

Enrico Moriconi
Medico veterinario
Ordine Provincia Torino n. 421
Ex dipendente Asl To3
Consulente Ufficiale Benessere ed Etologia Animali
Garante Diritti Animali Regione Piemonte
garante.animali@cr.piemonte.it

Torino 04 04 2018

Tribunale di Vicenza. Consulenza su Rapporto n. 3 PP1105 Informativa di reato a norma art. 544 c.p. (uccelli da richiamo, condanna per 727).

Valutazione delle conseguenze dei traumi negli uccelli da richiamo

Le Guardie Particolari Giurate Zoofile dell'Ente Nazionale Protezione Animali, Regione del Veneto, mi hanno fornito delle immagini che ritraggono le condizioni di uccelli da richiamo (cosiddetti "richiami vivi") rinvenuti durante i controlli sull'attività venatoria.

Nelle fotografie si possono vedere dei danni fisici presenti negli uccelli e le gabbie che si usano per la contenzione degli stessi. Generalmente queste gabbie hanno dimensioni di 20 (lunghezza) x 15 (larghezza) x 20 (altezza) cm (per allodola) e 30 (lunghezza) x 25 (larghezza) x 25 (altezza) cm (per merlo, cesena, tordo bottaccio e tordo sassello).

Una prima considerazione è relativa alla capacità di provare dolore negli uccelli.

Le conoscenze attuali definiscono il dolore come la percezione di un trauma di vario genere che viene recepito dalle terminazioni nervose periferiche e trasmesso all'organo cerebrale che mette in atto la reazione e ne mantiene memoria. Si può comprendere che per molto tempo sia stata messa in discussione tale capacità per gli animali; ad oggi, però, nonostante permangano delle ostinazioni a non voler ammetterlo, per la maggioranza delle pubblicazioni scientifiche gli uccelli sentono il dolore. Questo perché è stato dimostrato che sono dotati di terminazioni nervose periferiche in grado di recepire gli stimoli negativi e di trasmetterli al sistema nervoso centrale che, strutturato come quello dei mammiferi, è in grado di organizzare gli impulsi ricevuti, cioè il cervello aviare è un sistema complesso in grado di elaborare le informazioni più o meno allo stesso modo degli esseri umani (Davis, 2005). Più recentemente, Suzana-Herculano Houzel (2016) ha pubblicato un testo secondo il quale il cervello degli uccelli è più piccolo e leggero per facilitare il volo ma ha le stesse capacità, o forse anche superiori, a quelle del cervello dei mammiferi, più sviluppato fisicamente. Altri documenti, come quelli di Sigheru Watanabe (2009), Irene Peppenberg (1997) e Nicola Clayton (2007), hanno dimostrato la funzionalità del cervello degli uccelli e quindi anche nel recepire e catalogare gli stimoli dolorosi.

Per quanto riguarda l'esistenza di recettori periferici si citano le ricerche di Gentle e dei suoi collaboratori (1997) del Roslin Institute, diventato famoso per la creazione della pecora transgenica Dolly, che ha lavorato su questo tema e in una ricerca ha evidenziato la presenza di terminazioni nervose nelle capsule articolari nei polli ed in altri organi in grado di recepire gli stimoli dannosi.

Gentle (1991,1997) ha anche dimostrato che gli uccelli percepiscono il dolore con le stesse modalità dei mammiferi, avendo recettori anatomicamente e fisiologicamente molto simili a quelli di una grande varietà di specie di mammiferi. Le stesse conclusioni, sulla presenza di organi recettori nei polli e nei tacchini, sono state raggiunte da Karen Davis (2009).

Oggi si può affermare che è scientificamente provato che gli uccelli sono in grado di recepire anatomicamente e fisiologicamente il dolore, per la presenza di organi centrali e periferici adatti allo scopo.

Sicuramente una delle caratteristiche che penalizza gli uccelli è che il loro sistema di comunicare le sensazioni dolorose non è facilmente percepibile e comprensibile dagli esseri umani; come ricorda la dottoressa Paul-Murphy (1997) gli uccelli si sono specializzati per minimizzare la visualizzazione del dolore, come modo per non destare - vo ridurre al minimo - l'attenzione dei predatori.

I segni del dolore sono diversificati: vi può essere inappetenza e perdita di peso, mancata toelettatura in caso di dolore cronico, così come una diminuzione della toelettatura oppure un suo eccesso localizzato sulla parte dolente. Stesso significato assume la constatazione di un arruffamento di piume in una parte specifica del corpo.

