

ESTRAZIONE ENDOSCOPICA DI CORPI ESTRANEI VEGETALI DALL'ALBERO BRONCHIALE DEL CANE: CINQUE ANNI DI ESPERIENZA

GIUSEPPE CUCINOTTA, MARCELLO MUSICÒ, NICOLA IANNELLI

*Istituto di Patologia Speciale e Clinica Chirurgica Veterinaria
Università Degli Studi - Via S. Cecilia n° 30, Messina*

Riassunto

Il presente studio abbraccia 5 anni di attività clinica nell'ambito dell'endoscopia dell'albero respiratorio. Vengono dunque considerate le razze, le età e le localizzazioni principali delle spighe nell'albero respiratorio del cane. Viene anche descritta la tecnica utilizzata per l'estrazione di tali corpi estranei, e le lesioni conseguenti alla loro presenza, con alcune considerazioni sui principali problemi incontrati nella metodica ed alcuni suggerimenti per risolverli rapidamente.

Summary

The Authors report about five years of experience in clinical field with extraction of grass awns from the bronchial tree in the dog. Principal breeds, age and location are examined, and the current technique used is described thereafter. Major and minor hinderances encountered performing bronchoscopy are described and some quick tips to solve the problems are then suggested.

Le spighe di graminacea sono i corpi estranei di origine vegetale che più frequentemente determinano patologia a carico dell'albero respiratorio. Per molto tempo esse hanno costituito un ostacolo di difficile superamento per il veterinario, fino all'avvento delle moderne tecniche endoscopiche.

PREMESSA

Le patologie causate da corpi estranei vegetali sono piuttosto comuni negli animali domestici e possono risultare particolarmente vulneranti in relazione alla loro localizzazione ed in esito alla loro migrazione⁵⁻⁶.

I corpi estranei vegetali di più frequente riscontro sono le infiorescenze di alcune graminacee, o spighe, formate da glumette ed ariste piumose, che ne costituiscono un prolungamento. Le specie di graminacee più diffuse sono il cosiddetto "forasacco" (*Hordeum murium*) e l'avena (*Avena sterilis*), presenti nei prati di campagna incolti e nei giardini urbani maltenuti⁵⁻⁶.

La particolare forma delle spighe ne facilita la progressione attraverso i tessuti e le cavità naturali (bocca, naso, orecchio, occhio, vulva, canale lacrimale, canali delle ghiandole anali) impedendone la fuoriuscita, ed inoltre

esse possono perfino attraversare la cute integra, facendosi strada tra i peli.

Non è rara la localizzazione delle spighe nell'albero bronchiale e, talvolta, una ulteriore migrazione attraverso il parenchima polmonare, fino a raggiungere le pleure, il diaframma, la cavità addominale o, più raramente, la superficie ventrale dei corpi vertebrali².

In caso di localizzazione nell'albero respiratorio, i sintomi si manifestano nell'animale con tosse non produttiva e generalmente incoercibile, dalla comparsa improvvisa dopo una battuta di caccia o una passeggiata in un campo⁹⁻¹⁰.

Spesso, in caso di accessi di tosse particolarmente violenti, si assiste alla comparsa di conati di vomito; nei casi protratti, la tosse è accompagnata da emottisi e dispnea costante.

In casi cronici, il cane presenta un interessamento dello stato generale: infatti la presenza del corpo estraneo è associata ad una infezione delle vie respiratorie da parte di germi veicolati dallo stesso c.e. o di irruzione secondaria, soprattutto piogeni e talvolta lo *Pseudomonas*³.

La presentazione di un disturbo respiratorio di origine non chiara trova nell'endoscopia una valida indicazione, perché consente nello stesso tempo la formulazione di una diagnosi certa e l'eventuale immediata terapia.

