

INCARCERAMENTO NEFROSPLENICO DEL COLON ASCENDENTE NEL CAVALLO: 49 CASI (1997-2003)

NEFROSPLENIC ENTRAPMENT OF THE ASCENDING COLON IN THE HORSE: 49 CASES (1997-2003)

GIOVANNI BIGLIETTI, BARBARA GARBAGNATI

Clinica veterinaria Piola, c.na Piola n° 5

20060 Pozzuolo Martesana (MI)

Riassunto

Durante un periodo di 6 anni, in quarantanove soggetti riferiti presso la nostra struttura è stata raggiunta la diagnosi di incarceramento nefrosplenico del colon ascendente. L'elaborazione dei dati raccolti in questo studio ha permesso di verificare una prevalenza dei soggetti maschi e castroni, come riportato precedentemente in bibliografia. Non sono state riscontrate prevalenze di razza o influenze stagionali ed è stata confermata l'alta percentuale di sopravvivenza dei soggetti affetti da questa patologia, pari all'89,8% del totale che raggiunge il 96% se si escludono i soggetti sottoposti ad eutanasia prima del trattamento per rottura intestinale o indicazioni del proprietario. Questo studio ha infine permesso di verificare la sicurezza e l'efficacia del trattamento conservativo, anche se per il 22% dei soggetti è stato necessario ricorrere alla terapia chirurgica.

Summary

During a 6 years period, renosplenic entrapment of the ascending colon was diagnosed in 49 horses referred to our clinic. Processing of the data relative to this study showed a disease prevalence in males and geldings, as already reported in literature. No prevalence for breed was found, nor seasonal influence. A high survival rate was confirmed, equal to 89.8% of totality, rising to 96% if the horses undergoing euthanasia before treatment were excluded, owing to intestinal rupture or the owner's directives.

INTRODUZIONE

La dislocazione dorsale sinistra del colon ascendente o incarceramento nefrosplenico consiste nello spostamento del colon ascendente di sinistra in posizione dorsale, tra la parete addominale sinistra e la faccia parietale della milza, fino al di sopra del legamento nefrosplenico che unisce il margine dorsale della faccia viscerale della milza con il rene sinistro. Le cause scatenanti di questa patologia sono sconosciute, anche se le due teorie più accreditate ipotizzano che la dislocazione possa essere indotta dall'accumulo di gas all'interno del viscere o dal rotolamento del cavallo (Baird A.N. et al. 1991). La dislocazione dorsale sinistra del grosso colon viene definita completa o incompleta a secondo che provochi un'ostruzione totale o parziale del transito intestinale (Huskamp B. 1987). Quando il viscere si trova posizionato sopra il legamento nefrosplenico l'ostruzione del lume intestinale è completa ed incompleta quando il grosso colon si trova tra la milza e la parete addominale o quando la sola flessura pelvica si trova sopra il legamento nefrosplenico. Quando l'incarceramento nefrosplenico è completo, l'ostruzione del transito provoca ge-

neralmente l'accumulo di gas nel cieco e nel colon ventrale di sinistra post-stenotico, ed accumulo di materiale fecale nel colon ventrale pre-stenotico e nel colon dorsale di sinistra post-stenotico. La differenza di contenuto all'interno dei tratti intestinali post-stenotici causa spesso l'instaurarsi di una torsione di 180° del tratto intestinale incarcerato che solitamente non provoca comunque la compromissione della normale vascolarizzazione del viscere (Huskamp 1987). La sintomatologia clinica causata da questa patologia varia da lieve nei soggetti con ostruzione parziale a grave e molto grave in cavalli con ostruzione completa del transito intestinale. Per il trattamento di questa condizione, descritta per la prima volta nel 1902 e considerata come una patologia chirurgica dal 1977 (Baird et al. 1991), è stata proposta nel 1986 (Boening K.J., von Saldern F.C. 1986) una terapia conservativa che consiste nel sottoporre il cavallo ad anestesia generale e rotolarlo fino a fargli compiere un giro di 360 gradi. Da quella data coesistono due correnti di pensiero: la prima persiste nel considerare l'incarceramento nefrosplenico una patologia prettamente chirurgica mentre la seconda accetta la terapia conservativa ed il rotolamento come trattamento di prima scelta.

