



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN
FISIOPATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE DEGLI
ANIMALI DOMESTICI



COMPLICANZE DEL PARTO

Prof. Raffaele Luigi SCIORSCI

COMPLICANZE DEL PARTO



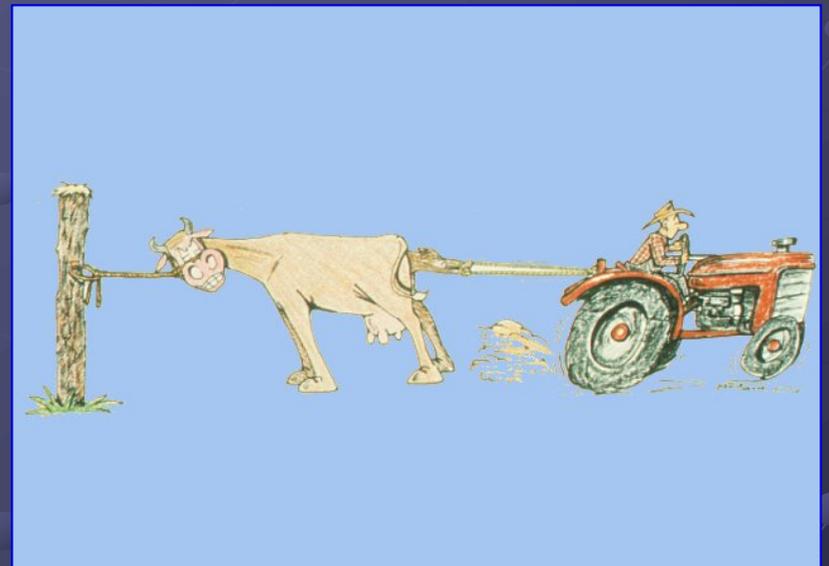
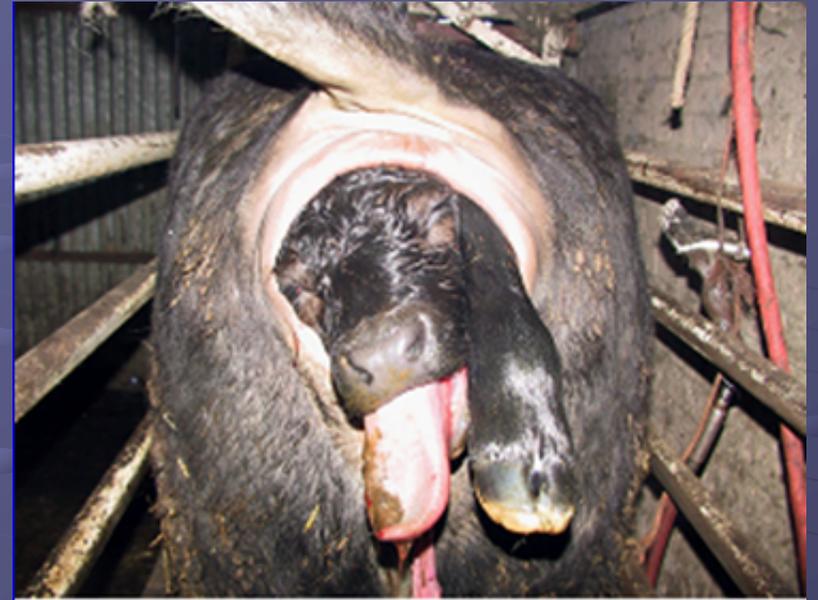
1. Lacerazione del perineo
2. Fistola retto-vaginale
3. Prolasso dell'utero
4. Prolasso della vagina
5. Ernia della vescica
6. Rottura dell'utero
7. Emorragie delle vie del parto
8. Paraplegie del postpartum



1. LACERAZIONE DEL PERINEO

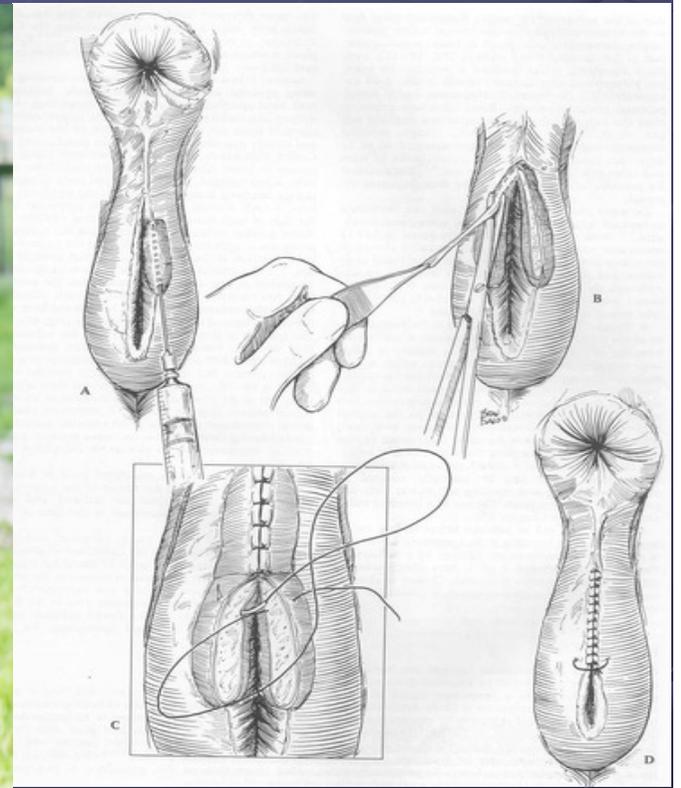
EZIOLOGIA:

1. spontanea, nel corso del secondo stadio del parto (spinte eccessivamente vigorose e/o malposizionamento del feto).
2. iatrogena, per trazioni di feti macrosomici.



3. secondaria, ad ipoplasia vulvare.