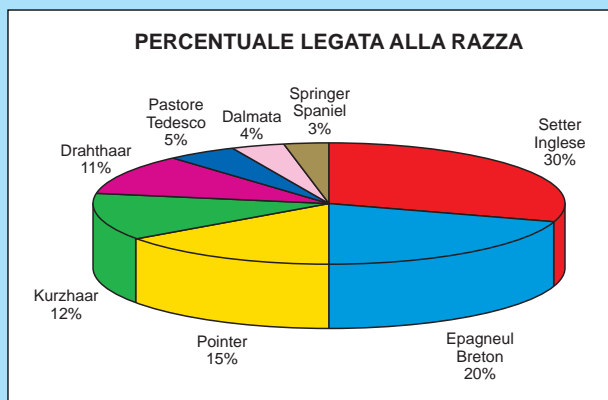


GRAFICO 1

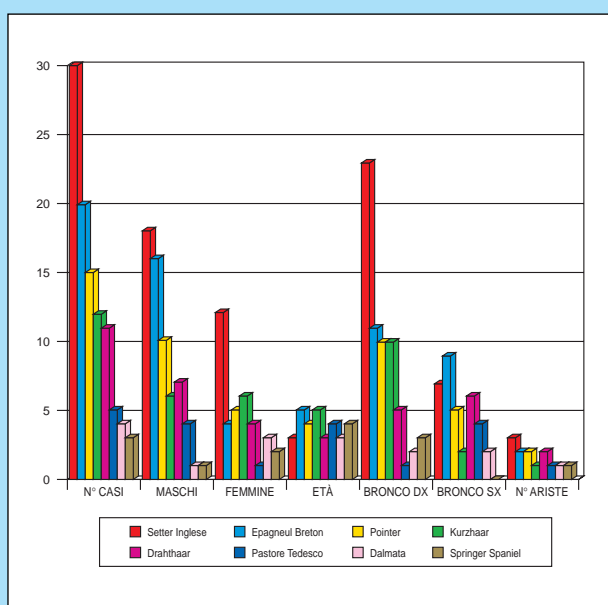


GRAFICO 2

MATERIALI E METODI

Per la procedura è stato utilizzato un gastroscopio pediatrico Olympus GIFX10 Ø 7.8 mm, della lunghezza di 103 cm, munito di sorgente luminosa Olympus CLE10, di un sistema foto-video Olympus e di una serie di accessori per l'estrazione dei corpi estranei e per la biopsia.

La tecnica endoscopica viene eseguita in anestesia generale: il nostro protocollo standard prevede una preanestesia con atropina 0,02 mg/kg per s.c. ed acepromazina 0,04 mg/kg per i.m., trenta minuti prima dell'intervento ed induzione con tiopentale sodico e.v. alla dose di 8-10 mg/kg, con boli subentranti, ad effetto. È bene monitorare la funzione cardio-respiratoria dell'animale ed eventualmente intubare il soggetto, in caso di apnea. Si posiziona l'animale in decubito laterale o dorsale, e nel momento in cui scompare il riflesso laringeo, a seguito dell'induzione, si introduce la frusta del gastroscopio nel cavo orale e, con l'aiuto di un abbassalingua, lo si fa proseguire in trachea^{4, 11}.

