

# CONSIDERAZIONI SU UN CASO INSOLITO DI OSTRUZIONE URETRALE IN UN CANE

**M. COLLA**

Medico Veterinario Libero Professionista - Alessandria

## CASO CLINICO

Viene sottoposto all'attenzione clinica un cane maschio intero di sei anni meticcio (incrocio chihuahua) di circa 6 kg di peso con problemi di stranguria/pollachiuria. L'anamnesi recente riferiva circa l'insorgenza acuta del sintomo, mentre quella remota non faceva menzione di particolari disturbi minzionali del soggetto fatta eccezione per le caratteristiche del mitto che avveniva in fasi ripetute e protratte, sempre ad alta pressione minzionale anche a vescica piena. Tale comportamento del cane era comparso qualche mese dopo una caduta accidentale del cucciolo avvenuta all'età di 3 mesi tanto da indurre i proprietari a credere in una abitudine minzionale propria del soggetto.

Alla visita clinica il cane si presentava in ottime condizioni generali, senza atteggiamenti o segni particolari. L'esame obiettivo particolare dell'apparato urinario evidenzia assenza di lesioni del pene e del prepuzio ed unicamente, quale rilievo palpatorio, una modesta distensione vescicale in assenza di algia alla compressione. La pressione manuale della vescica non risultava possibile.

## DIAGNOSTICO DIFFERENZIALE

Le diagnosi differenziali delle patologie responsabili del sintomo includono, in ordine di incidenza epidemiologica<sup>1,4,6,7,8,9</sup>, le ostruzioni uretrali da litiasi, le ostruzioni flogistiche, quelle secondarie a trauma, quelle neoplastiche e, da ultimo, l'esito di anomalie congenite.

## PROTOCOLLO DIAGNOSTICO

Il protocollo diagnostico impiegato è stato quello standardizzato per i pazienti cani maschi con disuria/stranguria<sup>5</sup> ed ha previsto cistocentesi ed esame chimico fisico delle urine (Tab. 1), accertamenti ematologici ed ematochimici di base (Tabb. 2-3) ed un primo tentativo di catterizzazione retrograda (diametro 2 mm/6 F) eseguita con paziente vigile. La manovra permetteva il rilievo di una ostruzione a circa 6 cm dall'ostio uretrale penieno in corrispondenza dell'adito alla doccia. Si provvedeva all'inserimento di un catetere di calibro inferiore (1,3 mm/4F) che con difficoltà riusciva a superare l'ostruzione.

L'approfondimento diagnostico richiedeva l'esecuzione

**Tabella 1**  
Analisi delle urine (cistocentesi)

Aspetto	Torbido
Colore	Giallo oro
Peso Specifico	1023
pH	6,8
Bilirubina	negativo
Urobilinogeno	negativo
Nitriti	negativo
Glucosio	negativo
Corpi chetonici	negativo
Leucociti	positivo +
Proteine	positivo +
Pigmenti ematici	tracce
Coltura batterica	negativa

**Tabella 2**  
Esame Emocromocitometrico

Globuli Bianchi	15,8 x10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup>
Globuli Rossi	7,2 x10 <sup>6</sup> /mm <sup>3</sup>
Emoglobina	17,8 gr/dl
Piastrine	257 x10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup>

**Tabella 3**  
Esame Ematochimico

Azotemia	39 mg/dl
Creatinina	1,35 mg/dl
Proteine totali	6,5 gr/dl
Albumina	2,9 gr/dl
Bilirubina	0,12 mg/dl
GPT (ALT)	48 U/l
Glicemia	81 mg/dl
Sodio	147 mmol/l
Potassio	4,6 mmol/l
Cloro	110 mmol/l
Calcio	9,13 mg/dl
Fosforo	2,5 mg/dl

di uno studio radiografico dapprima diretto sia dell'addome, sia della regione peniena (Fig. 1), cui faceva seguito una uretrocistografia retrograda dapprima trasparente e successivamente opaca (HEXABRIX 320) (Fig. 2) entrambi eseguiti con paziente vigile.

