

PATOLOGIA BOVINA

L'utilizzo delle membrane alloplastiche nelle patologie ombelicali del vitello

Spesso nella pratica clinica quotidiana, il buiatra si trova a dover affrontare patologie ombelicali di interesse chirurgico, nei confronti delle quali l'approccio si presenta problematico: la breccia operatoria, risultante dopo l'allontanamento dei tessuti necrotici e/o infiammati, o semplicemente la breccia operatoria da chiudere in caso di ernia ombelicale, è tale da non permettere una chiusura secondo il metodo tradizionale, che prevede una serie di suture. L'impiego di un materiale che permette di ridurre la breccia operatoria, non è perciò solo utile, ma in casi estremi indispensabile.

Viene proposta la tecnica da noi impiegata per applicare delle membrane in Gore-tex o Poli-propilene in 30 bovini del peso compreso tra 50 e 250 Kg e 5 Water buffalo (*Bubalus bubalis*). I 30 bovini oggetto della prova (14 Brown Swiss, 11 Frisoni, 2 Piemontesi, 3 meticcii Blue belga) e i 5 Water buffalo, sono stati sottoposti a intervento direttamente presso l'allevamento.

Anatomia

1. Il cordone ombelicale

Il cordone ombelicale del vitello è breve, avvolto dalla membrana amniotica eccetto nella parte prossimale, in cui quest'ultima è sostituita dalla cute (Cheli, 1988).

Il tratto extraombelicale del cordone ombelicale, è costituito da due arterie, due vene e dall'uraco, immersi nella gelatina di Wharton. Le arterie derivano direttamente dalle arterie ipogastriche, a loro volta derivanti direttamente dall'aorta addominale.

Le vene ombelicali, all'altezza dell'anello ombelicale, si fondono in un'unica vena, che si porta al fegato. L'uraco de-

corre tra le due arterie ombelicali, a cui è collegato tramite un meso (foto 1).

Nel vitello la lacerazione del cordone ombelicale non è preformata. Le arterie e l'uraco si retraggono nella tasca peritoneale: si contraggono le fibrocellule muscolari e la componente elastica vasale, ma non l'avventizia che, rimanendo integra, forma una sorta di cappuccio sul punto di rottura di vasi e uraco.

L'anello ombelicale si chiude in 24 ore per collabimento e retrazione della guaina amniotica.



FOTO 1. Ernia ombelicale di ragguardevoli dimensioni: in casi come questo, soprattutto in ragione del peso dell'animale, è consigliabile il ricorso alle membrane alloplastiche per la riduzione della breccia erniaria.

Giovanni Gnemmi,
Cristina Maraboli,
Juan Manuel Ramos
Bovinevet Verbania
bovinevet@tiscali.it

2. La linea alba

Si tratta di una formazione fibrosa cordoniforme, decorrente centralmente lungo la linea sagittale mediana dell'addome; risulta dalla fusione delle guaine dei muscoli retti dell'addome e quindi dalle aponeurosi dei muscoli obliqui e trasversi dei due lati.

Patologie ombelicali

Possiamo dividere le patologie ombelicali in due categorie: (da D. Enderson, modificato):

Infezioni ombelicali:

- a) Infezione uracale;
- b) Onfaloflebiti;
- c) Onfaloarteriti;
- d) Ascesso ombelicale;
- e) Onfalite cronica.

L'uraco è la struttura più comunemente colpita da infezione, nell'ambito delle patologie ombelicali, seguita dalle onfaloflebiti. Dalle onfaliti croniche possono derivare, per via ematogena, forme di poliartrite ed endocardite batterica (*E. coli*, ecc.).

2) Ernie ombelicali

Si tratta dello spostamento di un viscere o di un organo, o di parti di esso, da una cavità ove normalmente si trova, a un'altra (in questo caso la regione ombelicale), attraverso un'apertura naturale (anello ombelicale), teratologica o accidentale (sventramento) (da Mensa, modificato).

Le ernie ombelicali sono dovute a un'eccessiva ampiezza dell'anello ombelicale.

