



SEASON TWO
7 Aprile 2022

L'applicazione del Judgement bias test nel cavallo: limiti e fattori influenzanti

Giovanna Marliani¹, Irene Vannucchi¹, Irini Kiumurgis¹, Pier Attilio Accorsi¹

¹ DIMEVET - Servizio di Anatomia e Fisiologia

Background

Gli stati affettivi degli animali sono sempre più di interesse nell'ambito del benessere animale (1,2). Negli animali non verbali, indagare la valenza di un'emozione è sicuramente impegnativo, ma, tenendo conto che cognizione ed emozioni si influenzano vicendevolmente, l'indagine dei processi cognitivi, come la memoria, il processo decisionale e l'attenzione, può essere uno strumento utile in tale valutazione (3,4).

Scopo del lavoro

Questo studio nasce per valutare l'applicazione di un test di giudizio nel cavallo, al fine di indagarne stato affettivo. In particolare, è stata considerata l'influenza della struttura del test, dei tratti di personalità e dello stress acuto e cronico nell'interpretazione di stimoli ambigui da parte dei cavalli.

Materiali e Metodi

Quattordici su sedici cavalli hanno imparato a distinguere tra due posizioni, una in cui era posizionato un secchio in cui era contenuta una ricompensa (Positive, P) e l'altra in cui il secchio era vuoto (Negative, N). Quindi, sono state proposte a ciascun cavallo tre posizioni ambigue tra P e N (Near Positive-NP, Middle-M, Near Negative-NN), in cui il secchio era vuoto, ed è stata misurata la latenza per raggiungere ciascuna di queste tre posizioni. Inoltre, sono stati valutati: a) i tratti della personalità degli animali utilizzando il questionario convalidato E-BARQ (Equine Behavior Assessment and Research Questionnaire); b) lo stato di stress acuto tramite i livelli di cortisolo fecale e la temperatura oculare, determinata con la termografia; c) l'attivazione cronica dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene (HPA), misurata tramite la concentrazione di cortisolo nel crine. Il dosaggio del cortisolo nelle diverse matrici è stato effettuato tramite Radio Immuno Assay (RIA).

Risultati

I risultati hanno mostrato come i cavalli che avevano P a destra tendevano ad avvicinarsi più velocemente NN ed M, facendo ipotizzare che la struttura stessa del test possa influenzarne i risultati. Tuttavia, dai risultati del cortisolo fecale e della termografia, il test così elaborato non sembra avere indotto uno stato di stress agli animali, che, perciò, si può affermare non siano stati condizionati nella loro risposta emotiva da una condizione di stress acuto. Per quanto riguarda l'attivazione cronica dell'asse HPA non ha mostrato alcuna influenza nei confronti del bias di giudizio mostrato dagli animali. Analogamente ad altri studi (5,6), anche in questa specie, invece, alcuni tratti della personalità sembrano condizionare la risposta a determinati stimoli ambigui, in particolare per quanto riguarda le posizioni in M ed NP.

Conclusione

Questo studio preliminare prova alcune limitazioni nell'impiego di un test di bias di giudizio spaziale nei cavalli e che i tratti della personalità influenzano parzialmente il processo cognitivo. Ulteriori ricerche sono necessarie per perfezionare e migliorare l'uso di questo tipo di test nel cavallo, tenendo in considerazione le peculiarità sia delle specie sia degli individui.

Bibliografia

- [1] Boissy, A. et al. Assessment of positive emotions in animals to improve their welfare. *Physiology & Behavior*, 92: 375–397, 2007.
- [2] Mellor, D. J. et al. The 2020 Five Domains Model: Including Human–Animal Interactions in Assessments of Animal Welfare. *Animals*, 10: 1870, 2020.
- [3] Paul E. S., et al. Measuring emotional processes in animals: the utility of a cognitive approach. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 29: 469–491, 2005.
- [4] Mendl M., et al. Cognitive bias as an indicator of animal emotion and welfare: Emerging evidence and underlying mechanisms. *Applied Animal Behaviour Science*, 118:161–181, 2009.
- [5] Asher L, et al. Mood and personality interact to determine cognitive biases in pigs. *Biology Letters*, 12: 20160402, 2016.
- [6] Barnard S. et al. Personality traits affecting judgement bias task performance in dogs (*Canis familiaris*). *Scientific Reports*, 8: 6660, 2018.

Indicare, apponendo una “X”:

- La **casata** di appartenenza

- One Health
- Blue Growth
- Fundamental Sciences
- Clinical Sciences
- Animal Production

- La **tipologia** del proprio progetto

- Individual Research
- Team Work
- Travelling Scientists