

Dilatazione del processo vaginale in seguito ad ernia inguinale strozzata del corno uterino sinistro ed omento in un cane

RIASSUNTO

Si descrive un raro caso, per la prima volta documentato in letteratura veterinaria, di dilatazione del processo vaginale sinistro in seguito ad ernia inguinale strozzata del corno uterino sinistro ed omento in una cagna non sterilizzata. All'esame obiettivo generale il cane presentava ipertermia; inoltre all'esame obiettivo particolare della regione inguinale e della regione paravulvare sinistra si evidenziavano due neoformazioni. Dopo aver acquisito gli esami ematochimici di routine, l'animale è stato sottoposto ad esame radiografico ed ecografico dell'addome. I risultati ottenuti, in particolare dalle tecniche di diagnostica per immagini e soprattutto dall'ecografia, sono stati fondamentali nel restringere il campo delle diagnosi differenziali e nello stabilire la necessità di una terapia chirurgica urgente in un soggetto paucisintomatico e con presentazione clinica insolita, vista la neoformazione paravulvare. L'intervento chirurgico ha confermato le ipotesi diagnostiche ed è stato risolutivo.

INTRODUZIONE

L'ernia inguinale nel cane è scarsamente documentata in letteratura veterinaria; è più comune nelle femmine di media età non sterilizzate e non sembra esservi predilezione di razza.^{1,2,3,4} I fattori predisponenti possono essere anatomici, ormonali e/o metabolici.^{1,2} Nel caso in cui l'ernia inguinale sia di grandi dimensioni, può estendersi caudalmente, attraverso il processo vaginale, fino alla vulva, lateralmente ad essa.¹ Secondo le conoscenze dell'autrice, questo è il primo caso documentato in letteratura veterinaria di dilatazione del processo vaginale in seguito ad ernia inguinale nel cane.

DESCRIZIONE DEL CASO

Un cane meticcio femmina di 7 anni di età e del peso di 25 kg viene portato alla visita per la presenza di una neoformazione inguinale (diametro: 12-15 cm) e di una neoformazione paravulvare sinistra (diametro: 8 cm). A detta dei proprietari, la formazione inguinale era comparsa per la prima volta quattro mesi addietro, poco dopo il calore, e scompariva e riappariva ad intermittenza. La neoformazione paravaginale si è presentata invece solo nell'ultimo periodo.

Alla visita clinica si evidenziano mucose congeste, ipertermia (T 40°C), neoformazione inguinale dolente alla palpazione, neoformazione paravulvare sinistra lievemente dolente alla palpazione, assenza di scolo vulvare. Vengono eseguiti esami ematochimici con emogramma, profilo epatico, renale, proteico ed elettrolitico che risultano nella norma. Una centesi eseguita a livello della neoformazione paravulvare sinistra ne caratterizza il suo contenuto di natura liquida; l'esame colturale del liquido raccolto risulta negativo.

Vengono quindi eseguiti due radiogrammi dell'addome caudale nelle proiezioni ortogonali (LL e VD). La proiezione radiografica laterale destra mette in evidenza una struttura tubulare di radiopacità dei tessuti molli, ben definita e del diametro di circa 2 cm, appena dorsale alla parete ventrale dell'addome caudale; essa disloca cranialmente il piccolo intestino e dorsalmente il colon discendente e la vescica alla quale in parte si sovrappone; una struttura con effetto massa di opacità dei tessuti molli a livello inguinale del diametro di circa 15 cm ed una seconda a livello perineale del diametro di circa 8 cm; inoltre la parete ventrale dell'addome caudale risulta poco definita (Fig. 1). La proiezione sagittale (VD) mette in evidenza una struttura ovalare con opacità dei tessuti molli a sinistra della colonna vertebrale ed una struttura tubulare con opacità dei tessuti molli a destra della colonna vertebrale; una struttura con effetto massa di opacità dei tessuti molli sovrappo-

Lavoro presentato come caso clinico all'Incontro SVIDI, 22 Marzo 2009, Cremona.

