilità tonica Alterazioni locomotorie Fuga
Comportamento generale	Perdita di appetito Prostrazione Isolamento Agitazione Aggressività

Tab 2: Atteggiamenti comportamentali osservabili in animali in preda al dolore. Fonte: rapporto INRA "Douleurs animales: les identifier, les comprendre, les limiter chez les animaux d'élevage".

I 7 comportamenti sono:

- Attenzione all'ambiente circostante: se una vacca ha dolore tende a concentrarsi meno su ciò che la circonda.
- Posizione della testa – lo stato di dolore è spesso accompagnata dalla posizione bassa della testa. Questo comportamento può avere diverse spiegazioni, quali ad esempio l'induzione del dolore a cambiare completamente la naturale postura, oppure per evitare le interazioni sociali.
- Posizione delle orecchie – tengono le orecchie dirite all'indietro oppure molto basse
- Espressione della faccia – quando sono in uno stato di sofferenza assumono una espressione tipicamente detta faccia sofferente
- Risposta all'approccio – una vacca sofferente a meno interesse alle interazioni sociali e quindi tenderà ad evitare anche quelle con l'uomo
- Posizione del dorso – dolore agli arti o all'addome le porta ad assumere una posizione arcuata del dorso.
- Zoppia – indica una condizione dolorosa ad uno o più arti. (Gleerup et al., 2015)



Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2020

Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

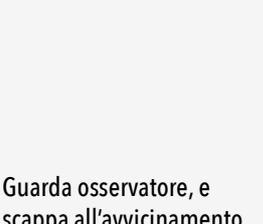
<p>Attenzione all'ambiente circostante</p>	<p>Attiva e attenta</p> 	<p>Non attenta</p> 	
<p>Posizione della testa</p>	<p>A testa alta</p> 	<p>A testa più bassa delle altre</p> 	<p>A testa molto bassa</p> 
<p>Posizione delle orecchie</p>	<p>Entrambe le orecchie estese anteriormente e attive</p> 	<p>Entrambe le orecchie estese indietro</p> 	<p>Orecchie basse</p> 
<p>Espressione della faccia</p>	<p>Attenta e naturale</p> 	<p>Espressione di tensione</p> 	
<p>Risposta all'approccio</p>	<p>Guarda osservatore, testa in alto, orecchie in avanti, o occupata in attività (es. ruminazione)</p> 	<p>Guarda osservatore, e scappa all'avvicinamento</p> 	<p>Evita di guardare osservatore, si allontana lentamente o si immobilizza.</p> 
<p>Posizione del dorso</p>	<p>Dritto</p> 	<p>Leggermente arcuato</p> 	<p>Arcuato</p> 
<p>Zoppia</p>	<p>Andatura normale</p> 	<p>Andatura a piccoli passi Appoggio non bilanciato</p> 	<p>Difficoltà a muoversi Non appoggia sull'arto interessato</p> 

Fig 1



Il perimetro della zona di comfort è soggettiva per ogni vacca e dipende anche dall'interazione con l'uomo.

Parametri zootecnici

È noto che animali in preda a dolore presentano ripercussioni sulle loro capacità produttive e riproduttive, ma questi non possono essere considerate parametri diagnostici poiché sopraggiungono solo se le condizioni che le hanno determinate si protraggono per periodi prolungati tali da determinare una riduzione nell'assunzione di alimento e di acqua o modificazioni ormonali indotte dallo stress.

PAURA

Eliminare il dolore non basta: la cosa peggiore che si possa fare a un animale è spaventarlo. Gli animali in preda a dolori terribili possono ancora presentare un comportamento funzionale, un animale nel panico perde tale capacità. Riguardo a paura e dolore gli animali non umani si trovano in condizioni opposte a noi: hanno una capacità maggiore di controllare il dolore ma molto minore di controllare la paura. Ne consegue che per loro la paura può essere peggio del dolore. In quanto animali predati hanno sviluppato un sistema di allerta: sono costantemente vigili e quando avvertono un pericolo lo manifestano con segnali forti in modo da trasmettere il messaggio a tutta la mandria. È quindi importante non associare interazioni con l'uomo e l'ambiente a emozioni di paura e creare consuetudini che creino un vissuto tranquillo e rassicurante in una relazione sinergica di etologia collaborativa. Il bovino ha una zona di comfort che è lo spazio personale dell'animale, e necessità di una zona di fuga (fig. 3). La zona

di comfort aumenta quando l'approccio è frontale o l'animale è agitato/impaunito, diminuisce quando gli animali si trovano a loro agio in un ambiente familiare e confortevole. Una inopportuna invasione della zona di comfort può causare comportamenti imprevedibili e potenzialmente pericolosi. La zona di fuga è determinata dal temperamento e personalità dell'animale, dalla corretta gestione degli spazi e dei gruppi nelle interazioni sociali e dalla quantità e qualità di contatti con l'uomo.

Parlando dei sistemi sensoriali del bovino, sono già emersi numerosi esempi di come agevolare l'interazione nelle operazioni quotidiane impostata su un rapporto di fiducia e conoscenza reciproca. La cosa importante è sapere e ricordare che gli animali hanno paura anche di piccoli dettagli, quali ad esempio:

- Riflessi di luce sulle pozzanghere
- Riflessi su superfici metalliche lisce

- Catene che dondolano
- Parti metalliche che urtano o sbattono
- Suoni acuti
- Sibili prodotti dall'aria o dal vento
- Correnti d'aria dirette verso gli animali in movimento
- Abiti appesi sugli steccati oggetti di plastica in movimento
- Movimento lento delle pale dei ventilatori
- Persone in movimento davanti agli animali
- Piccoli oggetti sul pavimento
- Cambiamenti di pavimentazione e di superfici
- Griglie di drenaggio sul pavimento
- Bruschi cambiamenti di colori delle attrezzature
- Ingresso in un corridoio troppo buio
- Luci intense, come il sole accecante
- Cancelli a senso unico o antiarretramento