

Ricerca corrente IZS VE 06/16

Metodiche non invasive per la valutazione della risposta allo stress da trasporto in cavalli sportivi e da carne

Responsabile scientifico: Lebana Bonfanti

Il legislatore, a livello comunitario, ha posto molta attenzione nel definire standard minimi per l'allevamento, la macellazione e il trasporto degli animali ad uso zootecnico al fine di garantire un livello adeguato di benessere. Numerosi studi scientifici hanno evidenziato che il trasporto potrebbe rappresentare uno dei momenti più critici per gli animali. Tra le specie per cui le conoscenze sul trasporto risultano ancora limitate vi sono i cavalli, anche se in Europa sono presenti circa 5.7 milioni di equidi, dei quali il 12% è allevato per la produzione di carne.

Diversi studi hanno indicato come il cavallo sia in grado di sviluppare un intenso rapporto relazionale con il proprio detentore e il soddisfacimento di questa attitudine innata sembrerebbe essere un prerequisito per poter sviluppare uno stato emozionale positivo. Questo aspetto eticamente rilevante solleva perplessità sulle modalità di allevamento del cavallo da carne, caratterizzato da limitate interazioni uomo-animale.

Per quanto riguarda i cavalli sportivi, questi soggetti sono sottoposti a stress fisico e mentale, i cui segnali possono essere rilevati in termini di comportamenti anomali e patologie stress-correlate (e.g. ulcera gastrica). In particolare, l'overtraining rappresenta un disequilibrio tra allenamento e capacità di recupero, portando a un deficit neuroendocrino, che può essere rilevato precocemente attraverso l'interpretazione della risposta ipotalamo-ipofisi-surrenalica. Quando si verifica un evento stressogeno diverse risposte endocrine collegate all'asse ipotalamo-ipofisi-surrene sono sollecitate per promuovere la fitness animale. Il cortisolo e i suoi metaboliti sono considerati importanti indicatori dell'attività surrenale e pertanto di perturbata omeostasi. La concentrazione di questi glucocorticoidi può essere quantificata da diverse matrici (fluidi/escreti).

Recentemente, diversi metodi RIA (Radioimmunoassay) sono stati sviluppati per l'analisi su feci e su crine, fornendo possibili indicazioni sull'impatto di tipologie di stress sub-acuto e cronico. Un precedente studio (ha investigato la risposta allo stress in cavalli sportivi, che non avevano mai viaggiato, dopo un trasporto rispettivamente di 1, 3, 5 e 8 ore. Il cortisolo salivare ha evidenziato un immediato incremento di 3 volte in tutti i gruppi, mentre i metaboliti fecali del cortisolo (target analitico del test: 11-etiocholanolone) hanno mostrato un significativo incremento il giorno dopo il trasporto, riflettendo il tempo di passaggio lungo l'apparato digerente. La risposta variava in base alla durata del viaggio, con un incremento massimo nel gruppo sottoposto al tempo di trasporto più lungo. Da un'analisi della letteratura scientifica, risultano piuttosto limitate le ricerche sui metodi non invasivi (sia fisiologici sia comportamentali) per valutare la risposta allo stress in cavalli sportivi già abituati a viaggiare e su cavalli da carne non domati, i quali sono trasportati verso il macello non avvezzi alla movimentazione e al contatto con l'uomo.

Il presente progetto ha l'obiettivo di sviluppare metodi per la quantificazione dei glucocorticoidi nel crine e nelle feci di cavallo e di combinarli con l'analisi di indicatori animal-based ricavati nell'ambito del progetto AWIN. La quantificazione sarà effettuata attraverso due diversi metodi analitici (HPLC-MSMS e RIA), in visione dei differenti vantaggi in termini di costi, tempi di analisi e accuratezza, ottenendo informazioni complementari.

Tale approccio comparato consentirà una più approfondita conoscenza di come le differenti attività gestionali quali il trasporto in differenti condizioni e un periodo di allenamento sportivo intensivo possono avere un impatto sul benessere del cavallo. Tali obiettivi trovano inquadramento nella linea di ricerca IZSve n.1 “Studio, definizione e messa a punto delle metodiche per la valutazione di indicatori fisiologici, con particolare riguardo ai quadri patologici caratterizzati da deficit immunitario, per la verifica dello stato di benessere degli animali da reddito, comprese le specie ittiche, in allevamento e nel trasporto.” Tale linea di indirizzo è anche presente nelle linee guida Ministeriali 2016 per la presentazione di progetti di Ricerca Corrente in ambito di Benessere animale al punto 6 “Sviluppo di metodi non invasivi di misurazione e valutazione del dolore acuto e cronico causato da danni fisici e/o gestione impropria degli animali in allevamento”.