- Nelle cavalle con precedenti interventi di vulvoplastica (sutura di caslick), aumenta il rischio di lacerazione perineale dopo il parto.
- Le primipare sono piu' esposte.



In base alla gravità delle lesioni distinguiamo:

- Lacerazione di **1° grado**: coinvolge la sola **mucosa** vestibolare e la cute della commessura dorsale della vulva.
- Lacerazione di **2° grado**: interessa i **piani muscolari** del tetto vaginale, del perineo e i muscoli costrittori della vulva.
- Lacerazioni di **3° grado**: coinvolge il setto retto-vestibolare, il corpo perineale, il pavimento del retto, che viene lacerato nella sua componente muscolare e mucosa, lo sfintere anale (può essere complicata dalla fistola retto-vegginale).

Il coinvolgimento del peritoneo si accompagna a sintomatologia sistemica.

Lacerazione perineale di 3° grado



Si forma un'apertura retto-vaginale comune detta cloaca

Lacerazione di 3° grado

Nella bovina, la lacerazione inizia a livello di commessura dorsale della vulva, al momento del passaggio della **testa del feto**, si estende poi dorsalmente e cranialmente verso lo sfintere anale e il pavimento del retto.

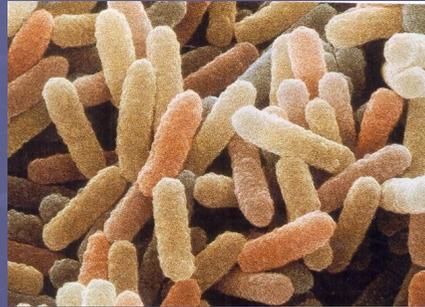
La lacerazione può estendersi a comprendere lo sfintere anale (**fistola retto-vaginale**).



Nella cavalla, la lesione viene provocata dalle **appendici fetali** che perforano prima il tetto vaginale, quindi il pavimento del retto fino a lacerare lo sfintere anale.



La lacerazione dello sfintere anale può provocare un ristagno di feci nella porzione più esterna della vagina.



Complicazioni:

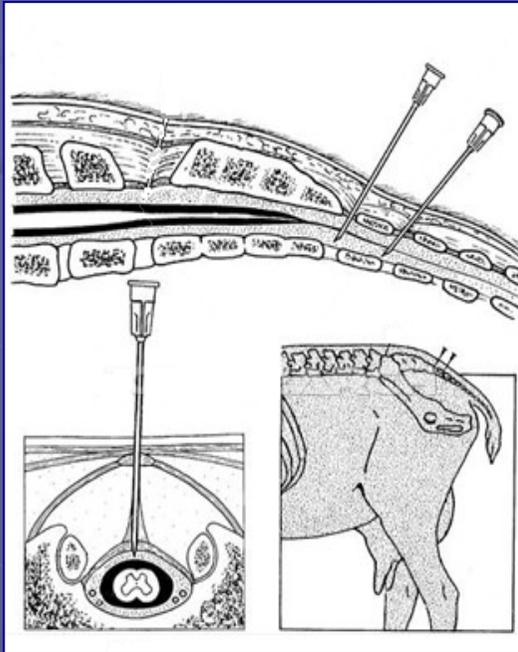
- Pneumovagina;
- Contaminazione batterica della vagina;
- Infertilità.



LACERAZIONE DEL PERINEO

La diagnosi viene effettuata attraverso l'esame obiettivo particolare delle vie genitali e della regione perineale.

L'anestesia epidurale permette di individuare meglio il grado della lesione e la sua estensione.



Trattamento

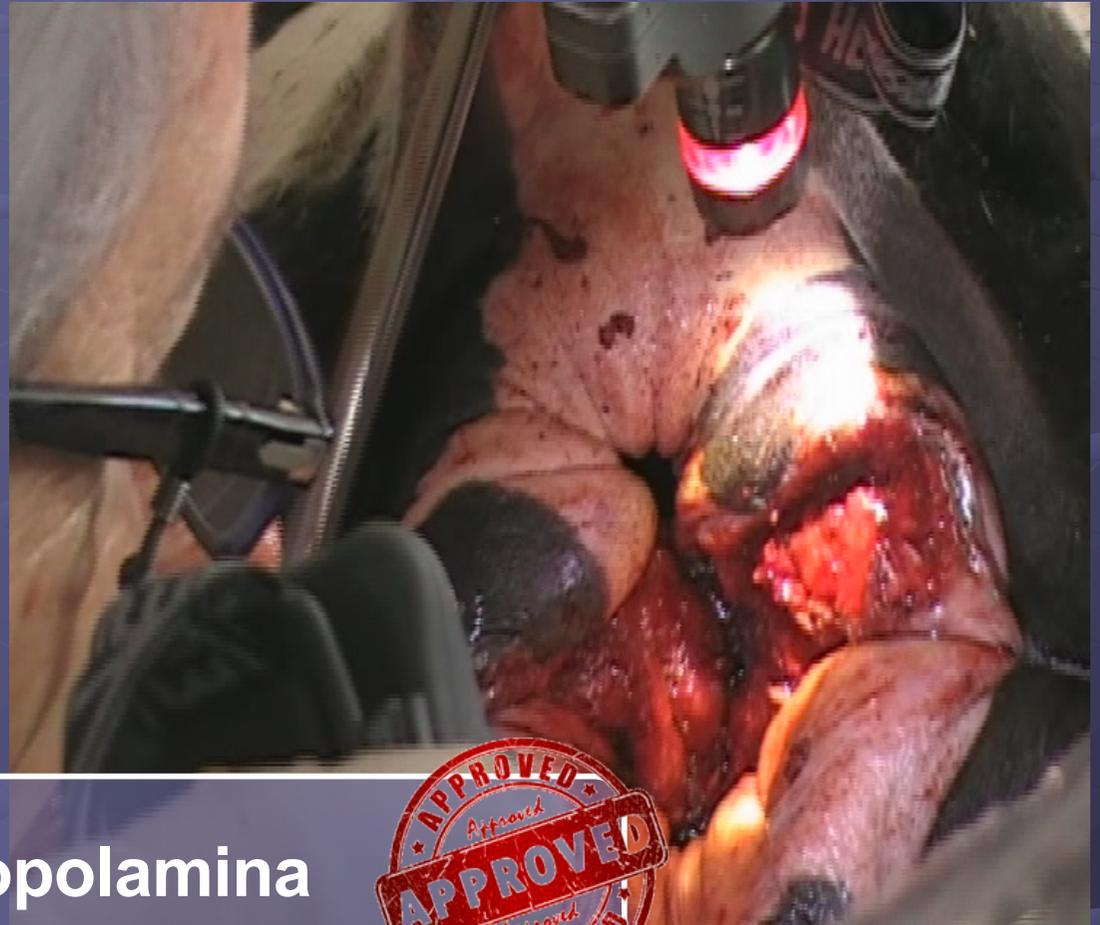
Le lacerazioni di **1° grado** non richiedono interventi specifici, si risolvono spontaneamente.

