

# CORNER DIAGNOSTICO

## Chirurgia



### PRESENTAZIONE CLINICA

Un cane Setter irlandese, femmina intera di 3 anni, è stato riferito presso la Clinica Veterinaria San Marco per sospetta lesione da corpo estraneo penetrante. In anamnesi è stata riportata la comparsa durante una passeggiata di tumefazione a carico della regione cervicale laterale destra (Figura 1).

All'esame fisico diretto la paziente presentava scialorrea, sanguinamento orale, dolore cervicale e algia all'apertura del cavo orale è stato inoltre possibile palpare parte del corpo estraneo attraverso la cute del collo, la quale era priva di soluzioni di continuo.

Gli esami emato-biochimici e urinari hanno evidenziato lieve anemia non rigenerativa normocitica normocromica, pattern flogistico, aumento degli enzimi muscolari, ipergammaglobulinemia e aumento dei D-dimero ematici.

Si è proceduto quindi con sedazione della paziente e ispezione del cavo orale. Tali manovre hanno permesso di individuare il punto di penetrazione del corpo estraneo a livello della mucosa orale, in posizione cranio-laterale rispetto all'epiglottide (Figura 2). Visivamente è stato possibile definire che il corpo estraneo fosse un frammento di legno; pertanto, tale lesione è stata classificata come *stick injury*.

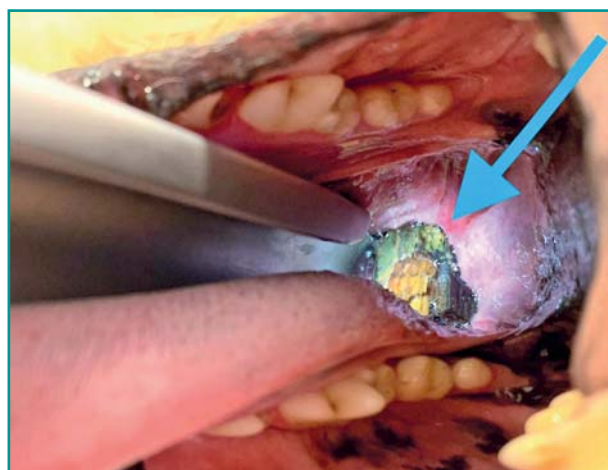


**Figura 1** - La paziente durante la prima visita. Si osserva grave deformazione del profilo cervicale laterale destro.

Naila Cremaschini  
Med Vet

Nicola De Quarto  
Med Vet, PhD

Clinica Veterinaria San Marco  
Veggiano (PD)



**Figura 2** - All'ispezione del cavo orale è possibile notare (freccia blu) la presenza di un corpo estraneo penetrante.

### Domande

- 1) Quali approfondimenti diagnostici sono da considerare per individuare il decorso di un corpo estraneo penetrante?
- 2) Quali approcci chirurgici sono descritti per la rimozione di corpi estranei penetranti oro-faringei?
- 3) Quali sono le maggiori complicanze riscontrabili in questo tipo di stick injury?

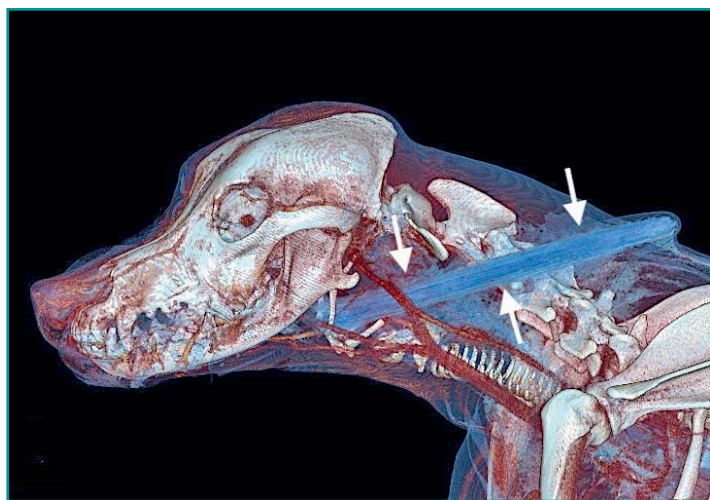
## RISPOSTE E DISCUSSIONE

1. Ecografia, radiografia, endoscopia, tomografia computerizzata (TC) e risonanza magnetica sono le tecniche diagnostiche maggiormente descritte per la diagnosi e per la valutazione del decorso di corpi estranei penetranti oro-faringei ed esofagei. La scelta della tecnica diagnostica da utilizzare può dipendere da numerosi fattori, i quali includono la localizzazione della ferita, il tipo di corpo estraneo e gli strumenti diagnostici a disposizione dell'operatore.

Nella diagnosi delle *stick injury* la tomografia computerizzata ha dimostrato di avere elevata sensibilità (75-79%) e specificità (93-96%), superiori rispetto agli studi radiografici ed ecografici<sup>1</sup>.

L'utilizzo dell'endoscopio è necessario per la valutazione endoluminale dell'integrità di trachea ed esofago; inoltre, in caso di lesioni da *stick injury* acute con presenza di ferita orofaringea ancora aperta, è possibile utilizzarlo per la valutazione del decorso del corpo estraneo, permettendo di individuare e rimuovere detriti e frammenti dello stesso<sup>2</sup>. Al contrario la risonanza magnetica è riportata essere particolarmente utile per lesioni croniche e di piccole dimensioni, nonostante comporti tempi di esecuzione maggiori<sup>3</sup>.

