

# UN RARO CASO DI CORPO ESTRANEO SPLENICO

## A RARE CASE OF FOREIGN BODY OF THE SPLEEN

**ROSARIA SAVINO**

*Libero Professionista di Napoli*

**BRUNO LATERZA**

*Libero Professionista - Clinica Veterinaria Laterza - Napoli*

**ANNALISA BIANCO**

*Libero Professionista - Centro medico veterinario Praxis Mercogliano Avellino*

### Riassunto

Gli autori descrivono un insolito caso clinico relativo ad un cane femmina razza pitbull di 5 anni portata in visita per la comparsa di poliuria/polidipsia (PU/PD). All'esame fisico si apprezzava splenomegalia e le indagini di laboratorio evidenziavano come unico segno una riduzione del p.s. urinario. Escluse le principali cause di PU/PD applicando la diagnostica differenziale e valutando gli esami di routine, venivano eseguiti esami di diagnostica per immagini (x-grafie, ecografie, TC) che evidenziavano la presenza di un corpo estraneo metallico nella milza, reperto insolito oltre che raro. Il cane veniva quindi sottoposto ad intervento chirurgico per la sua asportazione cui seguiva la normalizzazione dei parametri clinici e di laboratorio e la scomparsa di PU/PD. Gli autori ritengono importante segnalare questo caso clinico per l'inusuale correlazione tra sintomatologia e reperto patologico e segnalano l'importanza dell'applicazione della diagnostica per immagini con tutte le tecniche oggi disponibili anche in ambito veterinario.

### Summary

*The authors describe an unusual clinical case in a 5-year-old female Pit Bull dog with a 2 week history of PU/PD. On physical examination the spleen appeared moderately increased in volume and the laboratory findings were within the normal values save the presence of a low urine specific gravity. The differential diagnosis and the routine laboratory tests didn't confirm any usual cause of PU/PD and thanks to diagnostic imaging exams (x-ray, echography, CT) a metallic foreign body in the spleen was found. Surgery was performed and the foreign body removed. After surgery all clinical signs go back to normal and the PU/PD disappeared. The authors want to stress the uncommon correlation between clinical signs and pathologic findings and underline the diagnostic value to the many diagnostic imaging techniques today available also to veterinary practitioners.*

### INTRODUZIONE

I corpi estranei splenici sono un'evenienza piuttosto rara in medicina umana e veterinaria. Un unico caso simile a quello da noi presentato è stato descritto da Culp WT e Aronson LR in un gatto domestico a pelo corto di 8 anni portato a visita per la comparsa di anoressia e vomito e nel quale veniva evidenziata la presenza di un corpo estraneo vegetale nel parenchima splenico<sup>1</sup>. Spleniti secondarie a corpi estranei non sono state descritte in precedenza e la diagnosi è piuttosto rara in tutte le specie. Alcuni lavori di medicina umana considerano tra le cause la migrazione di stents biliari nel parenchima splenico con conseguente formazione di ascessi, la migrazione di chiodi Kirshner utiliz-

zati per la stabilizzazione dell'articolazione scapolomeroale in caso di lussazione e la ingestione di aghi per cucito con conseguente migrazione attraverso l'app. gastroenterico nel parenchima splenico<sup>2,3,4</sup>. La maggioranza dei corpi estranei ingeriti accidentalmente passano nelle feci e vengono eliminati senza provocare danni. Gli aghi di siringa tuttavia essendo lunghi, sottili e appuntiti possono avere maggiori difficoltà nell'attraversare le tortuosità, le flessure acute ed i restringimenti del lume intestinale. Si capisce quindi la relativa facilità con cui possano causare perforazioni intestinali con conseguenti complicanze: peritoniti, sepsi, formazione di ascessi ed emorragie. Talvolta attraverso la parete gastrica o intestinale il corpo estraneo può migrare in altri organi interni: fegato, milza, cuore, provocando situazioni di estrema gravità<sup>11</sup>. Il trattamento prevede l'asportazione chirurgica del corpo estraneo. In caso di ascesso splenico secondario a corpi estranei alcuni lavori di medicina umana descrivono solo terapia antimicrobica con

"Articolo ricevuto dal Comitato di Redazione il 06/12/2007 ed accettato per pubblicazione dopo revisione il 08/07/2008".

risultati variabili<sup>5,6,7</sup>. Altre opzioni terapeutiche riguardano il drenaggio percutaneo dell'ascesso mediante guida ecografica o tomografica o la splenectomia immediata al momento della diagnosi<sup>6,7,8</sup>. Diversi studi considerano la splenectomia abbinata alla terapia antimicrobica il trattamento risolutivo<sup>6,9,10</sup>. Scopo del presente lavoro è quello di descrivere i rilievi clinici, radiografici, ecografici e tomografici di un raro caso di corpo estraneo splenico.