Nelle lacerazioni di **2° grado**, all'occorrenza, può essere praticato un intervento di episio-plastica per evitare la pneumovagina; nelle cavalle si deve prendere in considerazione la vulvo-plastica.



Lacerazione di 3° grado: **trattamento**

- ✓ Si deve garantire una immediata emostasi, disinfezione della lesione e una terapia antibiotica per via sistemica per ridurre il rischio di peritonite.
- ✓ Si preferisce effettuare l'intervento con l'animale in stazione (**sedazione + epidurale**), ciò permette di conservare meglio le connessioni anatomiche tra le strutture interessate, oltre a facilitare le manualità operative.



Scopolamina



Scopolamina



nota anche come ioscina, è un farmaco antagonista dei recettori muscarinici. Agisce interrompendo l'attività dell'acetilcolina sulle cellule effettrici autonome innervate dai nervi colinergici postgangliari e su quelle muscolature lisce in cui la presenza di recettori muscarinici non è in diretta correlazione con il tributo nervoso colinergico (es. muscolatura liscia vasale).

In questo particolare caso clinico, viene utilizzata per inibire la contrattilità intestinale.

- ✓ La correzione chirurgica può essere effettuata nell'immediatezza, al fine di favorire una guarigione per prima intenzione; tuttavia in questa fase sono alte le probabilità di insuccesso per cedimento delle suture.
- ✓ Si preferisce procrastinare l'intervento lasciando trascorrere 4-6 settimane, aspettando la riduzione dell'edema e del tessuto di granulazione.



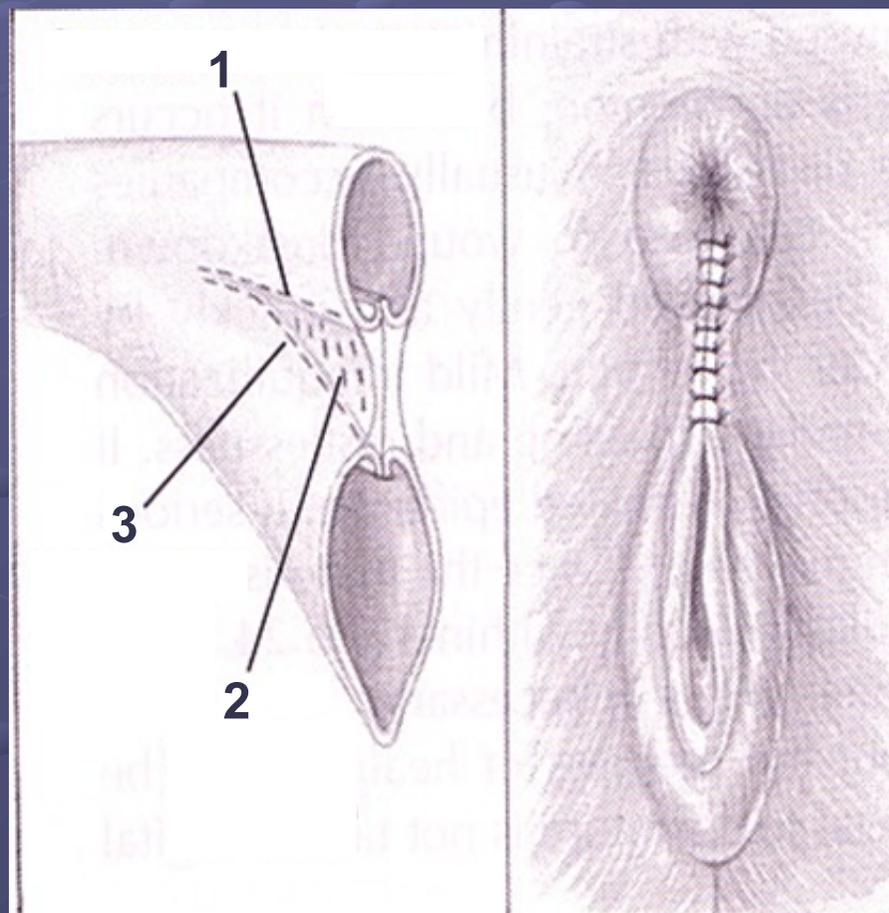
N.B. correggere la dieta al fine di ottenere feci soffici nel post-operatorio

Tecnica operatoria

Esistono varie metodiche di intervento:

1. metodo di Aanes

L'intervento viene effettuato **in step successivi**, riparando inizialmente le pareti del retto e della vagina, quindi in un momento successivo, intervenire sul perineo, con un intervento di episio-plastica.