Lo studio diretto (Fig. 1) evidenziava modesto riempimento vescicale in assenza di ulteriori reperti di rilievo addominali, mentre risultavano evidenti piccole aree radiodense omogenee irregolarmente disposte del diametro di circa 1 mm ciascuna addossate al margine craniale della doccia uretrale dell'osso penieno. L'esame contrastografico a piccolo riempimento non evidenziava apparenti alterazioni del decorso uretrale e del posizionamento della vescica; era evidente modesto reflusso uretro-prostatico ritenuto compatibile con la norma. In attesa di una diagnosi definitiva il paziente veniva dimesso con catetere in situ e sottoposto a regime di antibiotico profilassi (Enrofloxacin 5 mg/kg b.i.d.). Si proponeva l'esecuzione di una uretrotomia esplorativa<sup>3,6,10</sup> con lo scopo di evidenziare la natura della ostruzione.

A 48 h dalla prima visita il soggetto veniva sottoposto a chirurgia esplorativa informando i proprietari delle opzioni terapeutiche possibili in funzione della causa dell'ostruzione.

Il protocollo anestesiológico ha previsto premedicazione con acepromazina (0,1 mg/kg IM) seguita, a distanza di circa venti minuti, di tiopentale sodico (10 mg/kg IV). Il mantenimento è stato assicurato con anestesia inalatoria (O<sub>2</sub> + isoflurano - circuito aperto).

La sede della scontinuaione uretrale è stata determinata, come di routine, mediante inserimento retrogrado intrachirurgico di idoneo catetere uretrale. La scontinuaione dell'uretra non evidenziava la presenza di alcuna lesione occupante spazio del lume e il transito retrogrado di un catetere di 3 F/1,0 mm avveniva senza problemi. L'unico repere intraoperatorio consisteva in una alterazione evidente della morfologia del pavimento della porzione caudale della doccia peniena che presentava irregolarità di superficie identificabile in un dislivello di circa 2 mm che impediva il transito del catetere.

## OPZIONI TERAPEUTICHE

Le opzioni terapeutiche per ostruzioni meccaniche di questo tipo suggerite dalla letteratura<sup>2,3</sup> includono, oltre all'uretrotomia prescrotale permanente, anche la ricanalizzazione dell'osso penieno con derivazione temporanea del flusso uretrale e, più recentemente, anche tecniche di ablazione longitudinale parziale dell'osso penieno. Tutte le tecniche e le relative complicanze sono ben descritte in letteratura a cui, per i dettagli, si rimanda<sup>5</sup>. Il proprietario rifiutava il consenso a qualsiasi opzione chirurgica suggerita e si procedeva pertanto ad eutanasia intraoperatoria del soggetto richiedendo preventivamente autorizzazione all'esecuzione dell'esame autoptico.

## RILIEVI ANATOMO-PATOLOGICI

I rilievi macroscopici hanno permesso di identificare la stenosi rilevata clinicamente. Essa risultava la conseguenza di una alterazione morfologica della doccia peniena (Figg. 3-4) sostenuta da una proliferazione sulla superficie ossea mediana, a morfologia regolare e sottomucosale.

L'esame istopatológico condotto sull'osso del pene isola-

to non ha portato all'evidenziazione di lesioni del tessuto osseo compatibili né con fenomeni flogistici cronici, né con lesioni di tipo neoplastico. La neoformazione risultava costituita da tessuto osseo normale per morfologia e densità.

## DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Le ostruzioni uretrali del cane maschio sono una evenienza clinica relativamente frequente<sup>8</sup> ed i protocolli clinico-terapeutici per tale lesione assai consolidati. Le anomalie congenite, agenesie segmentarie, ipoplasie o lesioni urogenitali più complesse, sono annoverate dalla letteratura come assolutamente sporadiche ed epidemiologicamente non significative nella patogenesi di ostruzioni uretrali secondarie soprattutto nel cane adulto.<sup>1,4,6</sup> Le stenosi uretrali intrinseche sono lesioni altrettanto note e studiate<sup>3,4,6,8,9</sup> ed il meccanismo patogenetico di tali alterazioni, sicuramente più comuni nel gatto<sup>3,8</sup>, viene generalmente annoverato in lesioni traumatiche della mucosa uretrale tanto da uroliti<sup>3</sup> quanto da manovre iatrogene di cateterizzazione ripetuta. Caso differente per ciò che concerne le ostruzioni uretrali estrinseche. Esse<sup>8</sup> risultano in massima

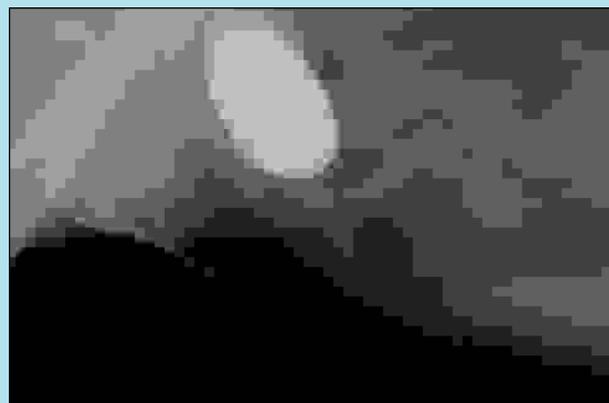


FIGURA 1 - Studio radiografico diretto della regione addominale caudale e della regione peniena. Si noti l'apparente assenza di lesioni radiodense ascrivibili a uretrolitiasi.

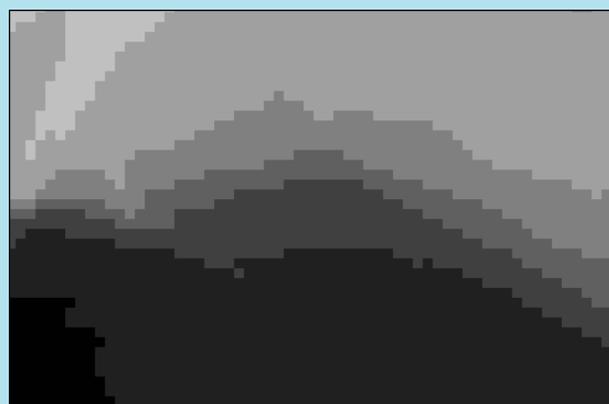


FIGURA 2 - Studio contrastografico retrogrado uretrovescicale (a piccolo riempimento). Non sono evidenti alterazioni particolari della morfologia uretrale.

parte conseguenti, nel cane maschio, ad alterazioni dell'osso penieno tanto derivanti da processi traumatici, quanto da estensione per continuità di processi neoplastici<sup>8</sup>. Le ostruzioni uretrali estrinseche secondarie ad eventi traumatici dell'osso del pene possono essere tanto lesioni acute<sup>8</sup> quanto lesioni croniche. Le prime, provviste di corredo sintomatologico assolutamente imponente, sono dovute generalmente a frattura completa dell'osso comprendente o meno la scongiunzione completa o parziale della mucosa uretrale. La stenosi derivante può essere risolta mediante allineamento dei monconi e cateterizzazione permanente. La presenza del catetere garantisce la stabilizzazione del focolaio di frattura e previene la comparsa di reazioni cicatriziali esuberanti<sup>3</sup>. La scongiunzione non completa dell'osso del pene consegue generalmente a traumi contusivi di entità moderata<sup>3</sup> oppure accompagna, quale lesione aggiuntiva, traumi maggiori della regione del bacino o della regione della coscia. I processi cicatriziali riparativi di tali fratture incomplete, che in genere permangono instabili, portano generalmente alla formazione di un callo esuberante che per localizzazione anatomica determina inevitabilmente l'insorgenza di una stenosi uretrale estrinseca, a nostro parere non dissimile da quella riscontrata.