SELEZIONE DEI CASI

Sono stati inseriti nello studio tutti i soggetti sottoposti alla nostra attenzione da gennaio 1997 a luglio 2003, nei quali è stata effettuata una diagnosi di dislocazione dorsale sinistra del colon ascendente. Per ogni paziente è stata registrata la durata dei sintomi clinici al momento del ricovero, l'età, il sesso, la razza, la frequenza cardiaca e respiratoria, la presenza di peristalsi, il valore ematocrito, le proteine plasmatiche totali, lo stato delle mucose apparenti, tempo di riempimento capillare, la presenza di reflusso gastrico, la temperatura corporea, il risultato della paracentesi addominale quando eseguita, ed i reperti apprezzabili all'esplorazione rettale ed i trattamenti eseguiti in scuderia prima del ricovero.

MATERIALI E METODI

La diagnosi di incarceramento nefrosplenico è stata raggiunta in tutti i soggetti tramite esplorazione rettale. Con la stessa procedura è stata valutata la presenza di ostruzione intestinale completa o parziale, considerando la posizione del grosso colon nei confronti della milza e del legamento nefrosplenico e la presenza di stasi e meteorismo intestinale secondari all'ostruzione stessa. Sulla base dei reperti ottenuti con la palpazione transrettale abbiamo quindi deciso se indirizzare i soggetti in esame alla terapia conservativa o alla terapia chirurgica. I cavalli nei quali è stata diagnosticata un'ostruzione parziale del colon ascendente, sono stati sottoposti a terapia fluida con ringer lattato e soluzione fisiologica alla frequenza di circa 1 litro l'ora come fluidoterapia di mantenimento, dopo che era stata corretta la disidratazione ed era stata improntata una terapia lassativa con 3-4 litri di olio di vaselina/450 kg e 0,2 mg/kg di solfato di sodio in 6 litri di acqua tiepida somministrati tramite sonda rinogastrica. Solitamente i cavalli con un incarceramento nefrosplenico incompleto non hanno presentato reflusso gastrico, anche se in quattro soggetti è stato possibile ottenere piccole quantità di liquido o anche ragguardevoli quantità di materiale solido con il passaggio della sonda. In questi ultimi è stato effettuato un accurato lavaggio e svuotamento dello stomaco prima di effettuare qualsiasi trattamento per sonda rinogastrica. La sintomatologia dolorifica, in questi casi solitamente non violenta, è stata controllata al bisogno con la somministrazione di 0,5 mg/kg I.V. di Flunixin Meglumine a necessità. Raramente sono state necessarie più di due somministrazioni nelle 24 ore. Tutti questi soggetti sono stati tenuti sotto stretta osservazione per valutare se la patologia era in via di risoluzione o se l'incarceramento tendeva a completarsi. I soggetti in cui è stata invece raggiunta una diagnosi di ostruzione completa del grosso colon causata dalla dislocazione completa del viscere al di sopra del legamento nefrosplenico sono stati trattati con la tecnica del rotolamento in anestesia generale. Nove di questi cavalli presentavano quantità anche rilevanti di reflusso gastrico, causato dalla trazione esercitata sul legamento duodenocolico dal colon ascendente dislocato, con conseguente ostruzione secondaria del duodeno. Nei tre casi in cui questa trazione perdurava da più di dieci ore, i soggetti avevano sviluppato una duodenite secondaria responsabile

