

CORNER DIAGNOSTICO

Diagnostica per immagini



PRESENTAZIONE CLINICA

Fiamma è una Boxer femmina sterilizzata di 32 kg e 6 anni, riferita da un collega per addome acuto, emoad-dome e forte sospetto di rottura di una massa addomina-le. L'arto anteriore sinistro della paziente era stato amputato sei mesi prima per un osteosarcoma del radio di-stale. La CT eseguita prima della chirurgia era negativa per metastasi e la paziente aveva intrapreso un ciclo di chemioterapia conclusa il mese precedente. Il control-lo metastatico eseguito venti giorni prima era negativo. Da alcune settimane ha intrapreso un protocollo vaccinale sperimentale contro la patologia neoplastica. Nelle ul-time 24 ore la paziente presenta abbattimento, anores-sia, vomito e diarrea. Alla visita clinica Fiamma ha un buon BCS (3/5) ed appare letargica. Le mucose sono rossee con un tempo di riempimento capillare < 2". La tem-peratura è elevata (39,9 C°), con una buona auscultazione

Erica Visconti
Med Vet

Giliola Spattini
Med Vet, PhD, DECVDI

Clinica Veterinaria Castellarano,
Via Fuori Ponte 1/1, 42014 Castellarano (RE)

cardiaca e polmonare e un polso femorale ritmico, pie-no e duro. La frequenza respiratoria è di (20 apm), quel-la cardiaca è 150 bpm. La palpazione linfonodale è nei limiti della norma, mentre la palpazione addominale ri-leva distensione e algia diffusa. È presente melena e le urine sono color coca-cola. Gli esami di laboratorio mo-strano un marcato aumento del fibrinogeno (506 mg/dl) e dei suoi prodotti di degradazione ed un mo-derato rialzo dei valori epatici e renali.

Si esegue un'ecografia addominale per ricercare la cau-sa dell'emoaddome e del dolore addominale (Video 1).

Domande

- 1) Quale è la più probabile diagnosi differenziale?
- 2) Il paziente mostra chiari segni di metastasi addomi-nali?
- 3) Quale è il miglior next step diagnostico/terapeutico per questo paziente?



Video 1

Le anse dell'intestino presentano una parziale perdita della normale stratigrafia, per parete ipoecogena e circostante meso iperecogeno con artefatto da scattering. Il contenuto delle anse è liquido, ricco di foci iperecogeni, e si evidenzia un sottile strato di bollicine di gas adesole alle pareti. La milza è caratterizzata da margini arrotondati, ma non sono presenti masse né segni di rottura d'organo. Si evidenzia un moderato versamento peritoneale, povero di foci iperecogeni.

<https://www.scivac.it/it/v/22634/1>

RISPOSTE E DISCUSSIONE

Il video mostra che la milza ha un diametro prominente con i margini sono arrotondati, ma l'ecostruttura e l'ecogenicità sono nei limiti della norma. Nel Boxer è molto difficile definire una splenomegalia, perché, come nel Levriero e nel Pastore Tedesco, è un riscontro comune. Nel Levriero si ipotizza che la splenomegalia possa essere correlata alla riserva di sangue necessaria per lo sprint durante la corsa. Lo stress della manipolazione del veterinario potrebbe essere la causa della splenomegalia nelle altre razze. Nonostante le dimensioni, non ci sono altre lesioni spleniche o segni di possibili metastasi sanguinanti. Le alterazioni ecografiche più gravi sono a carico di alcune anse intestinali, che mostrano una parziale perdita della normale stratigrafia, per parete ipoecogena, circondata da meso iperecogeno con artefatto da dispersione degli echi. Queste anse sono distese da contenuto liquido ricco di foci iperecogeni. Un sottile strato di bollicine di gas appare adeso alle pareti che non hanno onde peristaltiche. La grave ipomotilità di un tratto intestinale, le alterazioni parietali, la peritonite circostante e l'emoaddome diagnosticato per centesi dal collega, fanno sospettare un volvolo mesenterico.¹ Si esegue uno studio radiografico addominale oltre allo staging toracico mentre il paziente viene preparato per la chirurgia (Video 2).