Altri segnali sono l'immobilità e l'accovacciarsi oppure il sottrarsi all'evento doloroso acuto, come spostare un arto. Il dolore acuto provoca un'accelerazione della respirazione.

Le diverse modalità di espressione sono attribuibili alla composizione della classe poiché come scrive la Cornell University *"il comportamento di dolore di un'aquila non è lo stesso di un pappagallo"*. (www.vet.cornell.edu.Cornell University College di Medicina Veterinaria).

Quindi è solo per incapacità o non volontà umana se non si comprendono i segnali di dolore degli uccelli.

Non solo sentono il dolore fisico, ma reagiscono alle condizioni negative soffrendo lo **stress**.

Questo è stato dimostrato con ricerche che hanno rilevato nella classe degli uccelli la presenza di ormoni accettati scientificamente come indicatori di stress; Paul-Murphy (2007), Delius (e coll. 2010), Bonier (e coll. 2008), Hau (e coll.2010) hanno pubblicato lavori sull'argomento. Poiché il prelievo di sangue per rilevare il valore ematico necessita la cattura e la contenzione, azioni che possono di per sé provocare stress e quindi innalzare i valori, si preferisce fare le misurazioni sul cortisolo fecale, sulla base del principio che i valori sono in relazione con quelli ematici. (Paul-Murphy 2007, Touma e Palme 2003). Lo stress può determinare come conseguenza dei comportamenti anomali degli uccelli come pubblica la Cornell University.

È importante ricordare che lo stress, da definizione, è la manifestazione della "Sindrome da adattamento" che si sviluppa in un animale quando le condizioni ambientali sono negative e impongono limitazioni ai bisogni etologici o naturali alle quali l'animale non si può adattare.

I bisogni etologici fondamentali sono i comportamenti relativi all'alimentazione naturale, al riposo, all'esplorazione, alla comunicazione inter ed intraspecie, al gioco, alla ricerca del partner, all'educazione della prole. Nell'allevamento degli animali sono tutti variamente compromessi e si cerca di realizzare condizioni che limitino, nel rispetto dell'interesse umano allo sfruttamento degli animali, condizioni che siano in qualche maniera tollerabili dagli animali.

Gli uccelli da richiamo sono contenuti in gabbie estremamente piccole nelle quali oltre ad essere impossibile rispondere ai bisogni naturali vi è proprio una limitazione fisica eccessiva per cui gli animali quasi non riescono a muoversi, al massimo effettuano solo piccolissimi movimenti. Sono condizioni cause riconosciute di stress e lo stress è universalmente ammesso che sia esso stesso una causa di sofferenza, cioè la sua presenza induce sofferenza nell'essere che lo manifesta.

Nel complesso si può affermare che i risultati delle ricerche, relative alla costituzione anatomofisiologica dei volatili, dimostrano la capacità della classe degli uccelli di percepire il dolore prodotto sia dai danni fisici, quali traumi ferite lesioni di vario tipo, sia da quelli derivanti da condizioni ambientali negative che inducono uno stato di stress, riconosciuta causa di sofferenza.

Sulla base di queste conclusioni si analizzano di seguito alcune immagini fotografiche di uccelli da richiamo che mi sono state fornite, specificando che si tratta di una selezione utile a presentare situazioni che si rilevano in gran quantità negli uccelli da richiamo e pertanto le considerazioni sono estrapolabili per qualsiasi animale sia mantenuto nelle stesse condizioni.

Analisi delle immagini

Caso 1



Si evidenzia una ferita aperta dell'ala sinistra dell'uccello con essudazione ematica e processo infiammatorio; lo stato di evoluzione è successivo alla fase acuta e va verso una cronicizzazione.

Lo stato infiammatorio ha lesionato la parte ossea che ha la funzione di sostegno dell'arto e ne ha provocato la caduta, quindi si è avuta una perdita di materia non più ricostruibile.

Non vi è possibilità di ripristino della funzionalità dell'organo a cui consegue la perdita della possibilità di volare e di aprire fisiologicamente l'ala interessata.

La ferita interessa i sensori nervosi cutanei periferici del dolore che rimangono esposti per la perdita della protezione cutanea e trasmettono all'organo cerebrale centrale sensazioni dolorose ogni qual volta sfiorano o entrano in contatto con superfici o oggetti esterni.