della produzione di grosse quantità di reflusso rossastro a pH acido anche dopo la risoluzione della dislocazione. Cinque cavalli con ostruzione completa del transito intestinale sono stati sottoposti ad enterocentesi e decompressione del cieco per accesso transcutaneo in corrispondenza della fossa del fianco destro prima o dopo il rotolamento. La premedicazione è stata eseguita con somministrazione di 1 mg/kg di Xilazina I.V. (Megaxilor, bio98) e l'anestesia è stata indotta con un bolo di 2 mg/kg di Ketamina I.V. (Ketavet 100, Intervet) e mantenuta con infusione continua di soluzione di Etere guaiacolo glicerico al 40% ed eventuali ulteriori somministrazioni di dosi minori di Ketamina e Xilazina o Tiopentale I.V. ad effetto. La durata dell'anestesia non ha superato di solito i 30 minuti, e ha permesso di eseguire il rotolamento in sicurezza e con i tempi necessari. Una volta in anestesia generale tutti i cavalli sono stati imbalzati e le balze agganciate ad un argano per eseguire il rotolamento. Il cavallo è stato posizionato in decubito laterale destro e sono state eseguite ripetute pressioni ritmiche sull'addome per un minuto. Al termine di questo tempo il cavallo è stato lasciato in questa posizione per un altro minuto, per poi passare alla successiva posizione che ha previsto il sollevamento laterale del paziente da terra fino a raggiungere una posizione di 45 gradi rispetto al suolo. Si sono quindi ripetute le pressioni ritmiche per un minuto e si è atteso un uguale tempo in questa posizione. La metodica è stata proseguita in questo modo fino a completare un rotolamento lungo l'asse del corpo di 360 gradi con delle soste ogni 45 gradi per eseguire di volta in volta le pressioni addominali e la sosta in ogni posizione. Nell'ultimo passaggio il cavallo è stato rotolato sull'addome ripiegandogli gli arti al di sotto, per riportarlo in decubito laterale destro e completare così il rotolamento. Ogni passaggio del rotolamento è stato eseguito con l'ausilio di un argano elettrico. La metodica da noi utilizzata differisce da quella proposta da Boening e Von Saldern (1986) poiché non prevede il sollevamento da terra del posteriore del cavallo, ma l'intero rotolamento avviene sul piano orizzontale. Tutti i soggetti sono stati riesaminati tramite palpazione transrettale dopo il risveglio dall'anestesia. Nei tre soggetti sottoposti a terapia chirurgica come prima scelta e nei quattro destinati alla chirurgia dopo il rotolamento l'anestesia è stata indotta con lo stesso protocollo e mantenuta con miscela di alotano in ossigeno al 100%. Dopo aver eseguito una laparotomia mediana sulla linea alba è stato riposizionato correttamente il colon ascendente spostando medialmente la milza e quindi facendo scivolare il viscere incarcerato sulla sua faccia parietale fino a riportarlo medialmente alla milza. In nessun caso è stata eseguita l'enterotomia e lo svuotamento del grosso colon prima o dopo il riposizionamento in quanto mai ritenuta indispensabile o necessaria. Nei due cavalli destinati alla chirurgia perché presentavano segni di ostruzione completa dell'intestino tenue causati rispettivamente da una costipazione dell'ileo e da un volvolo del digiuno, la patologia del piccolo intestino è sempre stata affrontata e risolta prima di riposizionare il colon ascendente. La parete addominale è stata chiusa in tutti i soggetti con quattro strati sovrapposti di sutura continua: acido poliglicolico n 0 (Polysorb, Syneture) per il peritoneo ed il sottocute, acido poliglicolico n 2 (Dexon II, USSDG) in doppio filo per la parete muscolare ed in filo singolo per la cute. I soggetti

sottoposti a laparotomia sono stati trattati nei quattro giorni postoperatori con profilassi antibiotica di routine, consistente la somministrazione di Penicillina procainica 50.000 UI/kg e Diidrostreptomicina 11 mg/kg I.M. (Repen, Fatro) ogni 12 ore. La prima somministrazione è stata effettuata in tutti i casi trenta minuti prima dell'induzione dell'anestesia. I cavalli operati hanno avuto libero accesso all'acqua 8 ore dopo il risveglio e in assenza di segni di ileo paralitico sono stati alimentati 4 ore più tardi con frequenti e piccole dosi di fieno.