"Articolo ricevuto dal Comitato di Redazione il 02/07/2009 ed accettato per la pubblicazione dopo revisione il 10/11/2009".



FIGURA 1 - Radiogramma LL dell'addome: si evidenziano la dislocazione craniale del piccolo intestino e dorsale del colon discendente e della vescica; una struttura tubulare con opacità dei tessuti molli, una massa con opacità dei tessuti molli a livello inguinale ed una a livello perineale.



FIGURA 2 - Radiogramma sagittale (VD) dell'addome: si evidenzia una struttura ovoidale con opacità dei tessuti molli a sinistra della colonna vertebrale (corno uterino sinistro) ed una a destra della colonna vertebrale (vescica); una massa con opacità da tessuti molli sovrapposta alla struttura di pube ed ischio ed una a livello perineale.

sta a pube ed ischio ed una seconda a livello perineale (Fig. 2).

In base ai dati radiografici possiamo dedurre che la massa inguinale possa essere facilmente riconducibile ad un'ernia, vista la scarsa definizione della parete addominale caudo-ventrale, e che il contenuto possa essere costituito da un organo cavo, più probabilmente l'utero; improbabile infatti che possa trattarsi di intestino, in quanto ne conseguirebbero segni radiografici di occlusione ed ileo, quali per esempio anse intestinali dilatate e meteoriche. Le dimensioni della massa inguinale suggeriscono inoltre che possa essere compreso nell'ernia anche l'omento. Tra le diagnosi differenziali più probabili possiamo considerare un ascesso, che giustificerebbe l'irregolarità della parete addominale, ma dovrebbe determinare verosimilmente almeno una parziale perdita di dettaglio anche a livello addominale; una formazione cistica, ma dovrebbe essere più definita e soprattutto non sarebbe giustificata l'irregolarità della parete addominale caudo-ventrale, così come per una diagnosi radiografica di ematoma o di granuloma; per lo stesso motivo possiamo escludere anche una linfoadenopatia, una neoplasia mammaria che inoltre sarebbe più craniale, e un lipoma che sarebbe più radioluceto. La massa paravulvare, radiograficamente, lascia più dubbi diagnostici e può far pensare ad un'ernia perineale, ad una cisti, ad un ematoma, ad un granuloma, ad una neoplasia; un ascesso invece dovrebbe determinare una riduzione del dettaglio radiografico. Per quanto riguarda le strutture tubulari riscontrate è probabile si tratti di utero patologico (DD: piometra, idrometra, mucometra, emometra) e non di intestino per i motivi sopra riporta-



FIGURA 3 - Immagine ecografica longitudinale del corno uterino sinistro che appare teso con pareti in norma per spessore, distese da contenuto anecogeno finemente corpuscolato (diametro 2 cm).

ti; masse espansive quali granuloma, ascesso, neoplasia, sono poco probabili data la buona definizione delle strutture tubulari.

L'esame ecografico dell'addome, eseguito successivamente all'esame radiografico, mediante l'utilizzo di una sonda micro-convex multifrequenza (5-8 MHz), consente di evidenziare il corno uterino sinistro teso con pareti in norma per spessore, dilatate da contenuto anecogeno finemente corpuscolato (diametro 2 cm) (Fig. 3); un quadro simile viene riscontrato a carico del corno uterino destro che però, a differenza del sinistro, non appare teso (Fig. 4); non si evidenziano alterazioni eco-



FIGURA 4 - Immagine ecografica longitudinale del corno uterino destro che ha pareti in norma per spessore, distese da contenuto anecogeno finemente corpuscolato (diametro 1,6 cm).