In questo caso è stata eseguita TC *total body* che ha evidenziato la presenza di un corpo estraneo penetrante di forma allungata, che si estendeva dall'adito faringeo attraverso i tessuti molli del collo, generando una tumefazione sottocutanea e pneumoderma a livello della vertebra C3, a destra del piano sagittale mediano (Figura 3). I dettagli ottenuti da tale studio hanno permesso di definire anche i rapporti del corpo estraneo con le altre strutture, evidenziando come questo non avesse apparentemente lesionato alcuna struttura rilevante.



**Figura 3** - Esame tomografico di testa, collo e torace craniale con evidenza di corpo estraneo cervicale (frecce bianche).



### Video 1

Procedura di rimozione del corpo estraneo penetrante.

<https://www.scivac.it/it/v/25594/1>

2. Il trattamento d'elezione per le *stick injury* consiste nella rimozione chirurgica precoce di tutti i frammenti di materiale estraneo. Tale operazione è possibile attraverso un approccio chirurgico orale, con rimozione del frammento ed ispezione per via endoscopica della lesione. Nel caso di lesioni croniche e quadri complicati da ascessi o da lesioni di organi cervicali è necessario associare all'approccio orale anche un accesso chirurgico cervicale ventrale il quale permette una più ampia ispezione delle regioni cervicali profonde<sup>4,5</sup>.

In questo caso è stato utilizzato esclusivamente l'approccio orale per la rimozione del corpo estraneo (Video 1). Successivamente è stato eseguito debridement chirurgico mediante lama da bisturi e abbondanti lavaggi a pressione utilizzando soluzione fisiologica tiepida sterile. La ferita orale non è stata suturata ed è guarita per seconda intenzione. È stata applicata una sonda rino-gastrica che ha permesso di gestire in maniera ottimale la nutrizione della paziente per via enterale durante i 7 giorni successivi la chirurgia, evitando al contempo il passaggio dell'ingesta attraverso il cavo orale.

Durante la procedura sono stati prelevati campioni profondi di tessuto per l'esame colturale, il quale è risultato negativo.

Nel trattamento delle *stick injury* viene frequentemente riportato l'impiego di drenaggi sottocutanei; tuttavia, in questo caso lo scollamento dei tessuti molli del collo e la flogosi erano limitati; pertanto, si è preferito evitare l'utilizzo a favore dell'applicazione di un bendaggio morbido ed impacchi caldo-freddo.

La paziente è stata dimessa dopo 7 giorni di ricovero. Il processo di guarigione è stato monitorato quotidianamente mediante ispezione e palpazione dell'area lesa e sono stati eseguiti controlli ecografici ogni 3 giorni fino al raggiungimento della completa guarigione, avvenuta dopo circa 14 giorni dal trauma.

3. Nelle lesioni acute le complicanze intraoperatorie più frequentemente riscontrabili sono emorragia, lesioni nervose, formazione di pneumoderma, pneumotorace, pneumomediastino, shock e, nei casi più gravi, decesso del paziente<sup>4,5</sup>. Molte di queste complicanze sono strettamente legate al decorso e alla localizzazione del corpo estraneo, è pertanto fondamentale eseguire appropriate indagini diagnostiche preoperatorie al fine di prevedere e ridurre al minimo l'incidenza di tali eventi.

Nel periodo post-operatorio, complicazioni a breve e lun-

go termine sono sieroma, granulomi da corpo estraneo, infezioni locali e ascessi. I corpi estranei penetranti possono infatti veicolare batteri in profondità nei tessuti molli, predisponendo la formazione di processi infettivi, causati più frequentemente da *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* spp., *Escherichia coli* e *Clostridium* spp<sup>4</sup>.

Nonostante ciò, il sistema immunitario e la terapia antibiotica sono in grado di sterilizzare efficacemente il materiale estraneo; pertanto la formazione di granulomi e ascessi sterili nel lungo periodo è spesso da imputare alla presenza e migrazione del corpo estraneo stesso o di suoi frammenti che generano stimolo infiammatorio cronico e reazione tissutale locale<sup>5</sup>.

Altre complicazioni specifiche sono da relazionare ai singoli organi eventualmente colpiti, per questo motivo è necessaria l'attenta valutazione degli organi interessati, sia in sede operatoria che nei monitoraggi pre e post-chirurgici. È noto, ad esempio, come lesioni a carico dell'esofago peggiorino drasticamente la prognosi del paziente<sup>4</sup>.

In questo caso clinico nell'immediato post-operatorio la

paziente ha sviluppato sieroma sottocutaneo cervicale, trattato con impacchi caldo-freddo tre volte al giorno per 5 giorni e applicazione di bendaggi protettivi. Il monitoraggio del sieroma è stato eseguito mediante controlli ecografici seriali ed è progressivamente regredito fino alla totale involuzione dopo 10 giorni dalla chirurgia. Il follow-up a tre settimane dal trauma non ha messo in evidenza ulteriori alterazioni cliniche.

## BIBLIOGRAFIA

1. Lamb CR, Pope EHW, Lee KCL. Results of computed tomography in dogs with suspected wooden foreign bodies. *Veterinary Radiology & Ultrasound*, Vol. 00, No. 0:1-7, 2016.
2. Robinson W, Shales C, White RN. The use of rigid endoscopy in the management of acute oropharyngeal stick injuries. *Journal of Small Animal Practice* Vol 55, December 2014.
3. Dobromylskiy MJ, Dennis R, Ladlow JF *et al.* The use of magnetic resonance imaging in the management of pharyngeal penetration injuries in dogs. *Journal of Small Animal Practice* 49:74-79, 2008.
4. Doran IP, Wright CA, Hotston Moore A. Acute oropharyngeal and oesophageal stick injury in forty-one dogs. *Veterinary Surgery* 37:781-785, 2008.
5. Griffiths LG, Tiruneh R, Sullivan M, *et al.* Oropharyngeal penetrating injuries in 50 dogs: a retrospective study. *Veterinary Surgery* 29:383-388, 2000.