Radiologicamente ci sono due popolazioni di anse del piccolo intestino. Alcune sono dilatate da gas, parallele tra di loro (pattern a canne d'organo o anse sentinella) e sono quasi perpendicolari alla colonna vertebrale. L'andamento circolare delle ultime, particolarmente evidenti nelle laterali, ricorda il "whirl sign" (segno del vortice) riportato dalla letteratura.²

Dopo adeguata stabilizzazione e trasfusione di plasma per controbilanciare gli squilibri coagulativi, si esegue una laparotomia esplorativa che conferma un volvolo mesenterico che ha causato necrosi di un lungo tratto del piccolo intestino. Si esegue enterectomia. La paziente muore il giorno dopo, per sospetta trombosi polmonare acuta. Alla chirurgia non erano evidenti metastasi addominali.

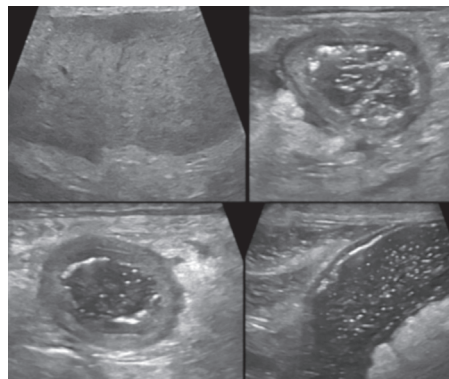
DISCUSSIONE

In pediatria l'ecografia è un'alternativa efficace e sicura alla radiologia addominale, con una sensibilità del 92%, una specificità del 100% e un valore predittivo positivo del 100% nella diagnosi di un volvolo mesenterico. Nei neonati l'arteria mesenterica superiore (SMA) ha un andamento

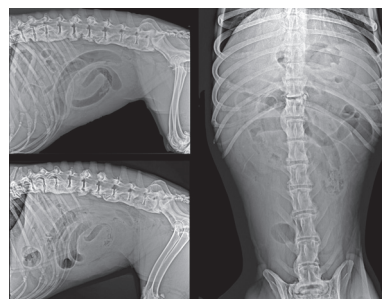


Video 2

Lo studio radiografico dell'addome evidenzia la presenza di due popolazioni di anse del piccolo intestino. Le anse sentinella, dilatate da materiale gassoso e disposte in senso perpendicolare rispetto alla colonna vertebrale, hanno un andamento circolare che ricorda il "whirl sign". <https://www.scivac.it/it/v/22634/2>



Reperto ecografico di milza, con diametro prominente e margini arrotondati. Reperti ecografici di anse intestinali con parziale perdita della normale stratigrafia, per parete ipoecogena circondata da meso iperecogeno con artefatto da scattering. Contenuto endoluminale anaecogeno con numerosi foci iperecogeni fluttuanti. Evidente sottile strato di bollicine di gas adeso alle pareti che non hanno onde peristaltiche.



Proiezioni latero-laterali e sagittale dell'addome. Si evidenziano due differenti popolazioni di anse del piccolo intestino, di cui alcune sono dilatate da gas, parallele tra di loro e quasi perpendicolari alla colonna vertebrale. Il quadro sopra citato corrisponde al pattern a canne d'organo o anse sentinella.

rettilineo fino alla suddivisione nelle branche più piccole. In caso di volvolo mesenterico l'arteria assume un andamento a spirale (segno di whirl o vortice) e si interrompe in modo brusco, senza diramazioni (segno del cutoff della SMA). L'andamento della arteria mesenterica craniale in caso di volvolo mesenterico non è stato indagato ecograficamente in medicina veterinaria, ma il segno di whirl è stato descritto mediante tomografia computerizzata in un cane che mostrava l'andamento a spirale sia delle anse del piccolo intestino che dell'arteria mesenterica craniale. In conclusione, un'ansa intestinale distesa da liquido in assenza di peristalsi, con una parete poco definita e circondata da mesentere infiammato, in assenza di una evidente occlusione meccanica, dovrebbe far sospettare un volvolo mesenterico. In questi pazienti sarebbe interessante indagare l'andamento dell'arteria mesenterica craniale o effettuare una radiografia addominale per cercare il segno di whirl.

BIBLIOGRAFIA

1. Wong K, Van Tassel D, Lee J et al. Making the diagnosis of midgut volvulus: limited abdominal ultrasound has changed our clinical practice. *Journal of Pediatric Surgery*, 55: 2614-2617, 2020.
2. Chow KE, Stent AW, Milne M. Imaging diagnosis: use of multiphasic contrast-enhanced computed tomography for diagnosis of mesenteric volvulus in a dog. *Vet Radiol Ultrasound*, 55: 74-78, 2014.