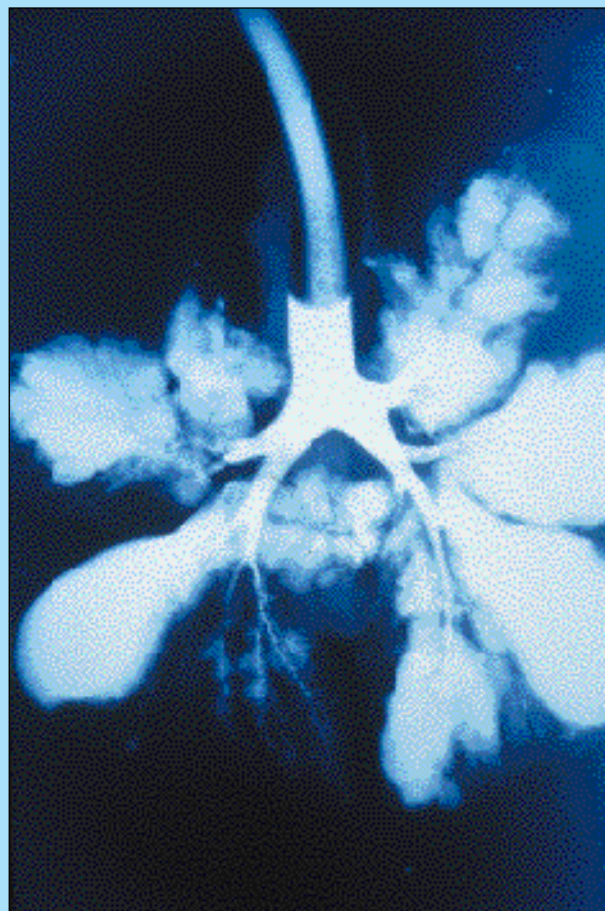


FIGURA 1 - X-grafia con contrasto dell'albero bronchiale di cane.

Durante l'esame bisogna eseguire un'ampia ispezione dell'albero bronchiale.

Localizzato il corpo estraneo, questi viene dapprima, delicatamente sbrigliato dalla parete bronchiale con una pinza da estrazione, a "becco di coccodrillo", posizionata nel canale di servizio, e quindi con la stessa afferrato ed estratto progressivamente insieme all'endoscopio⁶. Infine la sonda viene nuovamente introdotta per escludere la presenza di altri corpi estranei e per controllare lo stato della mucosa¹².

Ad estrazione eseguita, si effettua un lavaggio così da detergere il settore interessato ed inoltre, onde evitare infezioni secondarie all'intervento, è necessario instaurare una terapia opportuna. Il protocollo applicato prevede la somministrazione di cefotassima per via intramuscolare, alla dose di un grammo ogni 12 ore per sei giorni, associata a betametassone fosfato, alla dose di attacco di 2 mg/10 kg ogni 12 ore per due giorni, quindi ogni 24 ore per ulteriori due giorni: i cortisonici trovano particolare indicazione poiché riducono l'edema tissutale grazie ad un aumento del tono capillare e conseguente diminuzione della permeabilità selettiva, e perché sensibilizzano la muscolatura bronchiale all'azione muscolo-rilasciante delle catecolamine (β_2 - recettori); il protocollo è completato da farmaci fluidificanti, quali N-acetilcisteina, alla dose di 3 ml al giorno per otto giorni⁷. La coltura microbiologica non viene di norma effettuata visto che si tratta di infezioni miste che rispondono bene alla terapia applicata.

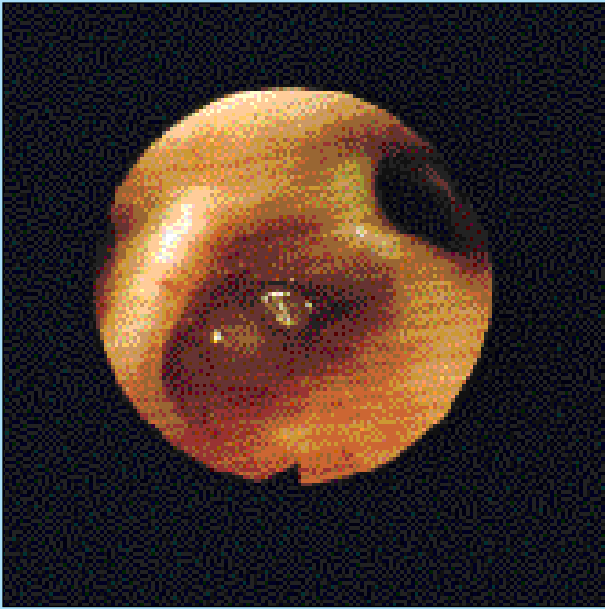


FIGURA 2 - Inflammatione granulomatosa da corpo estraneo.



FIGURA 3 - Due spighe estratte dallo stesso soggetto, dopo lungo tempo: è visibile il materiale muco-purulento che le ricopre.

