

AVULSIONE TRAUMATICA DELL'URETRA DISTALE IN UNA GATTA: DESCRIZIONE DI UN CASO CLINICO

TRAUMATIC DISTAL URETHRAL AVULSION IN A FEMALE CAT: CASE REPORT

ANNALISA NIEDDU*, ALESSANDRO TESTA*, PAOLO SCIMONETTI°, FRANCESCO LAMAGNA*

*Dipartimento di Scienze Cliniche Veterinarie, Sezione di Clinica Chirurgica - Università degli Studi di Napoli "Federico II"

°Libero professionista - Napoli

Riassunto

L'articolo descrive il caso clinico di una gatta condotta a visita per una ferita lacera penetrante in vagina localizzata nella regione perineale. La ferita interessava a pieno spessore la cute perineale e la mucosa vaginale ed era associata all'avulsione del tratto distale dell'uretra, con conseguente impedimento alla normale emissione dell'urina. La lesione, riparata mediante uretrotomia perineale modificata, guariva garantendo risultati funzionali soddisfacenti sia a breve sia a lungo termine.

Summary

This paper describes a female cat that had a wound that from the perineal skin had reached the vagina with also an avulsion of the distal tract of the urethra from its normal position within the vagina. The lesion was repaired through a modified perineal urethrostomy that resulted in a satisfactory outcome.

CASO CLINICO

Una gatta femmina sterilizzata, di razza europea e dell'età di circa 2 anni, è stata condotta a visita per una lesione sanguinante localizzata nella regione perineale; i proprietari non erano presenti al momento del presunto trauma e per questo motivo non erano in grado di fornirci alcuna informazione a riguardo. La gatta viveva in giardino dal quale aveva la possibilità di uscire liberamente.

Al momento della visita clinica la gatta era vigile e l'esame obiettivo generale nella norma, fatta eccezione per una lieve disidratazione (5%), e per la presenza di un imbrattamento ematico della regione perineale. Si eseguiva l'esame della parte previa tricotomia e pulizia della stessa su soggetto sveglio, non se ne rendeva necessaria la sedazione in ragione del buon carattere dell'animale; era così possibile evidenziare la presenza di 2 fori cutanei di forma ellittica, a margini netti e sanguinanti e del diametro di circa 4 mm; il primo posizionato subito al di sotto della tuberosità ischiatica di destra, il secondo invece in corrispondenza dell'origine del muscolo semitendinoso dello stesso lato; inoltre, alle ore 10 rispetto alla regione perineale, era presente una ferita profonda di forma ellissoidale con diametro maggiore di circa 2 cm, orientato in direzione cranio-caudale e latero-mediale; all'ispezione la vulva appariva

va integra. Il quadro anatomico-clinico osservato era ragionevolmente riconducibile ad un morso ricevuto, in subordine si poteva ipotizzare l'applicazione di una forza tangenziale con agganciamento dei tessuti superficiali nel corso di una caduta od un investimento.

Si proponeva quindi ai proprietari l'ospedalizzazione del soggetto per un periodo di osservazione di 24 ore. Sul l'animale ospedalizzato si effettuava un prelievo di sangue (Tab. 1), e si applicava un catetere per l'infusione endovenosa di soluzione fisiologica (15 ml/kg/ora).

Nelle ore successive era possibile evidenziare che l'animale non era in grado di urinare attraverso la normale via, ma che attraverso la più declive delle lesioni cutanee di destra fuoriusciva del liquido emorragico che, analizzato per valutarne la concentrazione di creatinina (superiore a 10 mg/dl), risultava essere urina. Si evidenziava inoltre una moderata raccolta dello stesso liquido nel sottocute perineale, suggerendo la presenza di una possibile lacerazione dei genitali esterni dai tessuti più profondi.

Si effettuava poi l'esame ecografico della vescica e dello scavo pelvico che confermava l'integrità della vescica e l'assenza di versamenti liquidi retroperitoneali pelvici. Contestualmente si effettuava un ulteriore prelievo di sangue (a 18 ore di distanza dal primo) per un nuovo esame emocromocitometrico e per rivalutare le condizioni metaboliche del soggetto (Tab. 2), in quanto si riteneva probabile il ricorso ad un intervento chirurgico di urgenza; non sono state considerate indagini sierologiche per le malattie infettive specifiche del gatto. A questo punto, nell'intento

“Articolo ricevuto dal Comitato di Redazione il 15/12/2006 ed accettato per pubblicazione dopo revisione il 03/04/2007”.