RISULTATI

Durante il periodo preso in considerazione per questo studio la dislocazione dorsale sinistra del colon ascendente completa o incompleta è stata diagnosticata in quarantanove soggetti. Il tempo di insorgenza dei sintomi è stato compreso tra le 4 e le 28 ore con un tempo medio di 11 ore, in accordo con quanto riportato da altri autori (Pilorge G. et al. 2002). Per questa patologia non sembra vi sia una significativa incidenza in specifici periodi dell'anno; il 55% dei soggetti esaminati nei mesi primaverili ed estivi ed il 45% nei mesi autunnali ed invernali. L'età media dei cavalli inseriti nello studio è stata di 11,36 anni, con un range che si estendeva da un minimo di 2 ad un massimo di 20 anni. Diciotto soggetti hanno presentato un'età inferiore ai 10 anni. La popolazione ha compreso 32 castroni, 4 stalloni e 13 femmine, con una chiara prevalenza quindi di soggetti castrati che hanno rappresentato nello studio il 65,3%, le femmine il 26,5% ed i maschi interi solo l'8,2%, percentuali queste in contrasto con studi statunitensi (Baird A.N. et al. 1991), e simili invece ad altri più recenti studi europei (Pilorge G. et al. 2002). Per quel che interessa le razze la grande maggioranza dei cavalli sono stati mezzosangue da salto con 43 soggetti, 2 purosangue, 3 cavalli di razza spagnola ed un quarter horse. La frequenza cardiaca media è stata di 47 battiti al minuto con un minimo di 26 ed un massimo di 67, mentre la frequenza respiratoria si è registrata tra gli 8 ed i 40 atti al minuto con una media di 18 atti respiratori al minuto. Tutti i soggetti hanno presentato una temperatura corporea normale con valori che si spostavano da 37,4° ad un massimo di 38,8°, con una media di 38,1°. Il valore ematocrito e le proteine plasmatiche totali variavano il primo da 28% a 66% con una media di 38,3%, mentre le seconde si sono registrate tra un minimo di 4,5 g/dl ad un massimo di 8.4 g/dl con un valore medio di 6,7 g/dl. La paracentesi è stata eseguita su tre soggetti, pari al 6,1% del totale dei cavalli. Il reflusso gastrico si è riscontrato in 13 soggetti, pari al 26,5%, con una quantità che è variata da un minimo di 2 litri ad un massimo di 28. L'enterocentesi del cieco è stata eseguita solo in cinque soggetti, pari al 10% del totale. Diciotto cavalli, pari al 36,7% sono stati sottoposti al rotolamento in anestesia generale e quattro di questi, pari al 22% dei rotolati ed all'8% del totale, è stato poi sottoposto a laparotomia esplorativa per dislocazione ulteriore o cubitura del colon ascendente. Il 6% del numero totale (tre soggetti) è stato indirizzato direttamente alla terapia chirurgica per coinvolgimento dell'intestino tenue nella patologia o per espressa indicazione del proprietario che non ha autorizzato il rotolamento. Il 10,2% del numero totale dei ca-