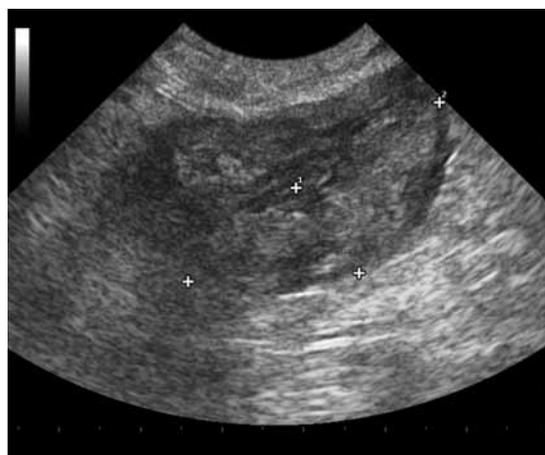


FIGURA 5 - Immagine ecografica a livello della formazione inguinale il cui contenuto risulta essere tessuto iperecogeno modicamente disomogeneo (omento) ed una struttura tubulare piegata ad U, con strato esterno della parete ipoecogeno e strato interno/contenuto iperecogeno (utero).



FIGURA 6 - Immagine ecografica a livello della formazione perivaginale che evidenzia contenuto fluido corpuscolato e tessuto iperecogeno in minima parte.

strutturali a carico del corpo uterino (diametro 0,8 cm), sebbene non risulti possibile seguirne la biforcazione; la neoformazione inguinale presenta contenuto iperecogeno moderatamente disomogeneo (probabilmente omento) ed una struttura tubulare ripiegata ad U, con parete ipoecogena e contenuto iperecogeno (Fig. 5); la neoformazione paravaginale sinistra è caratterizzata da contenuto fluido corpuscolato ed in minima parte da tessuto iperecogeno (Fig. 6).

In seguito ai dati raccolti viene formulata una diagnosi ecografica di ernia inguinale del corno uterino sinistro e omento con utero patologico (DD: idrometra, emometra, piometra, mucometra) e raccolta di liquido trasudato paravulvare conseguente; si può escludere con buona approssimazione che nell'ernia fosse compresa un'ansa intestinale in quanto non è evidenziabile la normale stratificazione parietale; tuttavia in caso di danno parietale conseguente alla compressione, la stratificazione può essere scarsamente valutabile, così come la peristalsi. La diagnosi ecografica viene quindi formulata anche in base ai rilievi secondari all'ernia uterina: contenuto uterino patologico con conseguente spostamento ventrale delle corna uterine stesse; corno uterino sinistro teso come se fosse stirato da una forza caudale (intrappolamento nella porta erniaria inguinale); l'assenza di rilievi secondari ad ernia intestinale quali alterazioni della peristalsi intestinale consentono di escludere invece il coinvolgimento di un'ansa intestinale.

Per quanto concerne la patologia uterina, si ipotizza che non si tratti di una piometra in quanto il leucogramma è risultato nella norma.

Il cane viene quindi sottoposto ad intervento chirurgico. Dopo celiotomia ventrale sulla linea mediana caudale (preferibile al fine di evitare l'incisione del tessuto mammario) e dissezione dei piani muscolari per esporre il sacco erniario (Figg. 7 e 8) viene eseguita un'incisione mediale dell'anello inguinale a causa dell'impossibilità di ridurre l'ernia; l'ernia viene quindi ridotta e l'anello inguinale parzialmente chiuso; viene eseguita anche l'ovarioisterectomia ed infine la sutura dei piani fasciali. Il contenuto erniario risulta essere rappresentato dalla porzione distale del corno uterino sinistro e da porzione di omento necrotico (Figg. 9 e 10); entrambe le corna uterine presentano colore scuro indicativo di ischemia e necrosi; il sacco erniario inguinale risulta in comunicazione diretta con la neoformazione paravulvare sinistra che contiene liquido sieroso (Fig. 11).

La diagnosi finale risulta essere quella di ernia inguinale strozzata del corno uterino sinistro ed omento con raccolta di liquido trasudato a livello del processo vaginale sinistro che ne risulta dilatato (formazione paravulvare sinistra). Il contenuto del liquido uterino analizzato risulta compatibile con idrometra.



