

COMUNICAZIONE 6

INDAGINE SULLO STATO SANITARIO DI UCCELLI SELVATICI CATTURATI NEL "PARCO NAZIONALE DEL CILENTO E VALLO DI DIANO"

A. Piccirillo¹, A. Baiano¹, L. Dipineto¹, L.F. Menna¹, M.Kalby², S. Troisi³, A. Fioretti¹

¹Dipartimento di Patologia e Sanità Animale, Sezione di Patologia Aviaria, Università di Napoli Federico II; ²Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale c/o Museo Naturalistico degli Alburni, Corleto Monforte (SA); ³Osservatorio Epidemiologico della Fauna Selvatica c/o Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, Vallo della Lucania (SA).

Parole chiave: uccelli selvatici, stato sanitario, *Salmonella* spp., *Yersinia* spp.

Health monitoring of wild birds of the National Reserve of "Cilento and Vallo di Diano" (Italy)

Key words: wild birds, health status, *Salmonella* spp., *Yersinia* spp.

Summary: Cloacal swabs, blood and faecal smears from 342 wild birds captured in the National Reserve of "Cilento and Vallo di Diano" in Campania Region (Italy) were tested in order to detect their health status and understand their potential role in spreading pathogens for humans and animals. In particular, we concentrated our attention on isolation of *Salmonella* spp. and *Yersinia* spp. Clinical evaluation often exhibited ectoparasites (mites, ticks, lice, etc.). Two isolates of *Yersinia enterocolitica* were obtained at bacteriological examination, but *Salmonellas* were not found. The results of microscopic smears (blood and faeces) are not worthy. These results show a good health status of wild birds living in the Reserve and so they could not be a serious risk for other species health, humans included.

Correspondence: Alessandro Fioretti, Dipartimento di Patologia e Sanità Animale, Sezione di Patologia Aviaria, Università di Napoli Federico II, via F. Delpino, 1 - 80137 Napoli. E-mail: fioretti@unina.it

Introduzione

Il "Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano" (istituito con D.P.R. 5/6/95) ospita differenti specie di uccelli, appartenenti soprattutto all'ordine dei *Passeriformes*. Sono presenti, inoltre, Laridi, Corvidi ed alcune specie di Rapaci diurni e notturni (1). Gli esemplari presenti nel parco sono rappresentati prevalentemente da specie stanziali ed alcune migratrici. Gli spostamenti effettuati da queste ultime comprendono un territorio molto vasto, che si estende dalla zona sub-Sahariana fino al Nord Europa (5).

Gli uccelli durante le migrazioni potrebbero entrare in contatto con diversi agenti patogeni, rappresentando così un rischio di diffusione e contaminazione per altri animali, sia domestici che selvatici, e per l'uomo.

Nella presente indagine è stato effettuato un monitoraggio sullo stato sanitario degli uccelli selvatici ospitati all'interno del "Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano", ponendo particolare attenzione alla ricerca di *Salmonelle* e *Yersinie* al fine di poter ampliare le conoscenze relative alla diffusione di questi microrganismi nell'avifauna selvatica della nostra regione.

Materiali e metodi

L'indagine è stata condotta nell'ambito di un programma di inanellamento delle "Stazioni di Studio delle Migrazioni" attivate dal "Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano".

Catture: venivano eseguite nel comune di Pisciotta (SA), area della costa cilentana caratterizzata da colline costiere con uliveti secolari e macchia mediterranea, utilizzando reti "Mist Nets" (12 e 18 mt. di lunghezza x 3 mt. di altezza). L'attività veniva svolta ogni 2 settimane e per 2 giorni consecutivi (prima cattura 11-12/11/00, ultima 29-30/04/01). In totale sono stati catturati 342 esemplari, appartenenti a 34 differenti specie (tabella). Subito dopo la cattura si procedeva con il rilievo dei dati biometrici ed applicazione dell'anello identificativo.

Campionamenti: dopo aver esaminato clinicamente l'esemplare e prelevato una goccia di sangue (puntura alla vena alare con capillare) per l'allestimento di uno

striscio ematico, si procedeva con l'esecuzione del tampone cloacale, posto in apposito terreno per l'isolamento batterico. Successivamente il volatile veniva alloggiato in una piccola gabbia (9,5 x 13 cm.) dal fondo della quale, una volta avvenuta la defecazione, venivano raccolte le feci per ulteriori esami di laboratorio. Dopo aver effettuato i prelievi, l'esemplare era rimesso in libertà. Nella tabella è riportato il numero totale dei campioni eseguiti per specie. I tamponi cloacali erano destinati all'isolamento di *Salmonella* spp. e *Yersinia* spp., seguendo le metodiche consigliate dall'O.M.S. (1994). Dalle feci fresche veniva allestito uno striscio su vetrino, essiccato all'aria e colorato con il metodo di Gram per valutare la composizione batterica fecale. Lo striscio ematico, invece, era colorato con il metodo di Giemsa per individuare eventuali emoparassiti.