Tabella 1
Parametri ematologici riscontrati nella gatta
al momento della visita clinica

Parametro	Valore riscontrato	Intervallo di riferimento
Urea	48,0 mg/dl	20-65 mg/dl
Creatinina	1,8 mg/dl	0,7-1,8 mg/dl
Alt/Gpt	44 UI/L	< 50 UI/L
Globuli rossi	6.310.000/mm ³	5.000.000-10.000.000/mm ³
Globuli bianchi	8.800/mm ³	4.500-15.500/mm ³
Hgb	12,3 g/dl	9,7-14 g/dl
Hct	27,7 %	30-45%
PLT	424.000/mm ³	150.000-500.000/mm ³

Tabella 2
Parametri ematologici riscontrati nella gatta
durante il periodo di degenza

Parametro	Valore riscontrato	Intervallo di riferimento
Urea	50,5 mg/dl	20-65 mg/dl
Creatinina	1,99 mg/dl	0,7-1,8 mg/dl
Alt/Gpt	45,5 UI/L	< 50 UI/L
Globuli rossi	9.210.000/mm ³	5.000.000-10.000.000/mm ³
Globuli bianchi	14.500/mm ³	4.500-15.500/mm ³
Hgb	16,7 g/dl	9,7-14 g/dl
Hct	40,8 %	30-45%
PLT	280.000/mm ³	150.000-500.000/mm ³

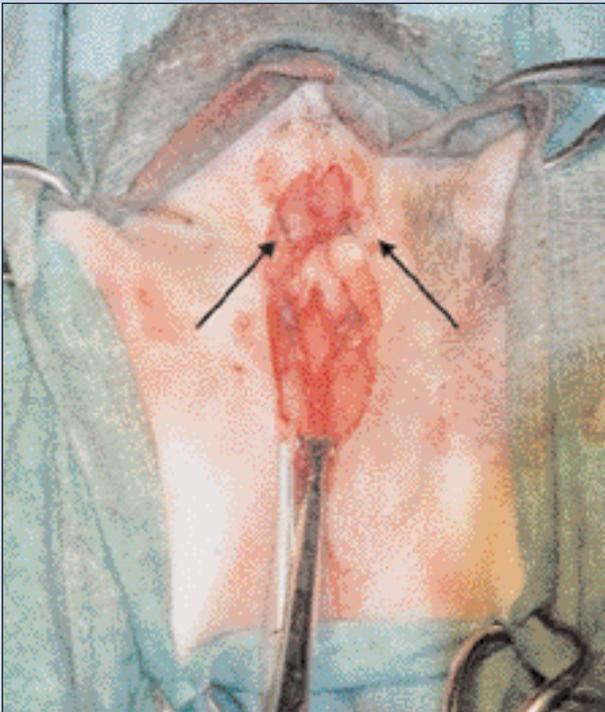


FIGURA 1 - Immagine intraoperatoria. Le labbra vulvari sono state asportate; l'uretra è tenuta dalla pinza di Allis. È possibile osservare (freccie) i primi due punti di fissazione dell'uretra. Il tratto di uretra danneggiato dalla Allis è stato rimosso perché esuberante.



FIGURA 2 - Posizionamento del catetere urinario.

di minimizzare i danni conseguenti all'infiltrato urinoso, si proponeva ai proprietari l'immediato intervento chirurgico, per il quale si otteneva il consenso. Non sono state eseguite indagini radiografiche contrastografiche ritenendo sufficienti le informazioni già ottenute dall'esame ecotomografico riguardo l'assenza di coinvolgimento della vescica e del tratto prossimale dell'uretra, anche a seguito dell'osservazione che l'urina, contestualmente alla compressione della vescica, si raccoglieva nel sottocute perineale per poi fuoriuscire attraverso reciproche comunicazioni. Si riteneva infine che la localizzazione distale-esterna della lesione nell'ambito dell'apparato genitale ne avrebbe consentito la definitiva caratterizzazione nel corso dell'intervento stesso.

Trenta minuti prima dell'intervento chirurgico si somministrava antibiotico (cefazolina 30 mg/kg); la gatta era quindi posta in anestesia generale somministrando, in premedicazione, medetomidina (Domitor®, Pfizer) alla dose di 50 µg/kg e ketamina (Ketavet® 100, Intervet) alla dose di 5 mg/kg, per via intramuscolare; l'induzione si effettuava mediante somministrazione, tramite mascherina, di isoflurano (Isoba®, Schering-Plough) alla concentrazione di 1,5% con flussi di ossigeno di 2 l/minuto; il mantenimento della narcosi si otteneva mediante somministrazione di isoflurano (Isoba®, Schering-Plough) previa intubazione orotracheale. Durante il corso dell'intero intervento veniva somministrata fluidoterapia di mantenimento (soluzione fisiologica 15 ml/kg/ora). La gatta era posizionata in decu-



FIGURA 3 - Controllo postoperatorio a 8 giorni dall'intervento.