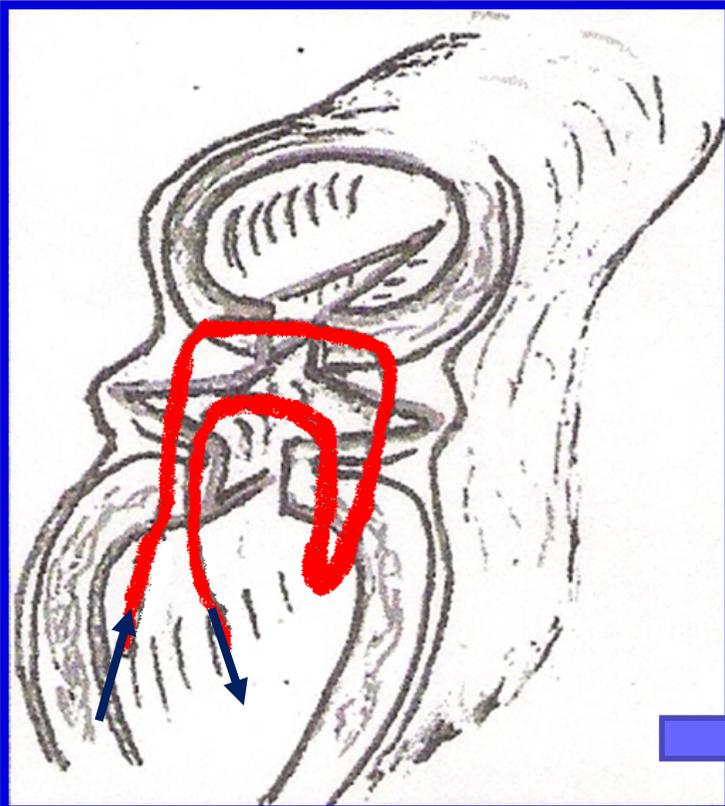


2. Tecnica a punti nodosi staccati

Divaricazione e fissazione delle labbra vulvari, così da consentire una buona visuale e un facile accesso al campo operatorio



Si procede a ricruentare la ferita con la lama di bisturi, asportando tutto il tessuto di granulazione formato. I margini cruentati e sezionati vengono gradualmente resi idonei per una perfetta apposizione, in modo da ottenere una migliore cicatrizzazione della ferita.

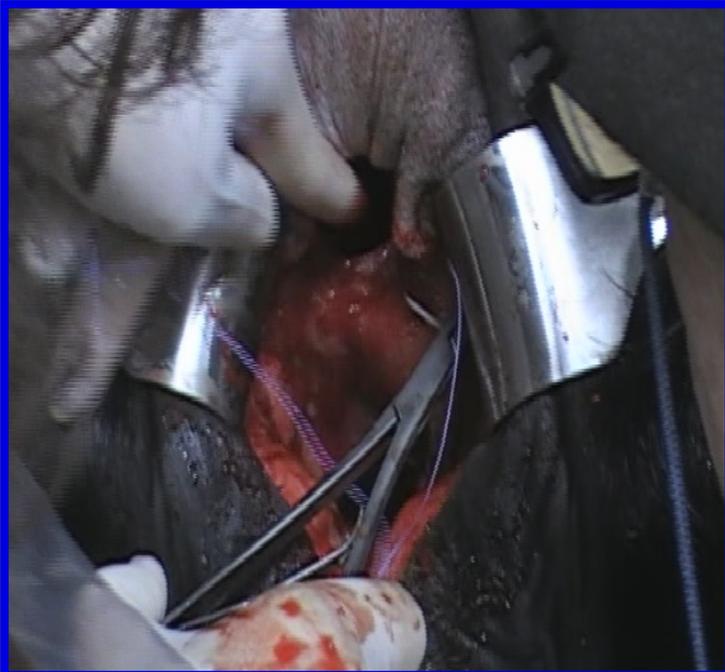


Sutura a punti staccati a “U” verticali modificati (punti nodosi staccati), in senso cranio-caudale, utilizzando del filo Assufil 2.

Ogni punto di sutura apposto ad “U” va ad interessare, procedendo da sinistra verso destra, tutto il **setto retto-vaginale**, fino a raggiungere la sottomucosa del retto, evitando la mucosa;

una volta estratto l’ago, esso viene reinserito nel setto retto-vaginale, da destra verso sinistra, escludendo, questa volta tutte le strutture del retto.

A questo punto si effettua un nodo chirurgico con cinque sopranodi .