La causa è un evento traumatico, risalente ad un urto contro un oggetto rigido che ha prodotto una lesione con interessamento della cute del sottocute e del tessuto osseo.

Data la modalità di mantenimento la lesione è stata provocata dall'urto contro le pareti della gabbia, poiché l'animale non rimane immobile ma prova a muoversi o anche solo ad aprire le ali.

La perdita di funzionalità dell'ala è motivo di stress poiché l'uccello è impossibilitato a svolgere un comportamento etologico fondamentale. L'impossibilità del volo è dovuta anche alle dimensioni estremamente ridotte della gabbia.

Caso 2



La lesione a carico della parte distale dell'ala destra dell'uccello è in fase acuta, con sanguinamento in corso a dimostrazione che sono in atto i fenomeni legati alla perdita di continuità del tessuto epidermico e di quelli sottostanti.

La ferita è dolorosa poiché i recettori presenti trasmettono il dolore provocato dal contatto dei gangli nervosi con oggetti o superfici esterne.

L'arto ha perso la funzionalità e l'animale non può volare né aprire spontaneamente le ali, azione che provoca dolore.

Il danno è stato provocato da un urto contro un oggetto rigido, come possono essere le pareti della gabbia.

La privazione della possibilità del volo causa stress poiché l'uccello non può soddisfare un bisogno etologico fondamentale.

Caso 3



La ferita è in fase di cronicizzazione e ha già provocato la caduta di una parte distale dell'ala.

In questo caso sono interessati non solo i recettori dell'epidermide ma anche quelli del periostio che infatti è scoperto in seguito al trauma.

Il tessuto che ha sostituito quello originario ingloba le terminazioni nervose che rimangono scoperte e sensibili non solo agli urti o allo sfregamento contro superfici esterne ma anche alle variazioni di temperatura.

L'uccello sente dolore ogni qual volta vi sia anche solo uno sfioramento contro oggetti o superfici o per variazioni di temperatura.

Il dolore rende impossibile il volo e la negazione di un bisogno etologico fondamentale causa stress.

Caso 4



Si osservano le conseguenze di un urto contro un oggetto rigido, presumibilmente le pareti della gabbia.

In seguito al trauma si è avuta una crescita di tessuto connettivale che ha sostituito quello originario, senza ricrescita delle piume.

Il tessuto connettivale ha inglobato le terminazioni nervose e quindi il tessuto cicatriziale è sensibile alle stimolazioni di pressione esterne percependo il dolore dovuto al contatto con superfici esterne.

L'animale non può volare sia per le dimensioni della gabbia in cui è contenuto sia per il dolore provocato dalla lesione ragion per cui è anche sotto una forma di stress.

Caso 5



Il caso è equivalente al precedente per cui valgono le stesse considerazioni.

Caso 6



La fotografia illustra un'unghia anormalmente cresciuta e la causa è l'impossibilità dell'uccello di consumare l'unghia. L'allodola in natura trascorre molto tempo a terra, dove costruisce anche il nido, e nel muoversi sul terreno produce una abrasione delle unghie che si consumano; l'anomalia deriva dal fatto che la vita in gabbia abbia impedito il consumo delle unghie delle quali una è cresciuta in modo eccessivo e smisurato.

L'unghia eccessivamente accresciuta ha condotto ad una deviazione anatomo-strutturale e funzionale del dito della zampa, la conseguenza è che la deformazione dell'unghia impedisce una corretta postura, precludendo la possibilità di serrare le dita,

Caso 7



Nella fotografia si constata il distacco della parte distale dell'arto e alterazione irreversibile della zampa.

L'esito è una conseguenza di un trauma che ha prodotto una frattura ossea che non ha ricevuto le cure idonee. Per la guarigione di una frattura è necessario che i due monconi ossei siano contenuti in modo assolutamente rigido senza nessuna possibilità di movimento tra di loro, condizione necessaria perché l'organismo possa organizzare il tessuto di riparazione che porta alla saldatura dei due monconi ossei conseguenti al trauma.

Se non vi è una completa immobilizzazione delle due parti non vi può essere saldatura e guarigione e la mancata saldatura dei due monconi ossei porta alla necrosi della parte distale dell'arto con conseguente caduta e sostituzione parziale con tessuto connettivale di tipo generico che non ricostituisce il tessuto originario.

Le conseguenze per l'animale sono molto gravi poiché i due monconi, non essendo del tutto immobilizzati, producono dolore ogni qual volta sfregano tra di loro per i movimenti che si ripercuotono su di essi. E, come detto, le ossa sono dotate di recettori in grado di percepire il dolore.