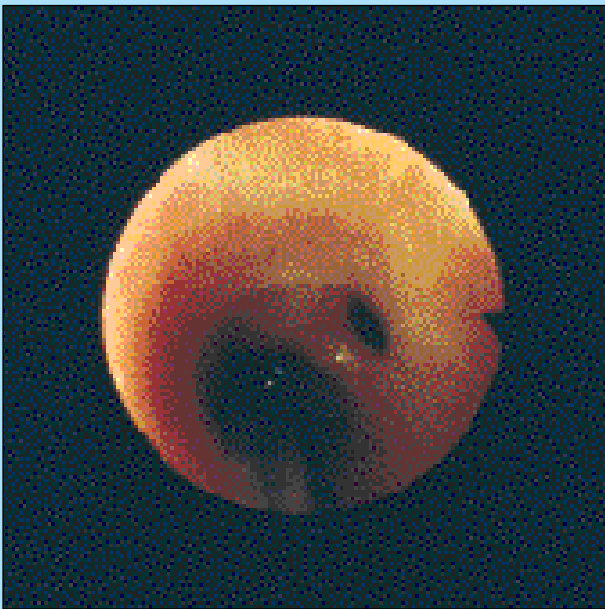


FIGURA 4 - Spiga di recente penetrazione in un bronco secondario.

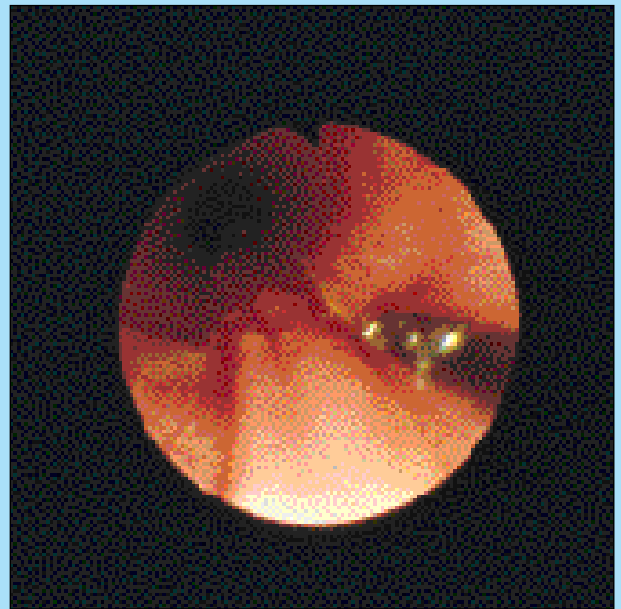


FIGURA 5 - Estrazione di una spiga con apposita pinza.

DISCUSSIONE

Nella identificazione ed estrazione delle spighe di graminacee si incontrano difficoltà diverse a seconda del tempo trascorso dall'ingresso della spiga.

Nei casi recenti la visualizzazione della spiga è abbastanza semplice, mentre la sua estrazione è resa difficoltosa dalla particolare struttura che conserva la durezza che la contraddistingue.

Quando, invece, la lesione è meno recente, il corpo estraneo può migrare fino ai bronchi segmentari, dove si reperisce tenacemente infisso nella parete o, ancora, può

determinare una reazione granulomatosa che ne rende difficile anche la visualizzazione.

L'aspetto anatomo-patologico è caratterizzato dai segni di una infiammazione della mucosa bronchiale, con edema delle pareti e presenza di un essudato denso muco-purulento, icoroso nei casi più gravi. Questo quadro può risultare talmente grave da determinare la stenosi sub-totale o totale del bronco interessato con conseguente atelettasia.

La presenza di essudato può favorire l'operatore nella determinazione del settore bronchiale interessato. In questi casi, spesso, la visione del corpo estraneo non sarà diretta, e la prensione potrà essere tentata più volte. È possibile

Tabella 1
Casistica di 100 cani trattati negli ultimi 5 anni

Razza	N° casi	M	F	Età	Bronco dx	Bronco sx	N° spighe
Setter Inglese	30	18	12	2-5	23	7	1-4
Epagneul Breton	20	16	4	1-8	11	9	1-2
Pointer	15	10	5	3-6	10	5	1-2
Kurzhaar	12	6	6	2-8	10	2	1
Drahthaar	11	7	4	2-5	5	6	1-3
Pastore Tedesco	5	4	1	3-7	1	4	1
Dalmata	4	1	3	2-5	2	2	1
Springer Spaniel	3	1	2	1-6	3	0	1
Totale	100	63	37		65	35	