FIGURA 7 - Celiotomia ventrale sulla linea mediana caudale: lateralmente all'incisione chirurgica si evidenzia la massa inguinale, caudalmente ad essa la massa perivulvare.



FIGURA 8 - Dissezione dei piani muscolari che espone il sacco erniario.



FIGURA 9 - Corno uterino sinistro con aspetto necrotico contenuto nel sacco erniario inguinale inciso.



FIGURA 10 - Omento con aspetto necrotico contenuto insieme al corno uterino nel sacco erniario inguinale inciso.



FIGURA 11 - Il sacco erniario inguinale risulta in comunicazione diretta con la formazione perivulvare sinistra.

Il cane viene dimesso il giorno dopo l'intervento chirurgico; dopo circa una settimana si osserva una raccolta liquida sierosa a livello paravaginale sinistro con conseguente tumefazione; il liquido viene drenato e collezionato per l'esame colturale che risulta nuovamente negativo; dopo circa un mese la neoformazione paravulvare risulta essere completamente ridotta; a distanza di sei mesi il soggetto non presenta alcun segno della patologia pregressa.

DISCUSSIONE

L'ernia inguinale è determinata da un difetto dell'anello inguinale attraverso cui protrude contenuto addominale; è meno frequente rispetto all'ernia ombelicale; può essere congenita ma nella maggior parte dei casi è una condizione acquisita; sono più colpite le cagne femmine non sterilizzate; si sviluppa più frequentemente a carico dell'anello inguinale sinistro. Il contenuto del sacco erniario può essere: omento, grasso, piccolo intestino, colon, milza, vescica, ma anche utero e ovaio.^{1,2}

Le cause possono essere anatomiche in quanto il processo vaginale nel cane rimane aperto e nella femmina è più corto e più ampio; oppure possono essere determinanti cause ormonali: sono più colpite le femmine durante l'estro o la gravidanza poiché gli ormoni sessuali sembrano influire sulle caratteristiche del tessuto connettivo determinando una lassità maggiore dell'anello inguinale stesso. Possono essere riscontrate, inoltre, cause metaboliche che determinano un indebolimento della parete addominale e/o un accumulo di grasso in addome che può forzare il canale inguinale o depositarsi attorno al legamento rotondo.^{1,2,3,4,5} Ancora le condizioni patologiche dell'utero quali

piometra ed idrometra concorrono nella patogenesi dell'ernia inguinale.¹

Nel caso descritto nel presente articolo, il cane è una femmina non sterilizzata, di media età che ha presentato i primi sintomi durante l'estro; entrano quindi in gioco sia le cause anatomiche che ormonali sopra descritte; patologie metaboliche possono verosimilmente essere escluse, anche perché l'animale non è in sovrappeso. L'idrometra può essere stata un'ulteriore concausa nella patogenesi dell'ernia inguinale del corno uterino nel caso qui descritto, ma dobbiamo considerare anche che la progressiva ischemia uterina possa aver contribuito allo sviluppo dell'idrometra stessa.³ Il cane presenta inoltre una dilatazione del processo vaginale sinistro che può manifestarsi, anche se raramente, nei casi di ernie inguinali di grandi dimensioni mimando un'ernia perineale;¹ in questi casi il legamento rotondo funge da guida per il contenuto erniario e per l'accumulo di liquido:¹ esso infatti, dall'apice del corno uterino, decorre nel margine laterale del legamento largo e si porta caudo-ventralmente, passa attraverso il canale inguinale e va ad inserirsi sul fondo del processo vaginale che può arrivare, in alcune cagne, a livello sottocutaneo lateralmente alla vulva; il processo vaginale è una tasca formata dal peritoneo che si estende attraverso il canale inguinale (Fig. 12).⁶