L'uccello della fotografia ha sicuramente subito il dolore dovuto alla frattura e al periodo intercorso fino alla caduta della parte anatomica, però subisce anche dolore nel momento in cui deve stazionare in posizione bipede poiché si deve reggere su di una sola zampa; squilibrando il

corpo, sovraccarica l'apparato muscolare di un peso superiore a quello fisiologico; se appoggia la parte lesionata sente fitte di dolore poiché le terminazioni nervose inglobate nel tessuto connettivale recepiscono con dolore gli sfregamenti contro superfici esterne.

Commento

Le fotografie illustrate in precedenza dimostrano una situazione assolutamente negativa e di sofferenza per gli animali.

Si deve ricordare che si tratta di una scelta ridotta rispetto a un numero ben superiore di immagini uguali e il contenimento del numero è servito allo scopo di non dilungarsi eccessivamente nell'analisi, che inevitabilmente porterebbe a considerazioni uguali a quelle precedenti; però altri molti esempi si potrebbero portare a dimostrazione di una situazione molto diffusa e ogni volta le considerazioni sono esattamente sovrapponibili a quelle sopra presentate.

Come detto in precedenza è dimostrato che gli uccelli possono provare sensazioni di dolore e di stress.

Fatte queste considerazioni preliminari si evidenzia che le immagini portano esempi di animali in condizioni di grave sofferenza.

Il materiale presenta danni documentati alle ali e alle zampe, cioè alle parti anatomiche più esposte a possibili traumi contro le pareti delle gabbie.

Si può anche osservare come i traumi portino a conseguenze negative poiché non vi è una risoluzione del danno ma esitano in situazioni che non permettono la restituzione dell'uso dell'arto danneggiato.

Dalle immagini si può tracciare l'evoluzione della patologia dall'iniziale lesione una discontinuità nei tessuti con conseguente perdita di materiale a carico delle ali o delle zampe, che porta ad una sostituzione della parte anatomica interessata con tessuto connettivo che non ricostruisce la parte mancante in maniera originale.

Si ha così un cambiamento della struttura dell'organo che non riesce più a svolgere la sua funzione specifica, volare oppure appoggiarsi in maniera corretta a terra.

Inoltre la connettivizzazione della parte lascia scoperte le terminazioni nervose che recedono con dolore i contatti con superfici esterne.

Al dolore fisico si aggiunge la sofferenza provocata dallo stress poiché la mutilazione organica impedisce l'espletamento di funzioni fisiologiche come il volare o anche solo il distendere completamente le ali, impedimento che però è anche indotto dalle ridotte dimensioni delle gabbie. Quindi vi è una duplice negatività relativamente al soddisfacimento delle esigenze etologiche della specie.

Le condizioni di mantenimento sopprimono qualsiasi comportamento etologico degli uccelli, tra i quali si possono ricordare quali i bagni di sabbia, per tenere pulite le penne e le piume, i bagni nell'acqua, attività molto comuni nella specie.

Una parte fondamentale nel provocare le criticità evidenziate la svolgono le dimensioni delle gabbie.

In condizioni di confinamento negativo che comporta stress agli animali questi hanno reazioni di tipo diverso poiché vi può essere chi subisce la negatività adottando un comportamento di abbattimento per cui giace come immobilizzato, peraltro segnale pure esso di una sofferenza, ma altri possono rispondere con comportamenti attivi quali le stereotipie che si possono tradurre in tentativi di fuga al fine di sottrarsi alla condizione negativa. In questo modo urtano contro le pareti delle gabbie di ridotte dimensioni e si producono danni alle ali oppure alle zampe. I danni si producono molto facilmente dal momento che gli uccelli da richiamo sono essi stessi molto gracili ed esili per cui gli urti producono facilmente danni gravi.

Conclusioni

Le immagini fotografiche dimostrano una situazione assolutamente critica e negativa per gli animali. Come detto precedentemente si tratta di una scelta esemplificativa del materiale disponibile poiché le condizioni evidenziate sono numerose e si ripetono in animali mantenuti nelle stesse condizioni.

Le negatività originano dal sistema di mantenimento in gabbie le cui dimensioni, come detto in precedenza, sono troppo ridotte per cui gli uccelli sono messi in un ambiente assolutamente inadeguato e, come accade in tutte le situazioni con tali caratteristiche, cercano di sottrarsi alla negatività, e quindi urtano contro le pareti più facilmente con le ali ma anche con le zampe.