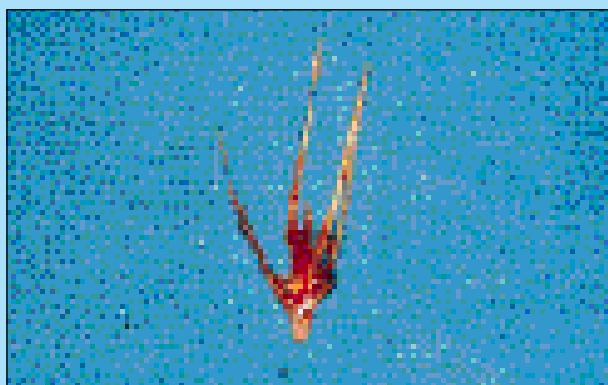


FIGURA 6 - Una spiga penetrata da pochissimo (è presente ancora sangue vivo).

altresì praticare ripetuti lavaggi per fluidificare ed aspirare l'essudato prima di ottenere l'atteso risultato.

Talvolta, pur eseguendo nella maniera migliore l'esame, con tentativi ripetuti e lunghi, non si riesce ad estrarre il corpo estraneo. In questo caso è conveniente interrompere l'esame, prescrivere una terapia antibiotica e ripetere l'intervento nei giorni successivi.

CONCLUSIONI

Dall'analisi dei dati riportati in Tabella 1 si evidenzia una localizzazione delle spighe principalmente a livello del bronco di destra in accordo a quanto riscontrato in bibliografia.

Più frequentemente sono soggetti a detta patologia i cani da caccia ed in particolare quelli da ferma ed a pelo lungo (setter inglese, epagneul breton); il periodo di maggiore incidenza va dal mese di aprile al mese di settembre, periodo di maturazione delle graminacee.

I cani colpiti aspirano il corpo estraneo per via rinolarinacea o per via orolaringea; questo, a causa della pressione di aspirazione, imbocca l'albero bronchiale arrestandosi a livello dei bronchi lobari. La più frequente localizzazione della spiga nel settore destro è spiegabile dal fatto che il bronco principale di destra presenta maggiore diametro e minore obliquità rispetto al bronco di sinistra¹, il che, nel-

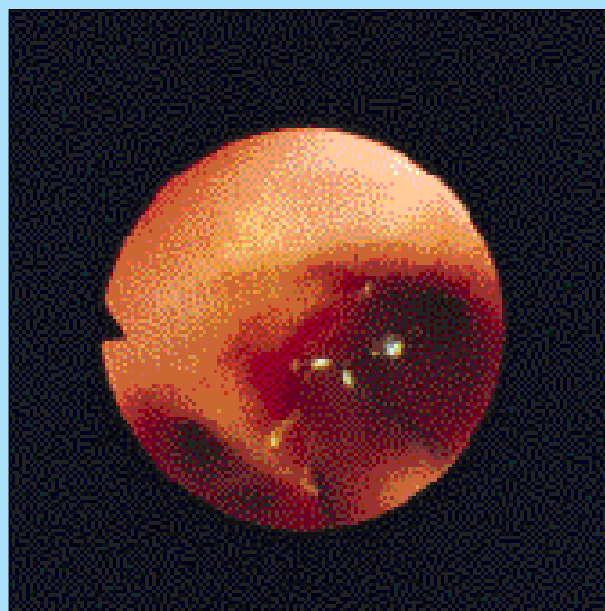


FIGURA 7 - Bronco secondario in cui è visibile l'estremità di una spiga inglobata da muco.

l'unità di tempo, implica l'ingresso di una colonna d'aria di maggiore entità ed energia, che ha, quindi, una superiore capacità di trasporto.

Il più frequente riscontro di patologie respiratorie causate da corpi estranei vegetali negli ultimi anni è senz'altro dovuto alla diffusione dell'esame endoscopico che ha permesso di chiarire l'eziologia di sindromi respiratorie fino a qualche tempo fa trattate con terapia ex-iuvantibus.