In questo caso la diagnosi è stata inizialmente ipotizzata in base ai dati anamnestici e clinici; ma trattandosi di un'ernia irriducibile era difficile distinguere un'ernia inguinale da un ematoma, da un ascesso, da una linfadenopatia, da una cisti, da un lipoma, da una neoplasia mammaria;^{1,2,3} la diagnostica per immagini radiografica ed ecografica è risultata essere di grande aiuto; l'esame radiografico ha permesso infatti di formulare un sospetto di utero patologico e di ernia inguinale;^{7,8,9} l'esame ecografico ha confermato l'utero patologico ed ha evidenziato il corno uterino sinistro teso, ed una struttura tubulare all'interno del sacco erniario, rilievi che hanno fatto propendere per l'ipotesi diagnostica di ernia uterina anziché intestinale, oltre all'assenza di immagini riferibili ad alterazioni della peristalsi intestinale; ha fornito inoltre informazioni importanti sul contenuto della neoformazione inguinale e paravulvare sinistra;^{10,11} tuttavia l'interpretazione dei reperti ecografici non è semplice e richiede notevole esperienza a causa del fatto che trattandosi di un'ernia strozzata, il contenuto erniario perde le sue normali caratteristiche ecostrutturali: per esempio le pareti uterina ed intestinale, in condizioni di ischemia e compressione possono presentare caratteristiche ecografiche abbastanza simili; il danno parietale che consegue all'ischemia può determinare infatti la perdita della stratigrafia della parete intestinale, normalmente ben evidenziabile ecograficamente, e che ne consente la differenziazione dalla parete uterina; inol-

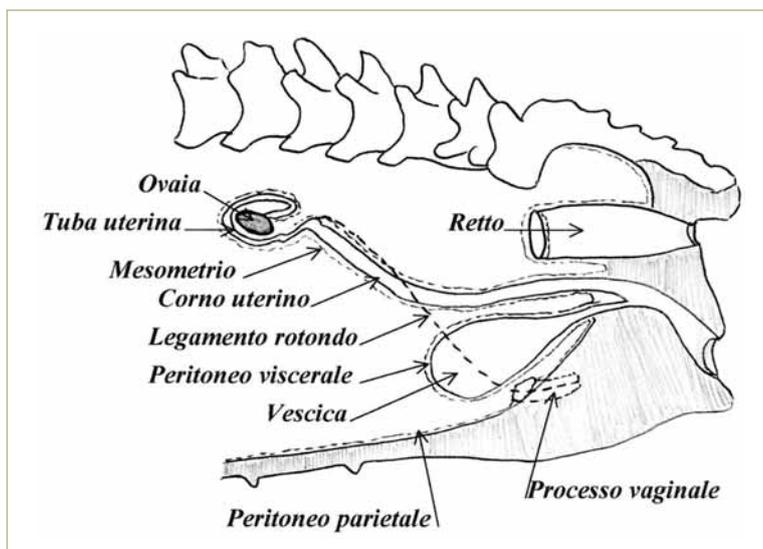


FIGURA 12 - Disegno che indica il decorso del legamento rotondo ed il processo vaginale.

tre la compressione all'interno del sacco erniario concorre nell'ostacolare la peristalsi intestinale e rende il lume intestinale virtuale con conseguente impossibilità nell'individuare il contenuto gassoso normalmente presente e raramente rappresentato invece nel lume di un utero patologico.

L'ernia inguinale strozzata comporta ischemia del contenuto erniario e dato che il danno aumenta con la durata dell'ischemia stessa, in questi casi è richiesta la terapia chirurgica d'urgenza;^{5,12} nel nostro caso la riduzione dell'ernia ha risolto definitivamente anche la dilatazione del processo vaginale.