FIGURA 4 - Controllo postoperatorio a 15 giorni. La sutura è stata rimossa. L'uretra risulta pervia ed ampia, come si può notare dal posizionamento del catetere urinario.

bito sternale con gli arti posteriori posti verticalmente oltre il bordo del tavolo operatorio che veniva protetto mediante l'uso di un cuscino; la coda era fissata sollevata sulla linea mediana del dorso dell'animale mediante l'utilizzo di una benda di garza legata alla coda e a due ganci paralleli posti ai lati del tavolo operatorio.

Si procedeva ad episiotomia allo scopo di evidenziare il pavimento vaginale ed il meato uretrale; era così possibile confermare che il trauma aveva scontinuo il pavimento ed il vestibolo vaginali. Il meato uretrale esterno appariva anatomicamente integro, tuttavia, l'uretra risultava parzialmente avulsa, mentre i tessuti circostanti alla lacerazione apparivano edematosi ed infiltrati di urina.

Si inseriva in uretra un catetere urinario sterile, per gatti maschi (misura: 1,3 mm); la manovra risultava semplice ed agevole e, una volta posizionato il catetere, l'urina ha cominciato a defluire normalmente attraverso di esso.

Prima di procedere alla ricostruzione della lesione è stato effettuato un abbondante lavaggio dei tessuti circostanti mediante soluzione fisiologica sterile.

Le caratteristiche della lesione vulvo-vaginale (scollamento, presenza d'infiltrato urinoso) e la difficoltà di esecuzione (piccole dimensioni del canale vaginale) con le possibili complicanze (deiscenza, stenosi e difficoltà di cateterismi di controllo), ci sconsigliavano l'esecuzione di una episiotomia ricostruttiva, peraltro funzionalmente non necessaria in una gatta sterilizzata; si decideva quindi di effettuare un intervento che garantisse il ripristino della normale funzione urinaria mediante abboccamento del tratto uretrale avulso alla cute perineale previa asportazione della vulva e di parte della vagina. Lo sbocco uretrale circondato da residui di mucosa vaginale era pertanto suturato alla cute mediante apposizione di punti nodosi staccati in materiale non riassorbibile (nylon 4/0 USP) lasciando in sito il catetere urinario per tutta la durata dell'intervento. Il catetere urinario, fissato alla cute con due punti nodosi staccati, è stato rimosso a 24 ore dall'intervento. A

termine dell'intervento si eseguiva il prelievo delle urine per l'urinocultura e antibiogramma.

Il soggetto, ospedalizzato per le 48 ore successive, è stato monitorato per le grandi funzioni organiche e sottoposto a terapia antibiotica (cefazolina 30 mg/kg due volte al dì) e reidratante (soluzione fisiologica 15 ml/kg/ora); è stato quindi dimesso con la prescrizione del collare elisabettiano e di terapia antibiotica con cefazolina alla dose di 30 mg/kg, 2 volte al dì, per 10 giorni. Il risultato dell'urinocultura indicava la presenza di flora microbica tipica delle vie urinarie (stafilococchi spp.), pertanto la terapia antibiotica precedentemente istituita era ritenuta rispondente al caso specifico.

Il primo controllo post-operatorio è stato effettuato, con l'animale sedato, a 8 giorni dall'intervento chirurgico; si è valutata la pervietà dell'uretra mediante inserimento di catetere urinario e la tenuta delle suture. Le suture sono state rimosse in quindicesima giornata.

A 90 giorni è stata effettuata una intervista telefonica con il proprietario che confermava che la qualità della vita della paziente era tornata normale, e che non si erano verificate complicazioni di alcun genere.