Durante l'esame endoscopico si possono incontrare alcune difficoltà, in particolare nei momenti in cui la lente si appanna o si copre di un velo d'essudato, o quando l'animale presenta accessi dispnoici causati dalla presenza stessa dello strumento, o, ancora, quando la prensione è ostacolata dalla presenza di una reazione infiammatoria a carattere granulomatoso che incarcera la spiga lasciando intravedere solo l'arista. In questi casi, una buona dose di pazienza e di esperienza permettono la buona riuscita dell'intervento.

Tutti i casi osservati non sono andati incontro a complicanze o aggravamento dei problemi polmonari: al contrario è stata constatata la guarigione clinica completa in tutti i

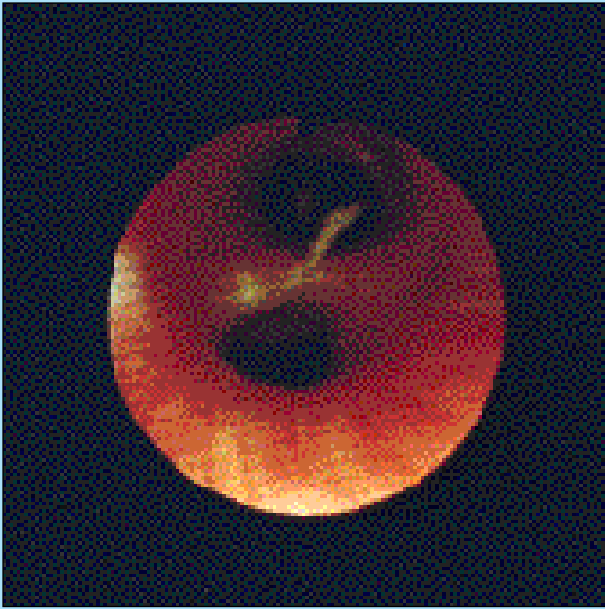


FIGURA 8 - Arista di una spiga ed imponente iperemia della mucosa.

cani, già a distanza di dieci giorni dal trattamento; nei casi cronici, in cui la reazione tissutale aveva assunto caratteri di granuloma, è stato necessario prolungare la terapia antiinfiammatoria e fluidificante, continuando la somministrazione di farmaci antibiotici fino alla guarigione, risultato che comunque è stato raggiunto.

Il presente lavoro è stato realizzato con il contributo dell'Assessorato ai Beni Artistici e Culturali- Regione Siciliana.

Parole chiave

Cane, endoscopia, bronchi, estrazione, corpi estranei vegetali.

Key words

Dog, endoscopy, bronchi, withdrawal, grass awn.

Bibliografia

1. Barone R. Anatomia comparata dei mammiferi domestici. Vol. 3 Ed. Edagricole, 1981 Bologna.
2. Bergeaud P. Patologie legate alle spighe. SUMMA 1995 (1) 33-41.
3. Brennan K. E. et Coll. Grass awn migration in dogs and cats: a retrospective study of 182 cases.
4. Brovida C. Broncoscopia nel cane: un'indagine su cinquanta casi. OD&V 1987 (8) 63-66.
5. Cadorè J.L. Estrazione di corpi estranei dall'albero bronchiale. SUMMA 1994 (9) 29-31.65)
6. Cadorè J.L. Esame endoscopico: ruolo nella diagnosi delle affezioni respiratorie tracheo-bronchiali e polmonari. SUMMA 1995 (9) 25-28.
7. Cheli R. e coll. La fibroscopia nella clinica canina. O&DV 1985 (12) 23-29.
8. Drummond G.B. Upper airway reflexes. Br. J. Anaesth. 1993; vol.70, n.2, 121-123.
9. Gogny M., Souilem O. La tosse e il suo trattamento nei carnivori. SUMMA 1994 (8) 9-13.
10. McKiernan Malattie delle vie respiratorie inferiori, in Ettinger: Medicina Interna Veterinaria, Saunders & Company, SBM Noceto Parma 1988.
11. Tams D.R. Todd "Small Animal Endoscopy" The C.V. Mosby Company 1990.
12. Tworski E. Fibroscopie en medecine canine. 3e partie: l'appareil respiratoire. Le Point Veterinaire 1988 (20) 116, 49- 53.