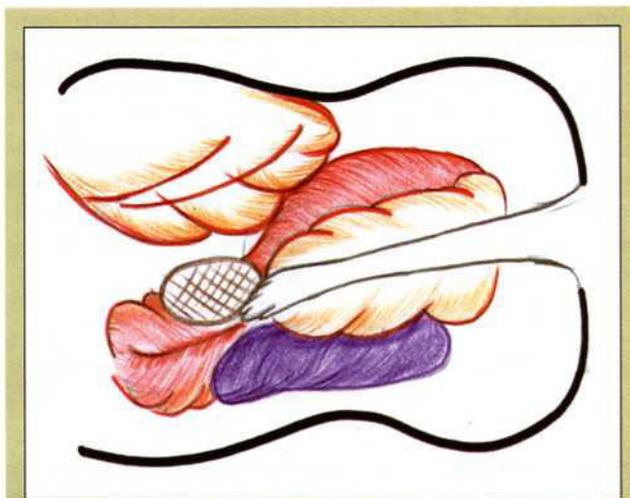


FIGURA 1 - Esplorazione rettale in un cavallo affetto da incarceramento nefrosplenico completo: si apprezza il colon ventrale di sinistra posto trasversalmente pieno di gas (colore rosa chiaro) e cranialmente e ventralmente ad esso il colon dorsale di sinistra costipato (colore rosso). È possibile seguire i visceri dorsalmente fino a lateralmente al rene sinistro, sopra il legamento nefrosplenico. Raramente è possibile apprezzare la milza. È spesso presente meteorismo anche grave del cieco.

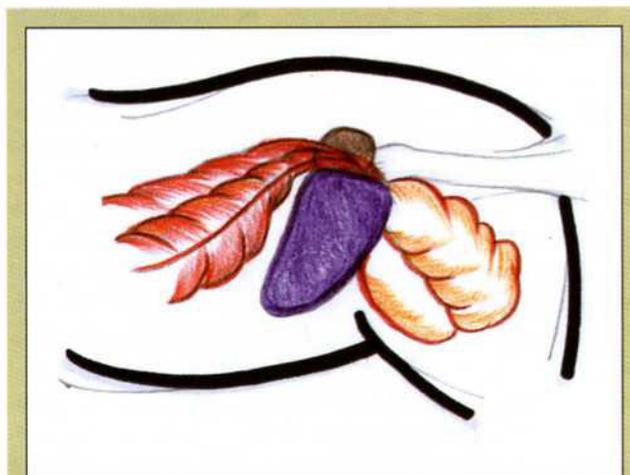


FIGURA 2 - Veduta laterale sinistra di un cavallo con dislocazione dorsale sinistra completa del colon ascendente. Spesso non è possibile apprezzare il margine posteriore della milza a causa del marcato meteorismo del colon. Si può quasi sempre palpare il rene sinistro ed il legamento nefrosplenico con al di sopra il colon dislocato, passando con la mano al di sopra del viscere stesso e seguendone il decorso.

valli (5 soggetti) è deceduto: uno è deceduto spontaneamente per collasso cardiocircolatorio all'arrivo in clinica e due sono stati sottoposti ad eutanasia per rottura dello stomaco. Un quarto soggetto ha presentato la presenza contemporanea dell'incarceramento nefrosplenico e di un'ostruzione dell'intestino tenue e dopo il rotolamento non è stata autorizzata la laparotomia per cui è stato sottoposto ad eutanasia. L'ultimo soggetto ha presentato una torsione di 360° del colon ascendente oltre all'incarceramento nefrosplenico dello stesso viscere, ed è deceduto 8 giorni dopo l'intervento in seguito a necrosi focale del grosso colon e conseguente peritonite settica. Due dei cavalli inseriti nello studio hanno presentato una recidiva della stessa patologia nei 2 mesi seguenti la dimissione, ed un terzo un anno dopo. Due di questi cavalli erano stati sottoposti a

rotolamento in occasione del primo episodio colico, mentre per il terzo era stata necessaria una laparotomia. Uno di questi cavalli è stato considerato affetto da una grave forma di ticchio mentre un secondo da ulcere gastriche e dopo il trattamento di queste ultime non ha più ripresentato episodi colici. Questi tre cavalli (6.1% del totale) in occasione della recidiva presentavano una dislocazione sinistra parziale del colon ascendente, senza ostruzione completa del transito intestinale.