## SEGNALAMENTO ED ANAMNESI

Il caso da noi segnalato riguarda un esemplare di pitbull femmina intera di 5 anni e dal peso di 27 kg, regolarmente vaccinato. Il soggetto in questione appartiene ad una collega veterinaria e vive in ambulatorio. È solito mangiare qualsiasi cosa soprattutto quando lasciato solo. L'anamnesi remota non riferiva patologie cliniche pregresse né interventi chirurgici di alcun genere. Il motivo della visita è stata la comparsa nel corso delle precedenti 2 settimane di PU/PD associata ad un unico episodio di vomito e melena, risolto spontaneamente nelle 24 ore.

## ESAME CLINICO

Al momento della visita il soggetto presentava sensorio conservato, BCS 3, lieve disidratazione (5%), polso, frequenza respiratoria e temperatura nella norma. Alla palpazione dell'addome si apprezzava splenomegalia e algia addominale.

## ESAMI DI LABORATORIO

Il soggetto veniva quindi sottoposto ad esami di laboratorio quali esame emocromocitometrico, esame biochimico, esame elettroforetico delle proteine sieriche, esami sierologici per la ricerca di *Leishmania infantum* ed *Ehrlichia canis* ed esame chimico-fisico delle urine per giustificare la comparsa dei sintomi. Tutti gli esami, fatta eccezione per il p.s. urinario pari a 1004 che conferma la PU/PD descritta in anamnesi, risultavano nei limiti della norma.

## INDAGINI DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI

Veniva quindi eseguito un esame radiografico dell'addome per valutare il fegato, i reni, l'utero e l'apparato gastroenterico per l'episodio di vomito e melena. L'esame veniva eseguito in proiezione laterolaterale destra e in proiezione ventro-dorsale. Nella proiezione latero-laterale, nei quadranti cranio-ventrali dell'addome, nell'area di proiezione della milza, si evidenziava un'immagine lineare radiopaca tipo calcifico, riferibile verosimilmente ad un oggetto metallico. Nella proiezione ortogonale la stessa immagine si proiettava nell'emidome di sinistra, lateralmente al rachide e caudalmente alla bolla gastrica. È stata quindi avanzata una diagnosi di sospetto corpo estraneo. Non risultava però ancora chiarita la sede del corpo estraneo e la correlazione tra questo e la PU/PD. Si procedeva quindi con l'esame ecografico dell'addome eseguito con il soggetto in decubito laterale destro e dorsale. Per l'e-

secuzione dell'esame veniva utilizzato un apparecchio portatile (General Electric Logic Book XP Vet) con sonda microconvex da 6 MHz e sonda lineare da 8 MHz. Veniva esaminato con accuratezza l'app. gastroenterico mediante scansioni longitudinali, trasversali e oblique. Stomaco ed intestino presentavano spessore di parete e stratigrafia conservata. L'esame non evidenziava segni diretti o indiretti di corpi estranei gastroenterici. Fegato, reni e ghiandole surrenali presentavano dimensioni ed ecostruttura nella norma. L'esame ecografi-



FIGURA 1 - Proiezione LL destra dell'addome. Appare ben evidente il fegato e il rene sinistro di cui si apprezza forma, profilo, posizione, dimensioni e radiopacità che risultano nei limiti della norma. Il colon, in risalto per il contenuto fecale misto a gas, è dislocato ventralmente. Fegato e stomaco risultano, invece, dislocati cranialmente. È inoltre possibile apprezzare la presenza di alcune anse distese da gas. Nei quadranti cranio-ventrali dell'addome, nell'area di proiezione della milza, si evidenzia un'immagine lineare radiopaca tipo calcifico, riferibile verosimilmente ad un oggetto metallico.



FIGURA 2 - Proiezione VD dell'addome. La stessa immagine lineare si proietta nei quadranti craniali dell'addome, a sinistra, lateralmente al rachide e caudalmente alla bolla gastrica.

co dell'app. genitale non riferiva alterazioni riconducibili a raccolte endouterine o infezioni correlate. Durante l'esplorazione della milza, in scansione trasversale, si apprezzava però la presenza di una immagine lineare iperecogena con artefatti di riverberazione in assenza di alterazioni di ecostruttura ed ecogenicità. Si apprezzava altresì un aumento di volume della stessa. Considerato il reperto poco chiaro e insolito veniva quindi eseguito un esame TC dell'addome per definire i caratteri della lesione. Per l'esecuzione dell'esame veniva utiliz-



FIGURA 3 - Scansione trasversale della milza eseguita con soggetto in decubito dorsale. L'esame ecografico evidenzia aumento di dimensioni dell'organo che presenta ecostruttura nei limiti della norma. In corrispondenza della regione del corpo si apprezza la presenza di un'immagine riflettente lineare.