DISCUSSIONE

Le lesioni uretrali traumatiche sono un riscontro poco comune nella pratica clinica del cane e del gatto.^{1,2} Nella maggior parte dei casi esse si verificano in soggetti di sesso maschile, visto che la diversa conformazione anatomica dell'uretra nella femmina (minor lunghezza e maggiore ampiezza) riduce la predisposizione a questo tipo di lesioni.^{1,3} Traumi uretrali possono conseguire a calcolosi o a danno iatrogeno per cateterismi e/o interventi chirurgici mal eseguiti e/o ripetuti nel tempo; però, più frequentemente essi si associano a traumi pelvici dovuti ad investimenti automobilistici, colpi d'arma da fuoco, morsi e/o ferite penetranti.^{1,3,4}

Le ferite localizzate nella regione perineale sono in genere difficili da gestire, in particolar modo quando queste coinvolgono l'uretra e/o il retto. In questi casi, infatti, sono frequenti l'infezione e la possibilità di una compromissione della funzione urinaria e/o fecale.⁵

Sebbene i traumi uretrali non siano di per se stessi causa diretta di mortalità, ad essi possono spesso associarsi gravi complicanze tra cui le più frequenti sono i disturbi metabolici legati alla ritenzione urinaria e i danni tissutali dovuti ad infiltrati urinari.^{1, 3, 4}

Nel caso clinico da noi descritto non è stato possibile delineare con certezza il determinismo della ferita, anche se consideriamo il morso la causa più probabile.

La scelta dell'ospedalizzazione, nonostante le condizioni cliniche del soggetto fossero discrete, si è rivelata determinante per poter confermare e specificare tempestivamente la diagnosi. Il monitoraggio clinico del normale riempimento vescicale (favorito dalla fluidoterapia), l'esame ecografico a vescica repleta ed il controllo della modalità di emissione delle urine hanno fornito informazioni valide per la diagnosi in alternativa al cateterismo uretrale che, nella femmina di gatto senza narcosi e con la regione dolente per il trauma, risultava di difficile realizzazione. Non si è fatto ricorso ad indagini radiografiche contrastografiche (cistouretrografia e fistulografia), che pure potevano fornire ulteriori conferme, ritenendo sufficienti i dati diagnostici raccolti (ecografia) riguardo l'integrità della parete vescicale e del tratto prossimale dell'uretra.

Si è quindi proceduto all'intervento chirurgico immediato con lo scopo di ridurre l'estensione del danno tissutale locale indotto dall'infiltrato urinario, valutando che difficilmente si sarebbero in altro modo identificati ulteriori particolari sulla lesione.

L'abboccamento diretto del meato uretrale esterno, previa ablazione della vulva e della vagina, è di per se simile all'uretrotomia eseguita nel gatto maschio. Questa scelta, come già detto in precedenza, è stata dettata dalla praticità di esecuzione dell'intervento e dalla riduzione dei rischi di complicanze post-operatorie, anche in considerazione del fatto che la gatta era già sterilizzata. Ci preme sottolineare che la procedura è risultata semplice e non ha dato vita a complicanze né a breve, né a lungo termine. Il mancato riscontro di stenosi post-operatorie è

stato presumibilmente determinato dall'integrità del meato uretrale esterno intorno al quale residuavano porzioni integre di mucosa vaginale.

CONCLUSIONI

Sebbene le lesioni uretrali traumatiche siano un riscontro di estrema rarità negli animali di sesso femminile, ed in particolare nella gatta, a nostro parere è sempre opportuno porre in diagnosi differenziale questo genere di lesioni in animali con anamnesi di traumi pelvici o con evidenza di ferite profonde o penetranti localizzate alla zona perineale.

Infine, ci sembra opportuno sottolineare che, quando si sospetta una lesione di questo tipo, può risultare conveniente eseguire indagini collaterali di tipo contrastografico per meglio caratterizzare la lesione stessa. Tali indagini non sono state eseguite nel caso segnalato in quanto non ritenute non opportune visto che altri accertamenti avevano escluso rotture d'organo più prossimali.

Parole chiave

Avulsione uretrale, ferite perineali, gatto, uretrotomia.

Key words

Urethral avulsion, perineal wounds, cat, urethrostomy.

Bibliografia

1. Anderson RB, Aronson LR, Drobatz KJ, Attila A.: Prognostic factors for succesful outcome following urethral rupture in dogs and cats. *J Am Vet Hosp Assoc.* 2006 Mar-Apr; 42(2):136-46.
2. Goldman AL, Beckman SL.: Traumatic urethral avulsion at the preputial fornix in a cat. *J Am Vet Med Assoc.* 1989 Jan 1; 194(1):88-90.
3. Bjoling DE.: Traumatic Injuries of the urogenital system.: *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 1984 Jan; 14(1):61-76.
4. Holt PE.: Hindlimb skin loss associated with urethral rupture in two cats. *J Small Animal Practice (1989)* 30, 406-409.
5. Bellah JR.: Tail and perineal wound. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2006 Jul; 36(4): 913-29.