DISCUSSIONE

La palpazione transrettale è certamente la pratica diagnostica di principale importanza nel rilevare la presenza di un incarceramento nefrosplenico. Permette infatti di valutare la posizione del colon ascendente di sinistra rispetto alla milza ed al legamento nefrosplenico, il meteorismo intestinale di colon ascendente e cieco e la conseguente presenza o meno di un'ostruzione intestinale completa. Questa pratica nella nostra esperienza ha permesso di raggiungere una diagnosi accurata in tutti i soggetti presi in esame. Recentemente è stato proposto l'utilizzo dell'ecografia come ulteriore ausilio diagnostico nei casi di incarceramento nefrosplenico in cui non è possibile raggiungere una diagnosi definitiva con l'esplorazione rettale o nei quali si rende necessaria una conferma del sospetto diagnostico. Questa pratica prevede la diretta visualizzazione del tratto intestinale incarcerato eseguendo l'ecografia in corrispondenza della fossa del fianco sinistra, utilizzando una sonda settoriale o convex da 2,5 o 3,5 MHz di frequenza, ed alcuni autori ne suggeriscono l'utilizzo anche per monitorare il riposizionamento del grosso colon durante il rotolamento (Arnaud des Lions J. et al. 2002). Personalmente abbiamo utilizzato questa tecnica come ausilio diagnostico nei cavalli in cui non è possibile palpare lo spazio nefrosplenico per l'eccessivo meteorismo o perché le dimensioni del soggetto non lo permettono. Limite non indifferente dell'esame ecografico è costituito dal meteorismo diffuso che solitamente accompagna questa patologia e che limita fortemente la visione, poiché il gas riflette gli ultrasuoni. In certi soggetti può risultare difficoltosa anche l'esecuzione di un'esplorazione rettale soddisfacente per il grave meteorismo dei visceri o perché il cavallo si oppone con spinte peristaltiche anche violente alla palpazione transrettale. Alcuni autori suggeriscono di praticare in questi pazienti l'anestesia epidurale (Baird A.N. et al. 1991), ma nella nostra esperienza ci siamo limitati a somministrare Xilazina (Megaxilor, bio98) alla dose di 0,01-0,03 mg/kg come miorilassante e blando sedativo, ottenendo solitamente l'effetto desiderato. Nella nostra esperienza l'approccio iniziale ai soggetti affetti da incarceramento nefrosplenico del colon ascendente è esclusivamente conservativo e vengono considerati casi chirurgici solo quelli in cui sono presenti anche segni di ostruzione dell'intestino tenue o edema della parete del colon ascendente dislocato. I casi di dislocazione dorsale sinistra parziale, non causano solitamente un'ostruzione completa, sono associati ad un meteorismo di media entità e solitamente rispondono in modo eccellente alla terapia conservativa con lassativi e terapia fluida come descritto in precedenza. A differenza di quanto descritto da