Risultati

Esame clinico: uno dei reperti di più frequente rilievo è stato la presenza di ectoparassiti (acari, pidocchi e zecche), che in alcuni casi avevano causato lesioni tali da determinare gravi deformazioni dei tessuti colpiti. Questi parassiti sono attualmente in corso di identificazione presso la Sezione di Parassitologia, Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Napoli Federico II. Fra gli altri reperti evidenziati all'esame clinico sono da segnalare: deformazione del becco da probabile evento traumatico, esiti cicatriziali di sospetta onfalite, presenza di formazioni simil-papillomatose a livello d'articolazione carpo-metacarpica destra, deformazione del metatarso da possibile frattura, ematoma congiuntivale da probabile evento traumatico.

Esame batteriologico: sono stati isolati due ceppi di *Yersinia enterocolitica* (uno da un esemplare di Lul piccolo e l'altro da una Cinciallegra), mentre l'isolamento di *Salmonella* spp. ha dato costantemente esito negativo.

Esame microscopico: dagli strisci di feci è risultata una prevalenza di Gram - (40-60, fino all'80%) nella flora microbica intestinale degli insettivori e di Gram + (70%) in quella dei granivori. Gli strisci ematici non

hanno evidenziato la presenza di emoparassiti.

Considerazioni e Conclusioni

Uno dei dati emersi dalla nostra indagine degno di nota è l'esito negativo degli esami batteriologici condotti per rilevare la presenza di Salmonella. Questo risultato si discosta notevolmente da quanto riportato in letteratura (3; 6) e ci induce a rivalutare il ruolo degli uccelli selvatici quali diffusori di tale microrganismo, almeno nel nostro territorio. Pertanto, essi potrebbero non rappresentare un reale pericolo per gli allevamenti avicoli, come temuto da numerosi altri AA. che li considerano, invece, importanti fonti d'infezione. Risulta ovvio, però, che tale ipotesi necessita di indagini più approfondite. E' nostra opinione, infine, che il mancato isolamento di Salmonella potrebbe anche essere ricondotto all'ambiente, in cui vivono le specie catturate, caratterizzato da un basso grado di urbanizzazione e nel quale anche gli insediamenti abitativi sono gestiti in maniera più attenta rispetto ad ambienti analoghi di aree non protette.

Gli isolamenti di *Yersinia enterocolitica*, invece, concordano con quanto già riportato da altri AA. (7), consentendoci così di confermare il ruolo che gli uccelli selvatici potrebbero avere come diffusori di questi enterobatteri, anch'essi di notevole rilevanza antropozoonosica (2). Anche i risultati degli esami microscopici eseguiti sugli strisci fecali confermano quanto già noto per gli uccelli tenuti in cattività (4). In questi volatili, in relazione alle abitudini alimentari, si nota una prevalenza di Gram + nelle feci di specie granivore (cardellini, verdoni, verzellini, ecc.) e Gram - nelle specie ad abitudini alimentari insettivore (pettirossi, merli, ecc.).

Concludendo, lo stato sanitario degli uccelli selvatici presenti nel "Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano", emerso nella presente indagine, risulta essere soddisfacente ed essi potrebbero non rappresentare un pericolo per la sanità pubblica ed animale. La realizzazione di un monitoraggio costante delle popolazioni di uccelli selvatici rimane un aspetto basilare della gestione faunistica e dovrebbe aumentare il suo valore epidemiologico, estendendosi ad ambiti geografici più ampi.

Ringraziamenti

Si ringrazia la Sig.ra Pisa Fortuna per la valida collaborazione tecnica offerta.