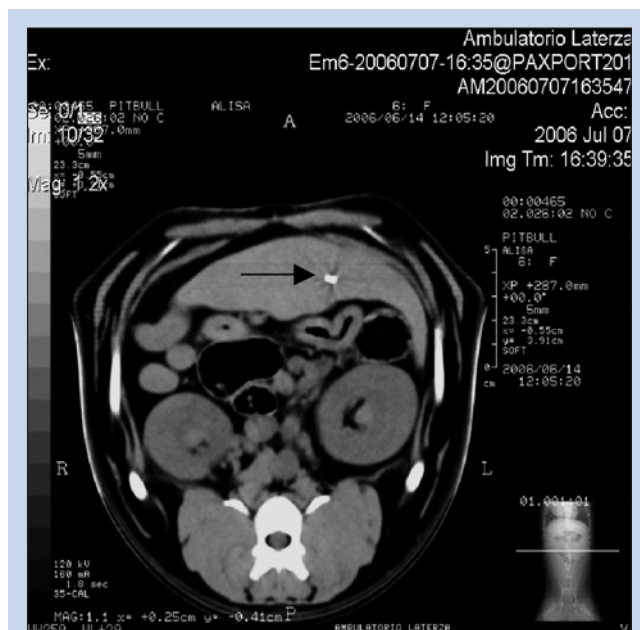


FIGURA 4 - Scansione TC dell'addome con finestra per tessuti molli prima della somministrazione di m.d.c. Nel parenchima splenico, in corrispondenza della regione del corpo, si apprezza un'immagine iperdensa di tipo lineare caratterizzata da artefatti raggiati "a stella", da riferire ad oggetto metallico.

zato un apparecchio TC di III generazione. Il soggetto veniva posto in anestesia generale e posizionato sul lettino porta-paziente in decubito dorsale. Venivano eseguite scansioni contigue dell'addome dello spessore di 5 mm dalla cupola diaframmatica allo scavo pelvico pre e post somministrazione di m.d.c. per via endovenosa. Per l'esame TC veniva utilizzato un mezzo di contrasto (m.d.c.) organo-triiodato non ionico (Omnipaque®) alla concentrazione di 300 mg I/ml. La dose somministrata è stata di 2 ml/kg alla velocità di 3 ml/sec. L'esame metteva in evidenza nel contesto del parenchima splenico, in corrispondenza della regione del corpo, la presenza di un'immagine iperdensa di tipo lineare, da riferire a corpo estraneo metallico. L'organo si presentava tuttavia a densità

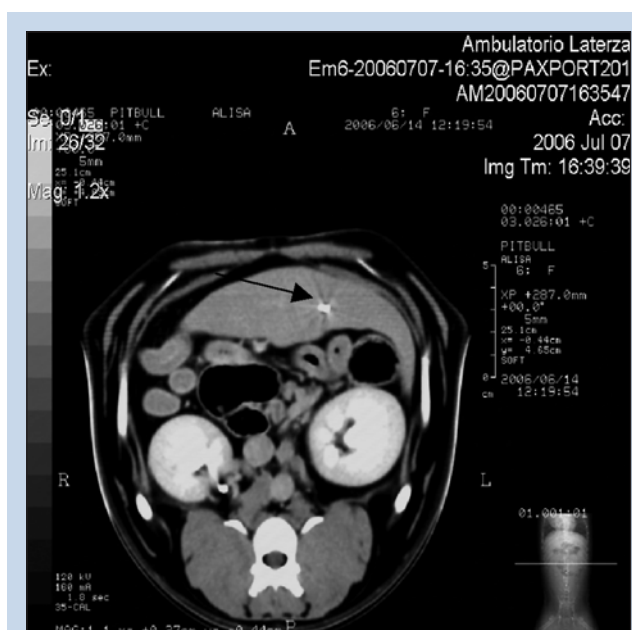


FIGURA 5 - Scansione TC dell'addome con finestra per tessuti molli dopo somministrazione di m.d.c. Il parenchima splenico si impregna in maniera omogenea. Non si apprezzano alterazioni densitometriche parenchimali né impregnazioni abnormi dopo somministrazione di m.d.c.