altri autori (Kenneth E.S., 1990) che indirizzano alla terapia chirurgica come prima scelta i soggetti con ostruzione completa e grave meteorismo, nella nostra rassegna sono stati sottoposti al rotolamento in anestesia generale e solo raramente è stato necessario ricorrere ad enterocentesi del cieco prima di eseguire questa pratica. Riteniamo infatti che il meteorismo del cieco non influenzi negativamente la riposizione del colon, e non è stato trattato se non causa evidente difficoltà respiratoria per compressione sul diaframma. Questa condizione si risolve in modo spontaneo se il rotolamento ha successo. Non è mai stata eseguita la palpazione transrettale durante il rotolamento per verificare la posizione del grosso colon nelle varie fasi o per eseguire manipolazioni dirette su tale viscere per facilitarne la riposizione perché riteniamo che sia pratica inutilmente rischiosa che può provocare lesioni alla mucosa del retto o alla parete del viscere dislocato (Burda D.J., Moore R.M. 1997), ed in base alla nostra esperienza il risultato definitivo del rotolamento può essere correttamente valutato solo quando il cavallo riacquista la stazione quadrupedale. A tale proposito è utile precisare che gli autori considerano che il rotolamento ha avuto successo non solo quando abbiamo ottenuto la riposizione completa del colon ascendente ma anche quando ci ha permesso di trasformare un'ostruzione completa in un'ostruzione parziale, ristabilendo così la viabilità intestinale e permettendoci di gestire il paziente con la terapia conservativa come precedentemente descritto. Nei soggetti con grave meteorismo se necessario sono stati somministrati in questa fase 0,02 mg/kg di Neostigmina (Konstigmin, Vètoquinol, CH.) I.M. ogni 30-60 minuti per promuovere il reinstaurarsi della peristalsi e lo svuotamento dell'intestino. Nella nostra esperienza non abbiamo mai riscontrato utilizzando questa tecnica i rischi di decesso o rottura intestinale descritta da altri autori (Pilorge G. et al., 2002). Alcuni autori (Hackett R.P., 2002, Arnaud des Lions et al., 2002) suggeriscono un ulteriore approccio di tipo conservativo che consiste in un soggetto adulto nell'infusione endovenosa di 8 mg di fenilefrina diluiti in 500 ml di soluzione fisiologica somministrati in 15 minuti, corrispondenti alla dose di 6 mcg/minuto. Al termine dell'infusione si sottopone il cavallo ad esercizio fisico. Lo scopo di questa pratica è quello di provocare una riduzione delle dimensioni della milza con il farmaco, e quindi stimolare la riposizione del colon ascendente facendo trottare il cavallo. Personalmente non abbiamo mai utilizzato tale procedura, e non possediamo quindi esperienze specifiche a riguardo. I nostri pazienti sono stati destinati immediatamente alla terapia chirurgica solo se all'esame clinico hanno mostrato i segni di ostruzione del piccolo intestino o edema della parete del colon in contemporanea alla dislocazione dorsale sinistra del colon ascendente, ed i soggetti che hanno sviluppato una cubitatura o ulteriore dislocazione del colon stesso in seguito al rotolamento. In tutti i casi la prognosi in seguito a terapia chirurgica è stata favorevole a lungo termine, per un follow-up di 12 mesi, con una mortalità totale del 10%, inferiore al 15% riportato in bibliografia ed una frequenza di recidive tra i soggetti operati e non operati pari al 6,1%, inferiore al 7,5% riportato dalla bibliografia internazionale (Baird N.A. 1991; Pilorge G. 2002). Nell'esame clinico dei cavalli inseriti in questo studio è stata raramente praticata la

paracentesi perché da noi ritenuta in questo tipo di patologia una pratica con uno svantaggioso rapporto rischio beneficio. Questa è infatti stata eseguita solo nei 2 cavalli in cui si è reso necessario confermare il sospetto di rottura dello stomaco e nel soggetto sottoposto poi ad eutanasia a causa di un volvolo dell'intestino tenue. La patologia oggetto dello studio non ha dimostrato avere nel nostro una prevalenza stagionale o di razza mentre ha confermato una notevole prevalenza di maschi e castroni, pari ad un totale del 73,5%, in accordo con alcuni autori (Pilorge G. 2002) ed in contrasto con altri (Baird A.N. et al. 1991). Nella nostra esperienza è possibile confermare la sicurezza della terapia conservativa della dislocazione dorsale sinistra del colon ascendente eseguita con supporto farmacologico in assenza di ostruzione completa e con rotolamento in anestesia generale in presenza di ostruzione completa. Il rotolamento può infatti essere anche ripetuto più volte se una sola volta non dovesse risolvere il problema, e se comunque questo si complica il soggetto può essere destinato ad una immediata terapia chirurgica senza rischi aggiuntivi per lo stesso. A nostro giudizio si è rivelata una pratica non sempre necessaria l'enterocentesi del cieco, da noi eseguita raramente come già descritto solo nei soggetti con marcato meteorismo e se strettamente necessaria prima o dopo il rotolamento. In tutti i soggetti non sono state evidenziate complicazioni attribuibili a tale manovra, anche se sono stati sottoposti a profilassi antibiotica per tre giorni. In conclusione possiamo affermare che il rotolamento in anestesia generale dei cavalli affetti da incarceramento nefrosplenico completo è una pratica sicura ed efficace che, anche se richiede un'accurata diagnosi, permette di risparmiare al paziente i rischi di una laparotomia esplorativa ed evita al proprietario di dover affrontare i costi dell'intervento chirurgico e la necessità di dover far osservare un lungo periodo di convalescenza al proprio cavallo.