Bibliografia

- 1) AAVV (1999). 2° Convegno Nazionale "Beni Ambientali e Beni Culturali del Cilento e Vallo di Diano", 21 Novembre 1998/22.23.24 Gennaio 1999, Vallo della Lucania (Salerno).
- 2) Butler T. (1998), Yersinosis and Plague. Zoonoses, Oxford University Press, New York (U.S.A.), 281-286.
- 3) Faddoul G.P., Fellow G.W., Baird J. (1965). A survey on the incidence of Salmonellae in wild birds. Avian Dis., 10, 89-94.
- 4) Harrison G.J., Ritchie B. W. (1994). Making Distinctions in The Physical Examination. Avian Medicine, Wingers Publishing, Inc., Lake Worth, Florida (USA), 151-156.
- 5) Jonsson L. (1996). Birds of Europe, A & C Black Ed., London (UK).
- 6) Menna L.F., Fioretti A., Conzo G., Fattori A., Grinberg A., Papparella V. (1994). Isolamento di enterobatteri da uccelli selvatici allo stato libero ed in cattività (1986-1992). Acta Med. Vet., 40, 21-30.
- 7) Sommariva M., Corona A., Grilli G., Fontana E., Gallazzi D. (2000). Ricerca di agenti zoonosici in uccelli selvatici e pollame rurale. La Selezione Veterinaria, 8-9, 771-781.

Tabella 1: Specie catturate e numero di campioni eseguiti

Table 1: Species captured and number of samples obtained

Specie	Esemplari catturati (N. tot.)	Tamponi cloacali(N. tot.)	Strisci ematici (N. totale)	Strisci fecali (N. totale)
Pettiroso (<i>Erithacus rubecula</i>)	115	115	64	51
Capinera (<i>Sylvia atricapilla</i>)	56	56	32	33
Merlo (<i>Turdus merula</i>)	28	28	14	12
Passera d'Italia (<i>Passer d. italiae</i>)	15	15	7	6
Tordo bottaccio (<i>Turdus philomelos</i>)	14	14	6	2
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)	13	13	4	4
Cinciarella (<i>Parus caeruleus</i>)	13	13	1	1
Occhiocotto (<i>Sylvia melanocephala</i>)	12	12	4	4
Verzellino (<i>Serinus serinus</i>)	8	8	2	2
Quaglia (<i>Coturnix coturnix</i>)	8	8	-	-
Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>)	7	7	6	5
Lui piccolo (<i>Phylloscopus collybita</i>)	6	6	2	2
Passera scopaiola (<i>Prunella Modularis</i>)	5	5	4	4
Cardellino (<i>Carduelis carduelis</i>)	4	4	-	-
Zigolo nero (<i>Emberiza cirius</i>)	4	4	-	-
Verdone (<i>Carduelis chloris</i>)	3	3	1	-
Passera mattugia (<i>Passer montanus</i>)	3	3	2	2
Codibugnolo (<i>Aegithalos caudatus</i>)	3	3	1	1
Codiroso spazzacamino (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	3	3	2	2
Sterpazzolina (<i>Sylvia cantillans</i>)	3	3	-	-
Usignolo di fiume (<i>Cettia cetti</i>)	3	3	1	1
Passero solitario (<i>Monticola solitarius</i>)	2	2	1	1
Beccafico (<i>Sylvia borin</i>)	2	2	-	-
Torcicollo (<i>Jynx torquilla</i>)	2	2	1	1
Balia nera (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	1	1	-	-
Pigliamosche (<i>Muscicapa striata</i>)	1	1	-	-
Rondine (<i>Hirundo rustica</i>)	1	1	-	-
Gazza (<i>Pica pica</i>)	1	1	-	-

Civetta (<i>Athene noctua</i>)	1	1	-	-
Tortora (<i>Streptopelia turtur</i>)	1	1	-	-
Sterpazzola (<i>Sylvia communis</i>)	1	1	-	-
Tordela (<i>Turdus viscivorus</i>)	1	1	-	-
Picchio muratore (<i>Sitta europaea</i>)	1	1	-	-
Forapaglie (<i>Ocrocephalus schoenobaenus</i>)	1	1	-	-

COMUNICAZIONE 7

INDAGINE SULLA PRESENZA DELLA MALATTIA DEL BECCO E DELLE PENNE DEGLI PSITTACIDI (PBF) IN ALLEVAMENTI ITALIANI

E. Bert, S. Cerruti Sola

Dipartimento di Produzioni animali, Epidemiologia ed Ecologia Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Torino

Parole chiave: malattia del becco e delle penne (PBF), pappagalli, polymerase chain reaction

Survey on the incidence of Psittacine Beak and Feather Disease in Italian aviaries

Key Words: psittacine beak and feather disease, psittacine birds, polymerase chain reaction

Summary: The presence of Psittacine Beak and Feather Disease (PBF) in Italian aviaries has been evaluated. 478 parrots derived from 14 different aviaries have been tested. The diagnosis was performed using a PCR assay which had been optimized in our laboratory. PBF was found in 7.11% of the birds tested. This high percentage is close to values found in other countries.