Sono spesso congenite e su base ereditaria: ciò è stato dimostrato nella Frisona e soprattutto nella Blue Belga. Altre volte possono dipendere da infezioni ombelicali, che non permettono la chiusura dell'anello.

Nell'ernia ombelicale distinguiamo un sacco erniario, rivestito internamente dal peritoneo e contenente liquidi (essudato di diversa densità) o visceri (generalmente l'abomaso con o senza l'omento; altre volte l'omento e anse intestinali). Le ernie possono aumentare di dimensioni con l'avanzare dell'età dell'animale.

Possono inoltre essere distinte in ernie ombelicali semplici o complicate: le prime si differenziano clinicamente dalle seconde per la facile riducibilità.

Quelle complicate (visceri incarcerati senza strozzatura o con concomitanti in-

fezioni ombelicali, che determinano un fitta rete di aderenze) non possono essere completamente, e a volte nemmeno parzialmente, ridotte. In casi molto gravi, ma fortunatamente poco frequenti, si arriva ad avere la rottura dei visceri contenuti nell'ernia, con la creazione di una fistola entero-cutanea.

Clinica delle patologie ombelicali

La clinica si differenzia molto a seconda che si tratti di un'infezione ombelicale o di un'ernia ombelicale.

Nelle infezioni ombelicali, lo stato generale del soggetto può essere più o meno visibilmente compromesso; talvolta il rialzo termico indotto dall'infezione è elevato: il vitello sarà depresso, prostrato e inappetente. La regione ombelicale si presenta visibilmente tumefatta (in ragione diversa a seconda della gravità del processo e della quantità di essudato presente), calda e fortemente dolente alla palpazione, di diversa consistenza.

Se non si tratta di un ascesso ombelicale, ovvero di un'infiammazione localizzata al tratto extraddominale, l'addome si presenta retratto e la sua palpazione evoca nell'animale una risposta algica. Se si ha interessamento dell'uraco, alla palpazione bimanuale antero-posteriore e ventro-dorsale, è possibile valutare la dimensione della raccolta purulenta uracale; inoltre in questi casi, in cui c'è un coinvolgimento uracale (quindi della vescica), l'animale tiene spesso la coda sollevata.

Altre volte è possibile evidenziare anche una perdita di materiale purulento dal cordone ombelicale.

Nel caso delle ernie ombelicali, la regione ombelicale si presenta tumefatta, in grado diverso a seconda dell'ampiezza della porta erniaria; lo stato generale è buono, a meno che non si abbia una compromissione secondaria a un incarceramento viscerale nel sacco erniario; altre volte si può avere un'alterazione delle condizioni generali per compromissione della funzionalità, per motivi meccanici, di alcuni organi, inglobati nell'ernia.

Alla palpazione la parte non è né calda né dolente, a meno di irriducibilità dell'ernia stessa (per ampie aderenze) o per incarceramento di visceri in essa, nel qual caso avremo un imponente quadro colico iniziale.

Tecnica operatoria

In questa sede, non entreremo nel merito della tecnica chirurgica da impiegarsi nella riduzione di un'ernia ombelicale o di un'infezione ombelicale più o meno grave, ma semplicemente spiegheremo come e quando utilizzare il Gore-Tex. La nostra esperienza ci ha portato a considerare utile, se non indispensabile, il ricorso alle membrane alloplastiche tutte le volte in cui si ha a che fare con ernie ombelicali (inguinali), in animali di peso superiore ai 150 kg.

Allo stesso modo, per la risoluzione chirurgica di un'onfalite, che richiede l'allontanamento chirurgico di un'ampia zona necrotica intorno all'anello ombelicale, preferiamo ridurre la breccia operatoria tramite il Gore-Tex, specie se il vitello/a supera i 100 kg di peso. Nel caso di ernie/onfaliti in animali di peso superiore ai 200 kg, il ricorso a questi materiali è, a nostro parere, fondamentale. Come uniche regole generali, consigliamo di mantenere l'animale da sottopor-

re a intervento chirurgico a digiuno per 24-48 ore, mettendogli a disposizione dell'acqua; inoltre, specie nelle onfaliti, conviene mantenere l'animale sotto copertura antibiotica già nelle 48 ore precedenti l'intervento. Le membrane di Gore-Tex, vanno ripiegate su se stesse in modo che ne risulti un doppio-quadruplo strato, a seconda dell'ampiezza della breccia e del peso dell'animale.