Parole chiave

Colica, cavallo, incarceramento nefrosplenico, colon ascendente.

Key words

Colic, horse, renosplenic entrapment, ascending colon.

Bibliografia

1. Arnauld J. Des Lions, Battail G., Gluntz X., Maurizi L., Fontaine G. (2002): L'incarceramento nefrosplenico nel cavallo: rassegna bibliografica e attualità in terapia. *Veterinaria Pratica Equina*, 4, 13-20.
2. Baird A.N., Cohen N.D., Taylor T.S., Watkins J.P., Schumacher J. (1991): Renosplenic entrapment of the large colon in horses: 57 cases (1983-1988). *J. Am. Vet. Med. Ass.*, 198, 8, 1423-1426.
3. Boening K.G. and von Saldern F. (1986): Nonsurgical treatment of left dorsal displacement of the large colon of horses under anesthesia. In: *Proceedings of the Second Equine Colic Research Symposium*. Athens, GA, University of Georgia, 325-327.
4. Burda D.J., Moore R.M. (1997): Renosplenic entrapment: a review of clinical presentation and treatment. *Equine vet. Educ.* 9 (4): 180-184.
5. Huskamp B. (1987): Displacement of the large colon. In: *Current Therapy in Equine Medicine* W.B. Saunders Co., Philadelphia. 60-65.
6. Huskamp B. (1982): The diagnosis and treatment of acute abdominal conditions of the horse: the various types and frequency as seen at the animal hospital in Hoochmoor. In: *Proceedings of the First Equine Colic Research Symposium*. Athens, GA, University of Georgia, 261-272.
7. Hackett R.P. (2002): Displacement of the large colon. In: *Manual of equine gastroenterology*. W.B. Saunders Co., Philadelphia. 284-288.
8. Kalsbeek H.C. (1989): Further experiences with nonsurgical correction of nefrosplenic entrapment of the left colon in the horse. *Equine vet. J.* 21, 442-443.
9. Kenneth E. Sullins (1990): Diseases of the large colon. In *The equine acute abdomen*, Lea and Febiger, Philadelphia. 382-385.
10. Moll H.D., Schumacher J., Dabereiner R.M., Slone D.E. (1993): Left dorsal displacement of the colon with splenic adhesion in three horses. *J. Am. Vet. Med. Ass.*, 203, 3, 425-427.
11. Pilorge G., Battail G., Gluntz X., Jacot S. (2002): Studio retrospettivo su 75 casi di dislocazione dorsale del colon sinistro nel cavallo. *Veterinaria Pratica Equina*, 4, 21-31.



SOCIETÀ ITALIANA VETERINARI PER EQUINI
SOCIETÀ FEDERATA ANMVI

CORSO BASE AO-ASIF PER EQUINI

dal 16 al 18 Ottobre 2006

organizzato da SIVE (Società Italiana di Veterinari per Equini)

presso la sede di Palazzo Trecchi a Cremona

Il corso sarà per un massimo di 24 partecipanti.

Scadenza per le iscrizioni: 30 maggio 2006.

Per informazioni:

Segreteria SIVE (Elena Piccioni) - Via Trecchi 20, 26100, Cremona

Tel. +39 0372 403502 - Fax: +39 0372 457091

Email: info@sive.it - Web: www.sive.it