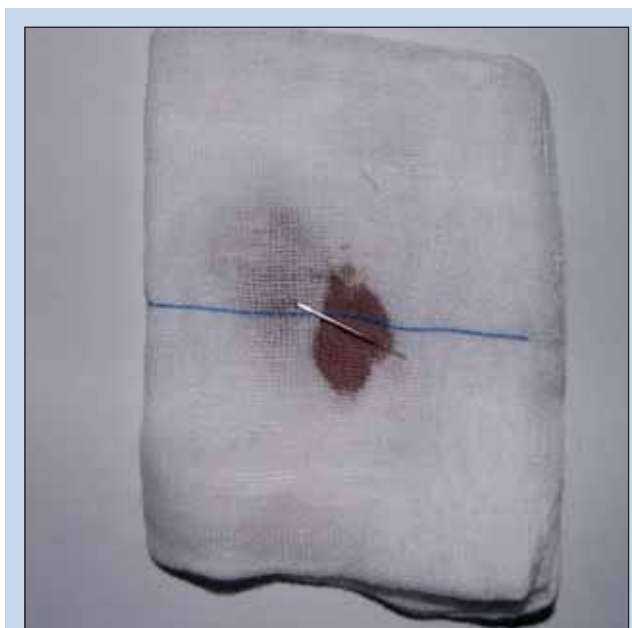


FIGURA 6 - Immagine post-operatoria del corpo estraneo.



omogenea prima e dopo somministrazione del mezzo di contrasto. I reperti tomografici permettevano pertanto di confermare la presenza di un corpo estraneo splenico.

## TERAPIA

Si procedeva con la chirurgia al fine di asportare il corpo estraneo. Eseguita la tricotomia e la disinfezione della regione addominale, si procedeva con la laparotomia mediana xifo-pubica. All'ispezione la milza si presentava aumentata di volume priva di alterazioni morfologiche. Alla palpazione si apprezzava, in corrispondenza del corpo, un'area di consistenza dura. Attraverso una leggera pressione fuoriusciva la punta di una struttura metallica, un ago di siringa, che veniva sfilato senza alcuna difficoltà dall'organo. Non è stato necessario eseguire una splenectomia considerata l'assenza di lesioni d'organo.

## FOLLOW UP

Dopo i normali controlli di routine del post-operatorio, il paziente presentava la normalizzazione dei parametri clinici e di laboratorio e la scomparsa della PU/PD.

## CONCLUSIONI

Nel cane, oltre al diabete insipido centrale, vi sono diversi disordini di base che possono essere responsabili della poliuria e tra questi la polidipsia primaria e diabete insipido nefrogeno. Nel caso da noi riferito gli esami di laboratorio e le indagini strumentali ci hanno permesso di escludere le principali cause di PU/PD, mentre hanno portato al rinvenimento casuale di un corpo estraneo a localizzazione alquanto anomala, la milza. In letteratura sono segnalati rari casi di corpi estranei splenici. Le ipotesi su come possano raggiungere l'organo riguardano in primis la migrazione attraverso l'apparato gastroenterico. Nel caso da noi descritto il soggetto può aver ingerito l'ago di siringa in ambulatorio; questo può aver perforato lo stomaco o l'intestino, il che giustifica la concomitante comparsa di vomito e melena, e aver raggiunto in questo modo la milza anche se rimangono alcuni dubbi riguardo all'assenza di altri segni addominali associati. Rimane ancora da chiarire la correlazione tra polidipsia e il corpo estraneo splenico. In un lavoro di Henderson SM ed Elwood CM venivano presentati tre cani con segni di patologia gastroenterica associati a polidipsia. Si è cercato di dare una spiegazione al fenomeno studiando quella che è la risposta del centro della sete alle modificazioni emodinamiche dell'organismo in particolari condizioni. Sappiamo che il centro della sete, situato a livello ipotalamico, risponde agli incrementi di osmolarità attraverso gli osmorecettori ipotalamici e alla ipovolemia attraverso i barorecettori situati a livello di atrio e arco aortico. La perdita di fluidi e di elettroliti quale conseguenza del vomito e della diarrea può determinare ipovolemia e aumento dell'osmolarità plasmatica con conseguente stimolazione del centro della sete. Tuttavia questo meccanismo non giustificava la polidipsia nei tre casi riportati che non presentavano alterazioni della volemia e dei valori degli elettroliti. In tali soggetti venivano quindi eseguiti ulteriori esami per spiegare il fenomeno, compreso il te-