Correspondence: Bert Elena, Dipartimento di Produzioni animali, Epidemiologia ed Ecologia, Sezione di Malattie infettive-Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Torino, Via Leonardo da Vinci n°44, 10095 Grugliasco (Torino). E-mail: elenabert@yahoo.com

Introduzione

La malattia del becco e delle penne degli psittacidi (*Psittacine Beak and Feather Disease*) è una patologia ad andamento acuto nei soggetti giovani e cronico negli adulti. Determina distrofia e perdita delle penne, accrescimento anormale del becco con fratture e necrosi del palato. L'esito della malattia è quasi sempre infausto a causa dell'azione immunosoppressiva del virus (1,4). La PBF è sostenuta da un virus appartenente alla famiglia *Circoviridae* (4). Tra le diverse tecniche diagnostiche, quali biopsia dell'epitelio dei follicoli e ricerca di corpi inclusi, emoagglutinazione e inibizione dell'emoagglutinazione, ibridazione *in situ* (2,3,5), il metodo che offre maggior sensibilità e specificità per la diagnosi della PBF è rappresentato, secondo alcuni autori (1,4), dalla ricerca del DNA virale tramite la PCR (*polymerase chain reaction*).

L'obiettivo di questo lavoro era di valutare la presenza della malattia del becco e delle penne degli psittacidi (PBF) in Italia.

Materiali e Metodi

Uccelli. Sono stati eseguiti esami da campioni di 28 pappagalli morti e 450 pappagalli vivi provenienti da 14 allevamenti italiani.

Campioni. Sui soggetti morti veniva effettuata l'autopsia. Sugli organi venivano eseguiti esami istologici per la ricerca di eventuali corpi inclusi e l'ibridazione *in situ*. Dal fegato e dalla milza venivano prelevati campioni per l'estrazione del DNA. Ad ogni pappagallo vivo veniva prelevato sangue (da 0.3 a 0.8 cc) dalla vena giugulare e conservato in litio eparina.

Estrazione del DNA virale e amplificazione. Veniva eseguita l'estrazione del DNA virale sia dal sangue intero sia dalle penne e dagli organi. Per l'estrazione è stato usato il *Wizard genomic DNA purification kit* (*Promega-USA*).

Amplificazione. Per l'amplificazione sono stati utilizzati i primers pubblicati da Ypelaar (5). Primer senso: AACCTACAGACGGCGAG, primer antisense: GTACAAGGAGGACTGTGAC che amplificano una porzione dell'ORF1 di 717 paia di basi. La reazione di amplificazione avveniva alle seguenti temperature: *melting* 94°C per 30 secondi, *annealing* 60°C per 30 secondi, *extension* 72°C per 1 minuto, per 32 cicli. Gli amplificati venivano fatti correre in elettroforesi su gel di agarosio al 2% e colorati in bromuro di etidio.

Risultati e Discussione

I 478 pappagalli testati appartenevano a 42 specie: 205 soggetti tra le specie del "Nuovo mondo" (Centro e Sud America) e 273 tra quelle del "Vecchio mondo" (Africa e Asia-Oceania). 28 uccelli erano di cattura e importazione mentre gli altri erano allevati in Italia. 263 pappagalli erano adulti e 215 erano giovani tra i tre e i sei mesi di vita. Su 478 pappagalli testati, 34 sono risultati positivi alla ricerca del virus della PBF. I soggetti pervenuti morti erano negativi sia alla PCR sia all'ibridazione *in situ*. Tra i pappagalli positivi, 6 mostravano caratteristici sintomi clinici, quali distrofia delle penne e lesioni al becco, mentre gli altri erano asintomatici. Soltanto due pappagalli positivi erano di cattura (uno proveniva dalla Papua Nuova Guinea e l'altro dal Camerun, importato dal Belgio), gli altri 32 erano allevati in Italia e provenivano da 9 differenti allevamenti. Di questi pappagalli positivi, 10 erano adulti e 24 erano giovani; 9 appartenevano a specie originarie del Nuovo mondo e 25 a specie del Vecchio mondo (Tabella 1).

Nell'allevamento dove vi era la maggior parte dei soggetti positivi (n = 14), sono stati fatti prelievi ambientali in 5 zone. Due prelievi di piumino provenienti dalla *nursery* hanno dato esito positivo alla ricerca del virus con PCR. Negli allevamenti italiani presi in esame nel nostro studio la PBF è presente con un 7,1% di positività; il risultato è leggermente più