FIGURA 3- Osso del pene isolato: Aspetto anatomico-patologico. Risulta evidente la alterazione morfologica della porzione prossimale della doccia responsabile della mancata progressione del catetere. Si noti per confronto la morfologia dell'osso del pene normale di un soggetto della stessa mole in Figura 4.



FIGURA 4.

La diagnosi di tale alterazione può non essere agevole<sup>6,8</sup> tanto per le caratteristiche anatomiche della sede della lesione, quanto per le caratteristiche radiologiche del tessuto da indagare.

Alla luce dei reperti anatomico-istopatologici, seppure riferibili al solo tessuto osseo dell'osso del pene, che paiono escludere la presenza di una lesione infiammatoria o di una forma neoplastica, resta da chiarire se la lesione ossea neoformata sia da ascrivere alla presenza di fenomeni cicatriziali oppure, anche se epidemiologicamente parrebbe da escludere, ad un fatto malformativo. Il protocollo diagnostico impiegato, suggerito ampiamente dalla letteratura, non è stato comunque in grado di appurare la natura della stenosi rilevata se non, in seguito a contrastografia positiva e al reperto di normale distensibilità uretrale, la sua apparente natura estrinseca. La speculazione diagnostica appare sicuramente interessante poiché non pare che la letteratura sia ricca di indagini a tale proposito. Credo che un ulteriore approfondimento diagnostico mediante studio topografico computerizzato realizzando scansioni e sezioni trasversali sequenziali dell'osso del pene avrebbe potuto chiarire meglio la natura dell'ostruzione ed essere di ausilio al clinico per una più accurata programmazione dell'intervento con la possibilità di un prognostico meno vago di quello proponibile in seguito ad una uretrotomia esplorativa elemento che, come forse nel caso proposto, allontana il proprietario dalle possibilità terapeutiche dell'atto chirurgico.

### Parole chiave

*Cane, uretra, chirurgia.*

### Key words

*Dog, uretra, surgery.*

### Bibliografia

1. Alberton, E. - Another unusual congenital abnormality involving the penis and prepuce. Canadian Veterinary Journal. 1999 Nov; 40 (11):755 Journal of the American Animal Hospital Association. 1990. 26: 2.
2. Bobbio, R. Tommasini Degna, M. Rolla, E.- Ablazione parziale dell'osso penieno nel trattamento dell'ostruzione uretrale. Comunicazioni libere 42° Congresso Nazionale SCIVAC - 3/2001.
3. Boothe, H W - Managing traumatic urethral injuries. Clinical Techniques in Small Animal Practice. Vol 15 N.1 (Feb) 2000 pag 35.
4. Elkins, A. D. Pechman, R. Brignac, M.- Urinary obstruction resulting from a mass in the caudal os penis of a dog.
5. Fossum, T. "Surgery of urinary bladder and urethra" in "Small animal Surgery" p 481-515- ed Mosby, St. Louis, 1997.
6. Kainrath, G.- Caudal calcification and ossification of the os penis in the dog. Radiological and pathomorphological findings. Wiener Tierärztliche Monatsschrift. 1988. 75: 12, 512-513.
7. Lane, I.F. Fischer, J.R. Miller, E. Grauer, G.F. Lappin M.R. Functional urethral obstruction in 3 dogs: clinical and urethral pressure profile findings. Journal Veterinary Intern Medicin 2000; 14: 43-49.
8. Ndiritu, C.G. - Lesions of canine penis and prepuce. Modern Veterinary Practice 1979; 60 712-715.
9. Scholten, J.- Urethral obstruction due to a rare lesion of the os penis in a male dog. Kleintierpraxis. 1999. 44: 8, 607-612. 1 pp. of ref.
10. Smeak, D.D. - Urethrotomy and urethrostomy in the dog. Clinical Techniques in Small Animal Practice. Vol 15 N.1 (Feb) 2000, pag. 25.