Si ripiega un angolo della membrana verso l'esterno e lo si aggancia con il filo da sutura, che precedentemente viene fatto passare dall'esterno verso l'interno attraverso la breccia muscolare (figura "Applicazione delle membrane in Gore-Tex 1"). Di nuovo l'ago viene fatto passare attraverso la breccia muscolare, questa

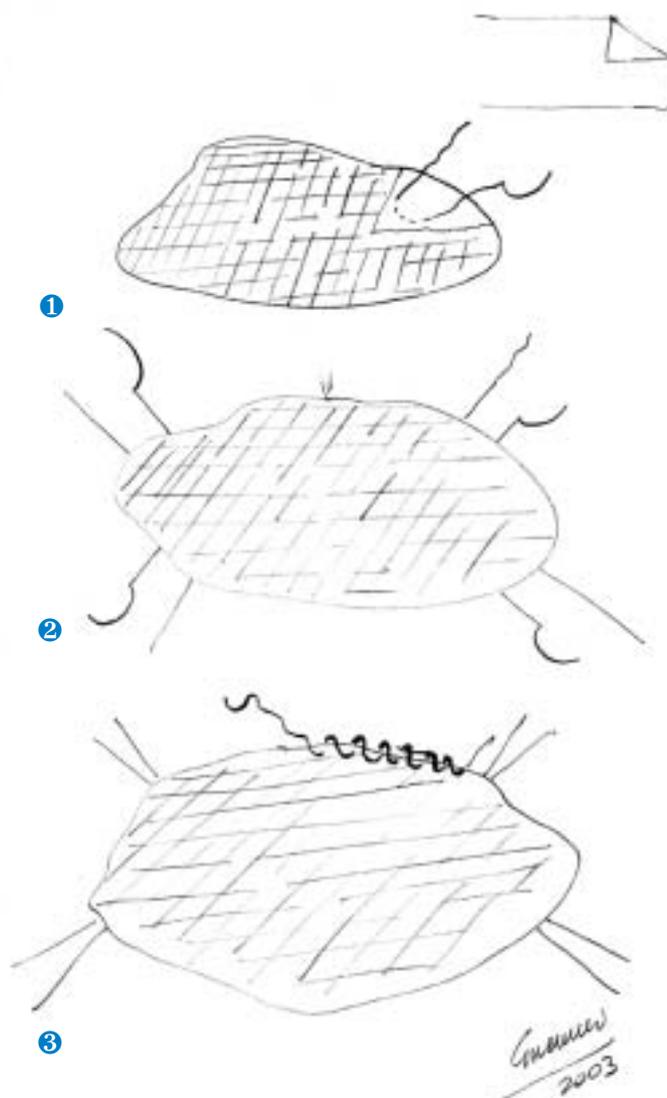


FOTO 2. Posizionamento della membrana.



FOTO 3. Membrana posizionata alla fine dell'ancoraggio.

Applicazione delle membrane in Gore-Tex



volta dall'interno verso l'esterno. Si ripete lo stesso procedimento con gli altri tre angoli della membrana (figura "Applicazione delle membrane in Gore-Tex ②"). Una volta fissati i quattro angoli, si esercita su di essi una trazione verso l'esterno verificando di non includere un'ansa intestinale o l'omento tra la membrana e il peritoneo viscerale-parete muscolare (versante interno).