In conclusione la dilatazione del processo vaginale può essere una conseguenza dell'ernia inguinale nelle cagne femmine non sterilizzate; inoltre l'isterocele inguinale deve essere preso in considerazione fra le diagnosi differenziali nei casi di ernia inguinale nelle femmine non sterilizzate con neoformazioni inguinali con o senza neoformazioni paravulvari. Si sottolinea infine come, unitamente ai dati anamnestici e clinici, la diagnostica per immagini, anche se operatore dipendente, consenta di restringere il campo delle diagnosi differenziali e di stabilire la necessità o meno di una terapia chirurgica e la sua urgenza, soprattutto in soggetti che, nonostante la gravità della patologia, manifestino sintomi poco eclatanti.

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio la D.ssa Alessandra Filippi e la D.ssa Maria Elisabetta Vasconi, che hanno eseguito l'intervento chirurgico, per avermi cortesemente fornito il materiale fotografico.

Ringrazio la D.ssa Anna Maria Francescone per la collaborazione nello studio e nella stesura del presente lavoro.

Parole chiave

Processo vaginale, ernia inguinale, utero, radiologia, ecografia, cane.

■ Vaginal process dilatation secondary to strangulated inguinal hernia of the left uterine horn and omentum in a dog

Summary

A rare case of vaginal process dilatation secondary to inguinal strangulated hernia, including the left uterine horn and omentum, in an intact female dog is described. To the author's knowledge, this

represents the first report in the veterinary literature. The dog was presented for evaluation of hyperthermia and left inguinal and perivaginal swelling. Routine laboratory tests, abdominal radiographs and ultrasonography were performed. Imaging studies, particularly ultrasonography, were determinant in establishing the presumptive diagnosis and suggested the need of critical surgical therapy. Emergency surgery confirmed the diagnosis and the outcome was successful.

Key words

Vaginal process, inguinal hernia, uterus, radiography, ultrasonography, dog.

BIBLIOGRAFIA

1. Smeak DD: Abdominal hernias. In: Textbook of Small Animal Surgery. Ed D Slatter. Philadelphia, WB Saunders, 2003, pp 449-470.
2. Smeak DD: Abdominal Hernias. In: Disease Mechanisms in Small Animal Surgery. Ed MJ Bojrab. Philadelphia, Lea & Febiger 1993, pp98-102.
3. Byers CG, Williams JE, Saylor DK: Pyometra with inguinal herniation of the left uterine horn and omentum in a Beagle dog. J Vet Emerg Crit Care 17 (1): 86-92, 2007.
4. Waters DJ, Roy RG, Stone EA: A retrospective study of inguinal hernia in 35 dogs. Vet Surg 22 (1): 44-49, 1993.
5. Read RA, Bellenger CR: Hernias. In: Textbook of Small Animal Surgery. Ed D Slatter. Philadelphia, WB Saunders, 2003, pp 446-448.
6. Evans HE, Christensen CG: The Urogenital System: Female genital organs. In: Miller's Anatomy of the Dog. Ed HE Evans. Philadelphia, WB Saunders, 1993, pp 531-546.
7. Feeney DA, Johnston GR: The Uterus, Ovaries, and Testes. In: Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology. Ed DE Thrall. Philadelphia, WB Saunders, 2002, pp 603-614.
8. Ackerman N: Radiographic evaluation of the Uterus: A Review. Vet Radiol 1981 22 (6):252-257.
9. Riedesel EA: The Small Bowel. In: Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology. Ed DE Thrall. Philadelphia, WB Saunders, 2002, pp 639-660.
10. Lueerssen D, Janthur M: Utero e Vagina. In: Testo Atlante di Ecografia nel cane e nel gatto. Ed C Poulsen Nautrup, R Tobias. Torino, UTET, 2000, pp 244-255.
11. Munro E, Stead C: Ultrasonographic diagnosis of uterine entrapment in an inguinal hernia. J Small Animal Pract 1993 34 (3):139-141.
12. McMichael M, Moore RM: Ischemia-reperfusion pathophysiology, part I. J Vet Emerg Crit Care 14 (4): 231-241, 2004.