Nell'urto le ali e le zampe, molto fragili, vanno facilmente incontro a traumi importanti con perdita di tessuto, fratture alle ossa delle ali e delle zampe. L'evoluzione della lesione porta alla sostituzione del tessuto originario con tessuto connettivale indifferenziato che non permette la restituzione della forma anatomica preesistente e pertanto impedisce lo svolgimento della funzione fisiologica dell'arto interessato, cioè il volo o l'appoggio fisiologico sul terreno o sul trespolo.

Inoltre si genera una situazione dolorosa poiché il tessuto connettivale incorpora le terminazioni nervose, che sono dimostrate essere presenti negli uccelli, le quali trasmettono sensazioni dolorose ogni qual volta vengono a contatto, anche solo per sfregamento, con superfici esterne.

A ciò si aggiunge uno stato di stress determinato dall'impossibilità di espletare funzioni etologiche fondamentali, a causa delle ridottissime dimensioni delle gabbie, quali il volo, i bagni di sabbia e di acqua.

Pertanto si può affermare che la permanenza nelle gabbie di dimensioni ridotte rispetto alle necessità degli uccelli determina una condizione di forte sofferenza e di dolore in primo luogo per le lesioni e le conseguenze dovute ad esse ma anche per l'impossibilità di soddisfare bisogni etologici fondamentali.

Bibliografia

- Bonier F., Moore I. T., Martin P.R. , Robertson R. J.- (2008) The relationship between fitness and baseline glucocorticoids in a passerine bird - General and Comparative Endocrinology - www.elsevier.com/locate/ygcen
- Clayton N. Birds plan for the future Nature, February 21, 2007 mongabay.com
- Davis K. PhD, Pain and Suffering in Birds -From [Karen Davis, PhD, *Prisoned Chickens, Poisoned Eggs: An Inside Look at the Modern Poultry Industry*](#) . Summertown, TN: Book Publ.Company, 2009. pp. 158-159
- Delius J.D., Craig B., Chaudoir C. Adrenocorticotrophic Hormone, Glucose and Displacement Activities in Pigeons - Www Wiley.com 26 04 2010
- FAWC www.fawc.org.uk/Reports.htm
- Gentle, M J , Waddington, D , Hunter, L N and Jones, R B 1990 Behavioral evidence for persistent pain following partial beak amputation in chickens. Applied Animal Behaviour Science 27, 149-157.
- *Gentle Pain in Birds, Animal Welfare*, Volume 1, Number 4, November 1992 , pp. 235-247(13); [Universities Federation for Animal Welfare](#))
- Gentle, M J, Hunter, L N and Corr, S A 1997 Effects of caudolateral meostriatal ablations on pain related behaviour in the chicken, Physiology and Behaviour 61(4):493-498.
- Gentle, M J 1997 Pain related behaviour following sodium urate arthritis is expressed in decerebrate chickens, Physiology and Behaviour 62(3):581-584.
- [Gentle MJ, Tilston V, McKeegan DE](#). Mechanothermal nociceptors in the scaly skin of the chicken leg.- Roslin Institute Edinburgh, Roslin, Midlothian, EH25 9PS Scotland, UK. mike.gentle@bbsrc.ac.uk)
- [Hau M., Ricklefs R.E., Wikelski M., Lee K. A.](#), Brawn J.D.- 2010 Corticosterone, testosterone and life-history strategies of birds - Www:rspb/royalsocietypublishing.Org.
- Paul Murphy J. Pain Management WWW: Avian / - 29-Jan-2007; A3814.0107, School of Veterinary Medicine, University of Wisconsin, Madison, WI, USA.
- Peppenberg Irene, Www. Ozpetshop. Com. au, 1997
- Scanes CG, Merrill GF, et al. Effects of stress (hypoglycemia, endotoxin, and ether) on the peripheral circulating concentration of corticosterone in the domestic fowl (*Gallus domesticus*). Comp. Biochemistry and Physiology, 1991;
- Shigeru Watanabe Animal Cognition Word Science, 2009
- Suzana Herculano-Houzel "[Proceedings of the National Academy of Sciences](#)". Univ. Carolina di Praga e Univ. Federale di Rio <http://www.pns.prg/cgi/doi/10.1073/pnas.1517131113>; 2016
- Touma C., Palme R. Measuring fecal glucocorticoid metabolites in mammals and birds: the importance of validation.(2003)