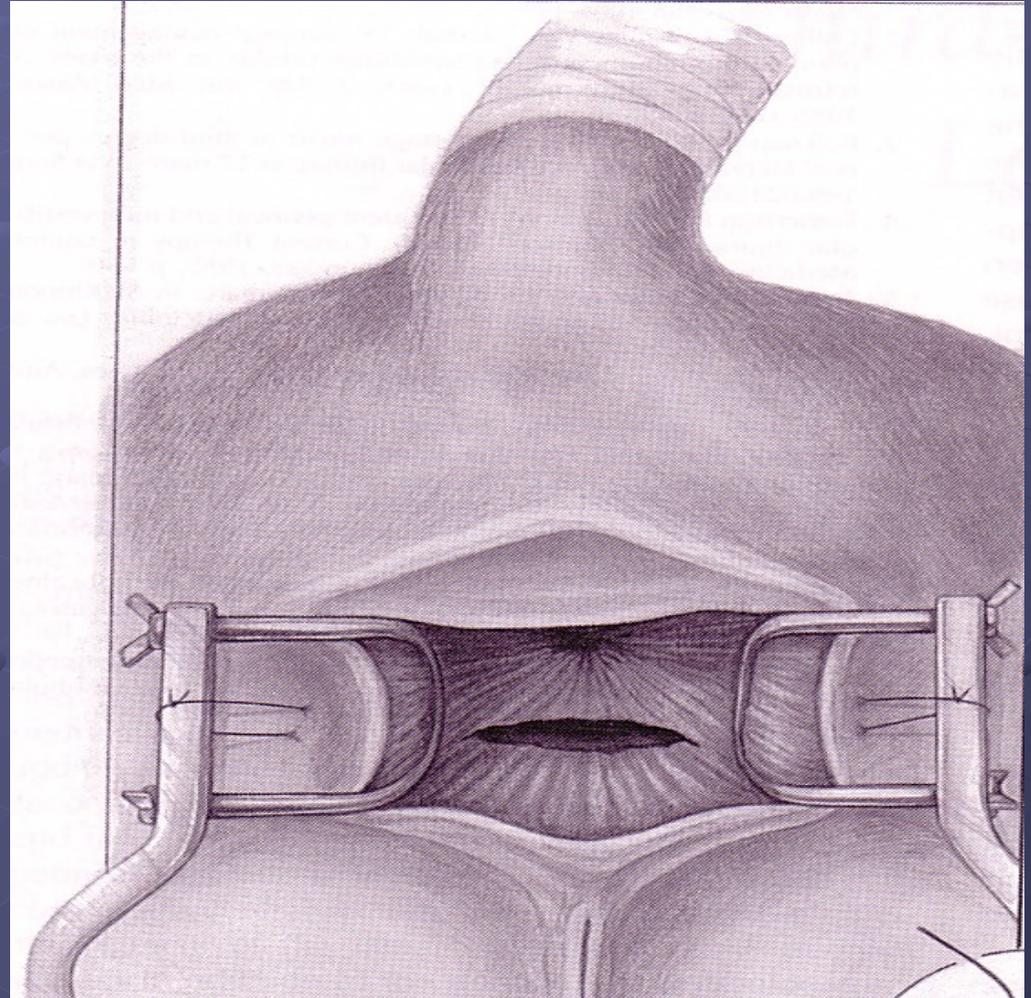


Infine, si sutura la
commensura dorsale della
vulva con punti staccati a "U"
orizzontali, per i 2/3 superiori



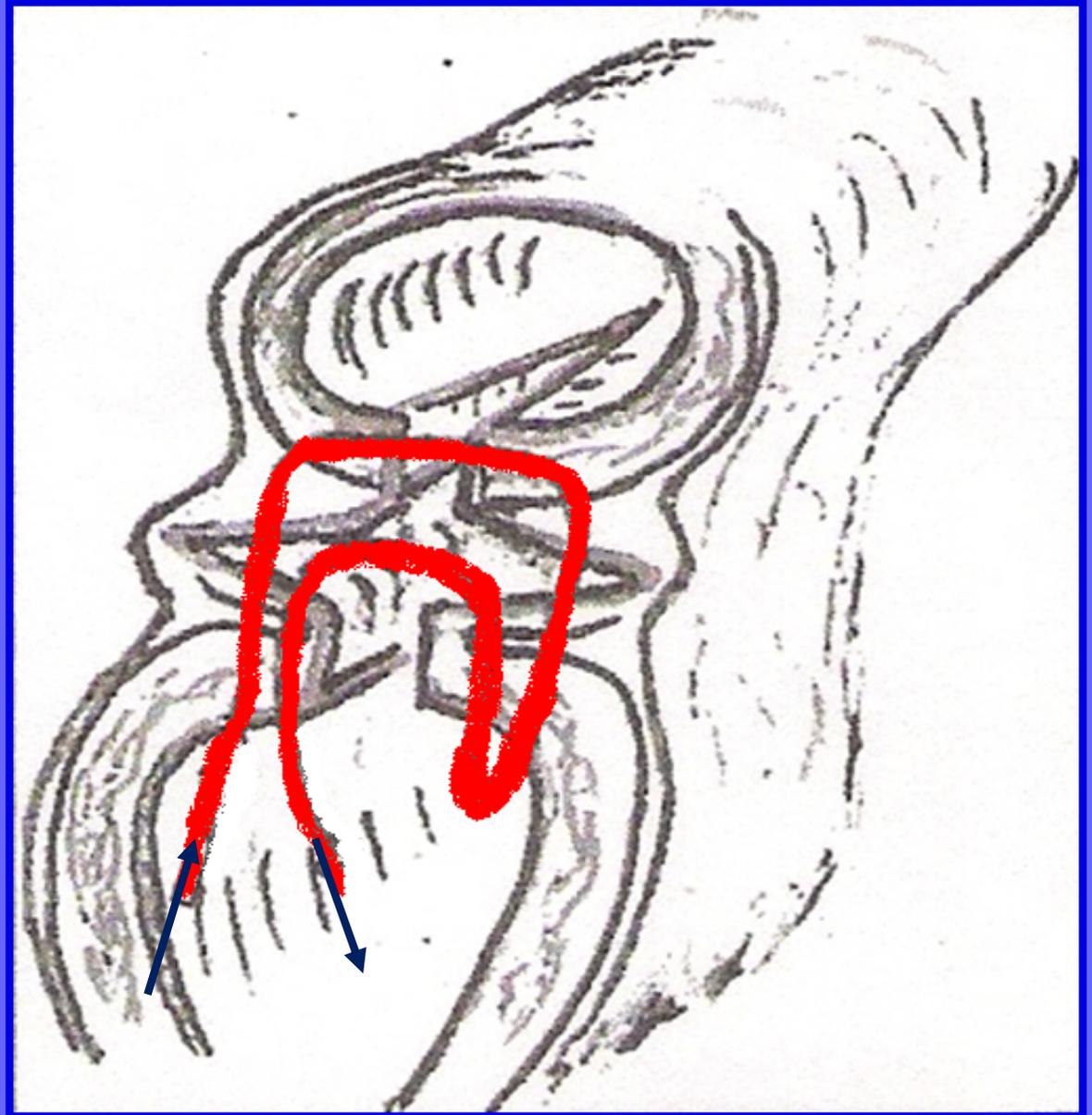
2. FISTOLA RETTO-VAGINALE

Eziologia: secondaria a distocia da anomala posizione del vitello, il cui arto sfonda il tetto vaginale, il pavimento del retto, senza lacerare il corpo del perineo e lo sfintere anale.