st di privazione dell'acqua che mostrava una normale capacità di concentrare le urine. Tali esami escludevano le principali cause di PU/PD, confermando l'ipotesi di una polidipsia primaria. I segni gastroenterici in ciascun caso potevano essere il risultato di uno o più fattori e questo complicava la ricerca di una possibile causa che correlasse le patologie dell'app. gastroenterico alla polidipsia. Si è quindi pensato al dolore causato dall'infiammazione gastrointestinale o anche a disturbi comportamentali o ancora a cambiamenti nella dieta e allo stress legato alla noia di cui sembrerebbero dare conferma alcuni studi condotti sulle scimmie<sup>13</sup> e sui cavalli<sup>14</sup>. Ci sono casi riportati in medicina umana di PU/PD associati a diarrea nei bambini ma sembra trattarsi di una variante del diabete insipido nefrogenico, il che non trovava riscontro nei tre casi sopra riportati. In tutti e tre i casi comunque la risoluzione dei segni gastroenterici portava ad una concomitante scomparsa della polidipsia<sup>15</sup>. Secondo altri autori tra cui Couto la poliuria/polidipsia si osserva comunemente in caso di aumento di volume della milza. La patogenesi del fenomeno non è stata ancora chiarita, ma potrebbe trattarsi di una polidipsia psicogena causata da dolore addominale o dalla stimolazione dei recettori sensibili allo stiramento presenti a livello della capsula splenica<sup>16</sup>. Entrambe le ipotesi sopra descritte possono trovare riscontro nel caso clinico da noi riferito. Il tutto è supportato dalla risoluzione della PU/PD in seguito alla scomparsa dei segni gastroenterici quali vomito e melena e all'asportazione del corpo estraneo cui è seguita una riduzione delle dimensioni della milza.

## Bibliografia

1. Culp WT, Aronson LR (2008) "Splenic foreign body in a cat", *J Feline Med Surg*.
2. Gongaware RD, Rose JS, Berdon WE, Weil R 3rd (1972) "Intrasplenic foreign body", *American Journal of Surgery* 124, 694-696.
3. Potter FA, Fiorini AJ, Knox J, Rajesh PB (1988) "The migration of a Kirschner wire from shoulder to spleen: brief report", *Journal of Bone Joint Surgery* 70, 326-327.
4. Baccarani U, Risaliti A, Sainz-Barriga M, Adani GL, Donini A, Toniutto P, Bresola F (2003) "Ileosplenic fistola and splenic abscesses caused by migration of biliary stents in liver transplant recipient", *Gastrointestinal Endoscopy* 48, 811-813.
5. Fernandes ET, Tavares PB, Garcette CB (1992) "Conservative management of splenic abscesses in children", *Journal of Pediatric Surgery* 68, 190-202.
6. Lucien L, Leong SS (1997) "Splenic abscesses from 1987-1995", *American Journal of Surgery* 174, 87-93.
7. Sangchan A, Mootsikapun P, Mairiang P (2003) "Splenic abscess: clinical features, microbiologic finding, treatment and outcome", *Journal of the Medical Association of Thailand* 86, 436-441.
8. Chou YH, Tiu CM, Chiou HJ, Hsu CC, Chiang JH, Yu C (1998) "Ultrasound-guided interventional procedures in splenic abscesses", *European Journal of Radiology* 28, 167-170.
9. Green BT (2001) "Splenic abscess: report of six cases and review of literature", *American Surgeon* 67, 80-85.
10. Tung C, Chen F, Lo CJ (2006) "Splenic abscess: an easily overlooked disease?", *American Surgeon* 4, 322-325.
11. Mizaushev BA, Kunizhev BM, Akhokhova LA (1990) "A rare case of foreign body of the spleen" *Vestn Khir Im I Grek*, Aug; 145(8):68-9.
12. Stephen J. Ettinger, Edward C. Feldman "Clinica Medica Veterinaria", ed. Italiana a cura di G. Lubas e M. Caldin, Elsevier Masson, Volume 2, capitolo 236, pp 1540.
13. Fanton JW, Golden JG, David TD (1987) "Renal medullary solute depletion resulting from psychogenic polydipsia in a rhesus monkey", *Journal of the American Veterinary Medical Association* 191, 1011-1012.
14. Browning, A.P. (2000) "Polidipsia and polyuria in two horses caused by psychogenic polydipsia", *Equine Veterinary Education* 12, 175-178.
15. Henderson SM, Elwood CM (2003) "A potential causal association between gastrointestinal disease and primary polydipsia in three dogs", *Journal of Small Animal Practice* 44, 280-284.
16. Richard W Nelson, G. Guillermo Couto "Medicina interna del cane e del gatto", III edizione cura di M. Caldin e T. Furlanello capitolo 90, pp. 1237.