Si fissano i capi del filo di ciascun angolo con un nodo (avendo esercitato una trazione sui capi del filo, l'angolo di ciascun capo della membrana si ribalterà aderendo perfettamente alla parete interna). La membrana deve essere di una lunghezza pari ad almeno due centimetri per lato, sopravanzante le dimensioni della breccia. Secondo la scuola francese, non si dovrebbe attraversare la parete muscolare a tutto spessore con la sutura, inoltre si dovrebbe utilizzare del filo da sutura non riassorbibile; la tecnica da noi impiegata, prevede l'utilizzo di un polimero dell'acido lattico (Dexon, Vicryl) del 3,5 montato su ago atraumatico 4/8, con passaggio a tutto spessore della parete muscolare.

Dopo aver fissato i quattro capi della membrana, si fissa la medesima con una sutura continua al bordo della breccia operatoria, utilizzando sempre il medesimo filo da sutura di cui sopra (figura "Applicazione delle membrane in Gore-Tex ③").

Successivamente, si suturano sottocute e cute secondo le modalità usuali.

Materiali

① Membrana in Gore-Tex o Polipropilene; ottimi risultati sono stati ottenuti anche con l'impiego di reti in polipropilene non assorbibile, e con reti di poliestere: queste ultime, se confermeranno i risultati attuali, rappresenteranno una vera svolta, per il loro bassissimo costo.

② Filo da sutura: polimeri dell'acido lattico: Dexon o Vicryl del 3.5, inastato su ago atraumatico 4/8; Catgut normale 3.5; Nylon 3.5.

③ Materiale di consumo

Risultati

In tutti i 35 casi operati, il successo è stato pieno: la guarigione è stata rapida e senza infezioni post-operatorie; non vi sono state recidive e il decorso post operatorio è stato ottimale. In 4 casi si è ve-

rificata la formazione di un modesto versamento sieroso che si è drenato.

In nessun caso si è applicato un drenaggio fisso. Alcuni degli animali operati pesano attualmente 6-7 quintali: alla palpazione è praticamente impossibile rilevare postumi dell'intervento chirurgico subito due anni prima.

In nessun caso si è avuto rigetto delle membrane, che si sono dimostrate perfettamente istocompatibili.

Nessuno degli animali operati è stato ancora macellato.

In 5 casi si è ricorsi a valutazione ecografia della regione ombelicale con sonda lineare da 5 MhZ, a 30-60-90 giorni dall'intervento: il quadro anatomico era nella norma.

Conclusioni

La tecnica proposta ha permesso di ottenere sempre ottimi risultati. Il limite di questa tecnica sta nel costo delle membrane di Gore-tex o polipropilene, che si aggira tra i 200-300 Euro, a seconda dell'ampiezza della breccia da chiudere. Pertanto considerando anche il materiale di consumo, un intervento di questo tipo ha un costo fisso, esclusa la prestazione di 230 - 330 Euro.

A questa cifra va aggiunta una quota materiale per l'intervento a monte dell'applicazione della membrana: onfalite, infezione uracale, ecc., che ammonta a circa 13-30 Euro).

Sicuramente, questo rappresenta un limite notevole alla diffusione della tecnica che, per altro, deve essere presa in considerazione, per quegli animali, che per il loro valore genetico e/o produttivo, giustificano l'investimento.

Le reti di poliestere, hanno un costo di 18 Euro (dimensioni 30 x 30); rappresenteranno pertanto, se confermeranno gli ottimi risultati fino a ora conseguiti, una vera svolta. ■

Bibliografia

- 1-Cheli R. Clinica Chirurgica Veterinaria. Utet, Terza Edizione.
- 2-Kersjes A.W., Németh F., Rutgers L.J.E. Atlante di Chirurgia per i Grossi Animali. Piccin.
- 3- Micheletto B. Patologia Chirurgica Veterinaria e Podologia. Utet.
- 4-Zimmerl U. Anatomia Topografica Veterinaria. Vallardi Editore.
- 5-Anderson D.E., Hernia Repair (Herniorrhaphy in Cattle Umbelical and Inguinal Hernias). The Ohio State University.
- 6-Maraboli C., Gnemmi G. The use of eteroplastic membrabes in umbelical pathologies of the calf. 22ND W. B. C. Hannover 18-23/08/02.