Fistola retto-vaginale: **trattamento**

Un possibile
approccio è quello
di convertire la
fistola in
lacerazione di
3° grado.



3. PROLASSO DELLA VAGINA

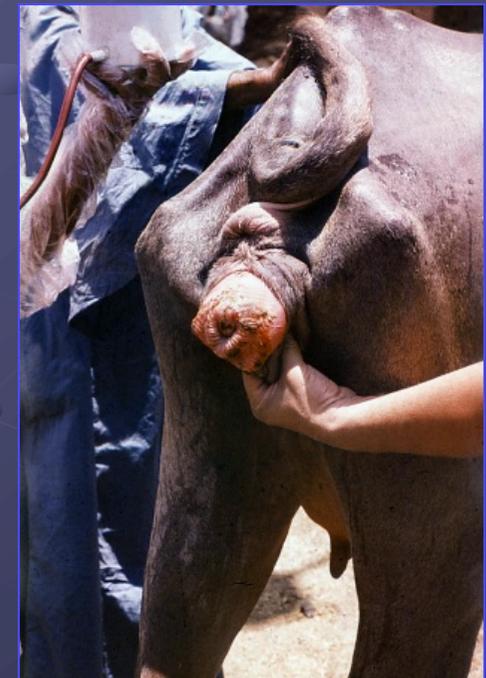
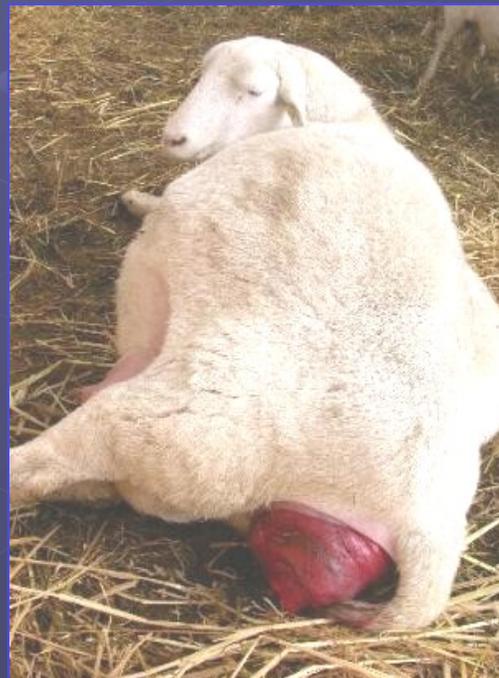
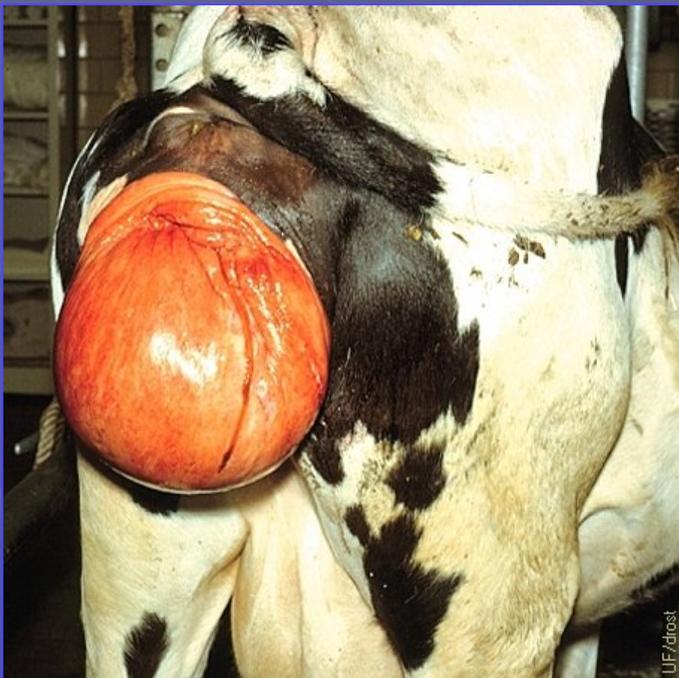
Incidenza

Vacche, pecore, bufale:

- ultimo trimestre di gravidanza
- +++ dopo il parto

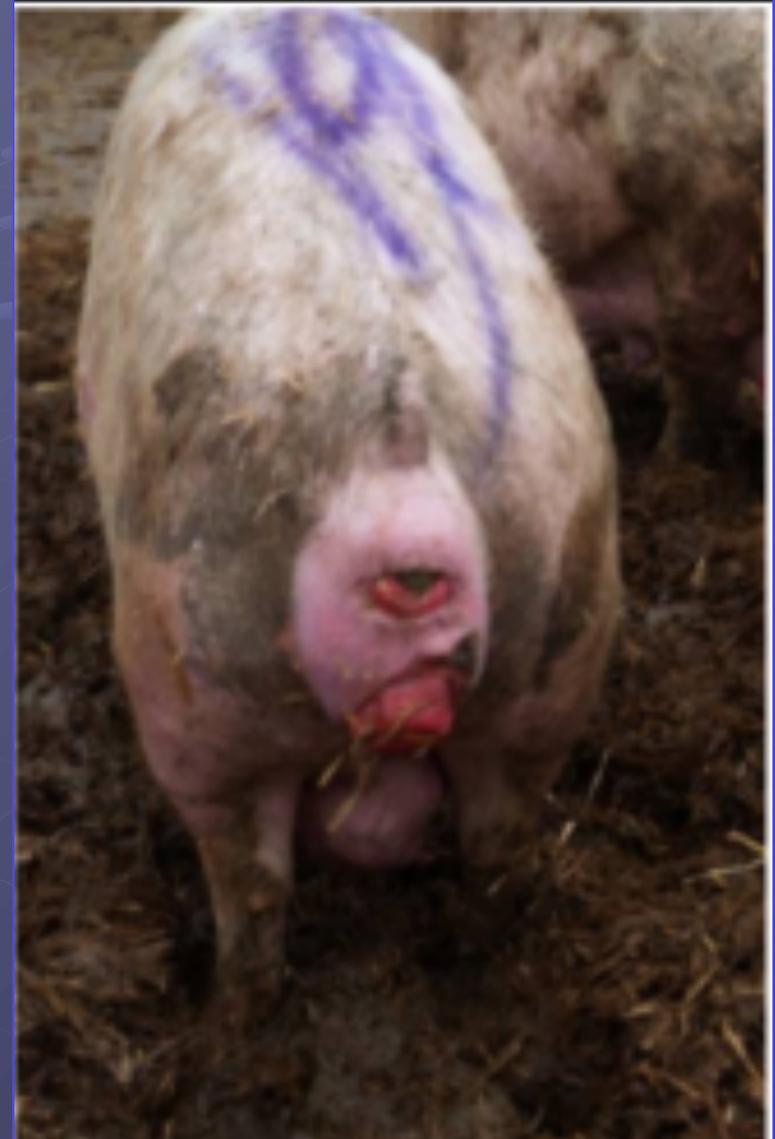
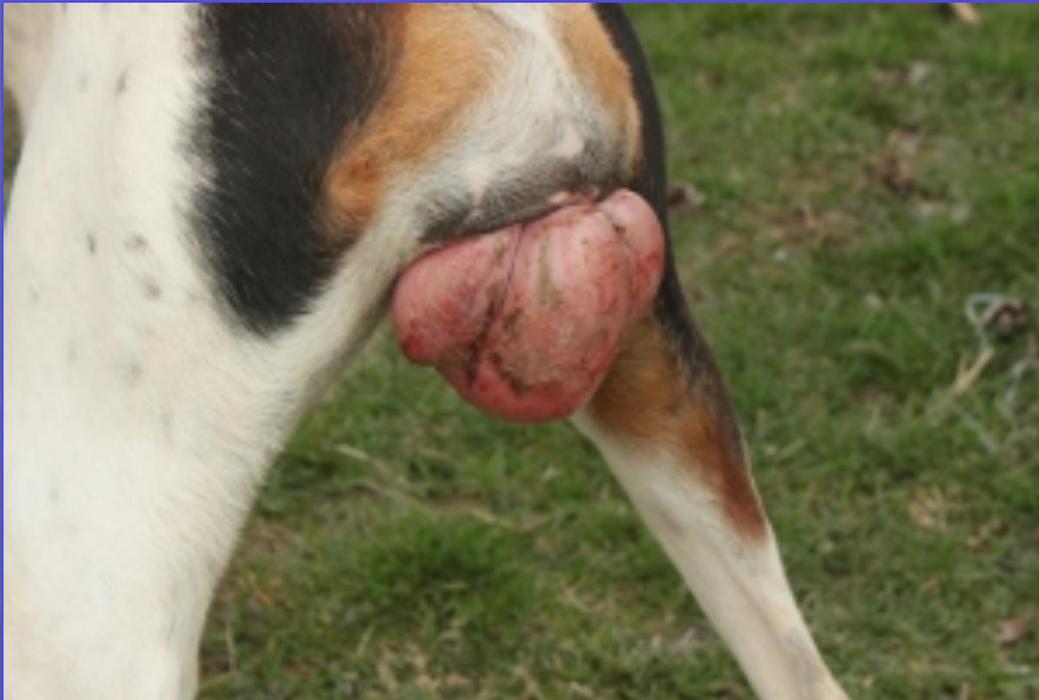
Bovini. ultimi 2 mesi

Ovini: ultimi 15 gg



Scrofa: durante il calore

Cagna: ipertrofia estrale



Fattori predisponenti:

- Eccessivo deposito di grasso
- Lassità dei legamenti
- Squilibrio endocrino: +++ESTROGENI
- Stress e $>$ β -endorfine
- Diete ricche di sostanze estrogeniche
- Fattori ereditari
- Fattori meccanici: pressione intra-addominale nella gravidanza avanzata
- Prolungata stabulazione negli ovini



Sintomatologia e decorso

Protrusione della mucosa vaginale

Nei casi + gravi → protrusione della vagina e della cervice

Il prolasso tende ad aumentare con il progredire della gravidanza

Prolasso post-partum consegue a:

- ✓ notevoli premiti e trauma vaginale
- ✓ distocie e infezioni



PROLASSO
VAGINALE



PROLASSO
UTERINO

Patogenesi

IRRITAZIONE

- ISCHEMIA
- LESIONI
(trombosi, ulcere, necrosi)
- INFEZIONI

> SFORZI
ESPULSIVI

>> GRADO PROLASSO

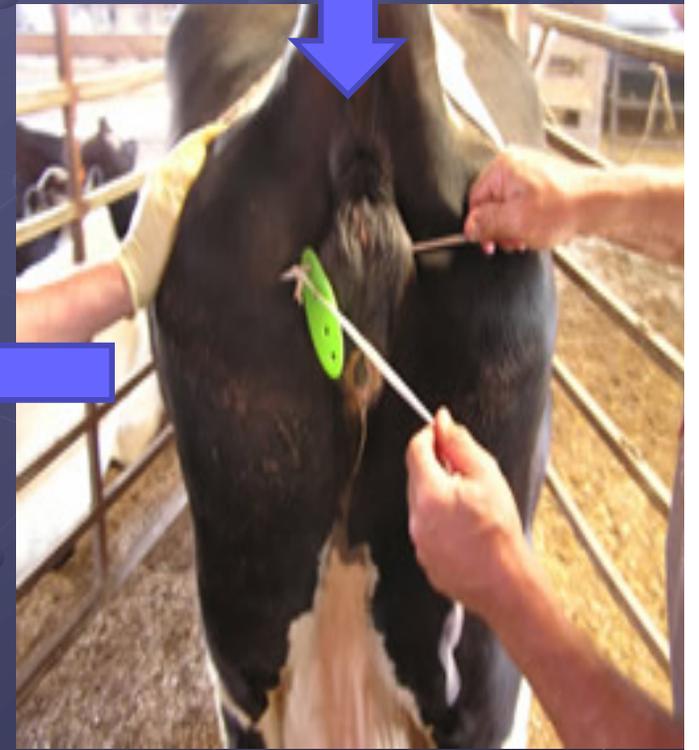
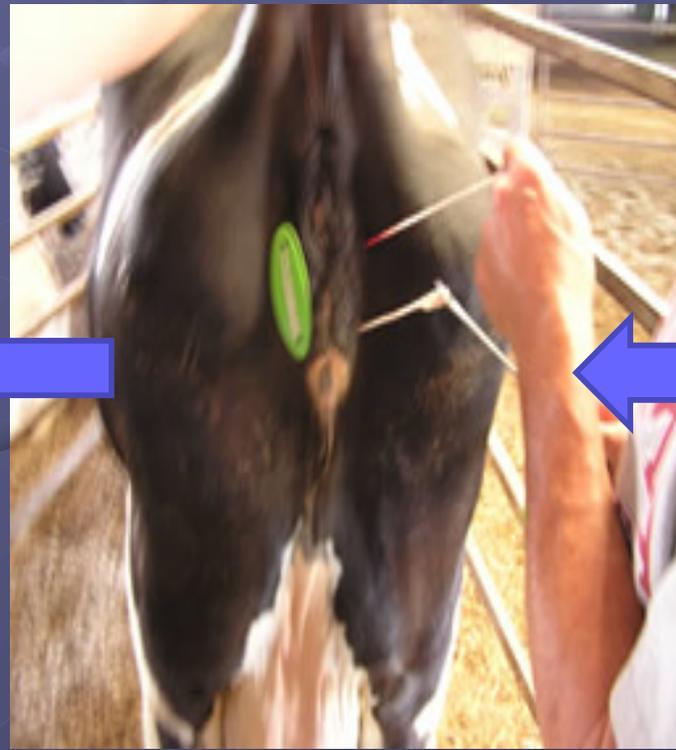
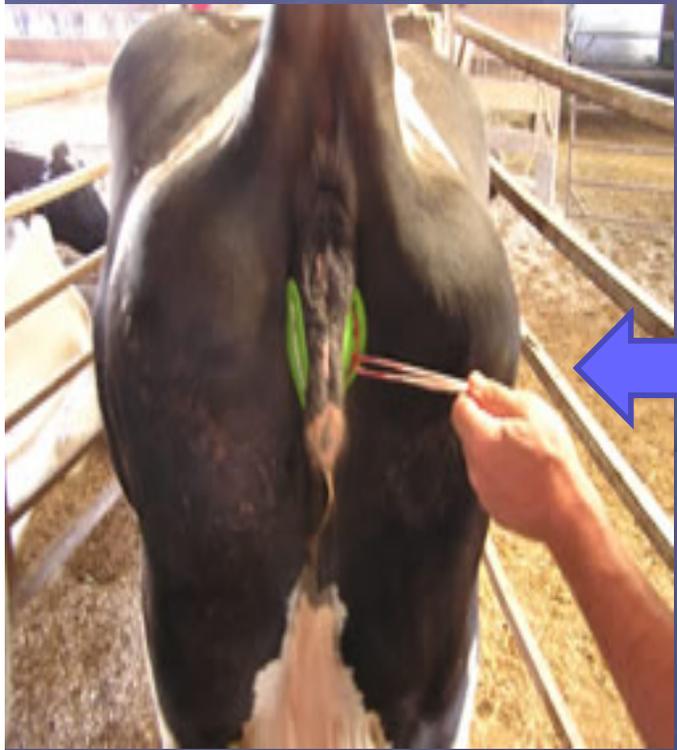
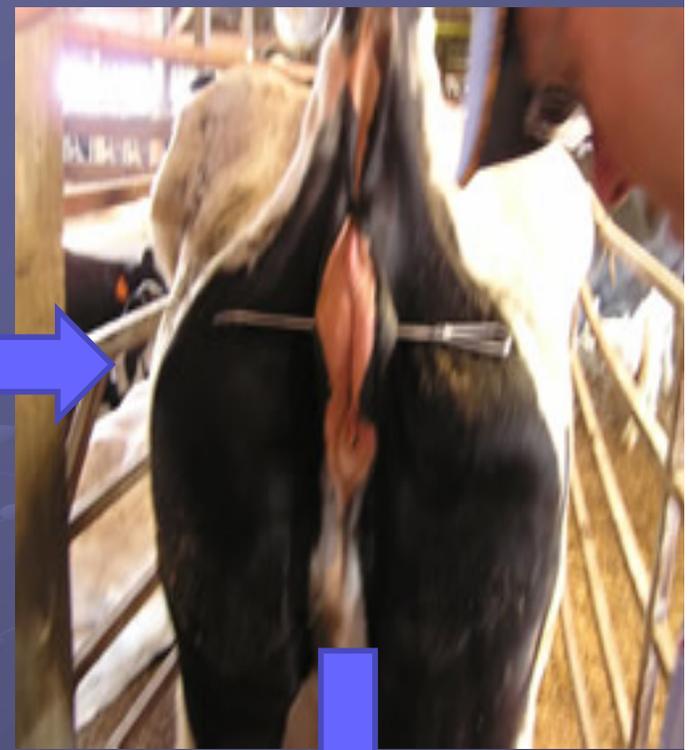
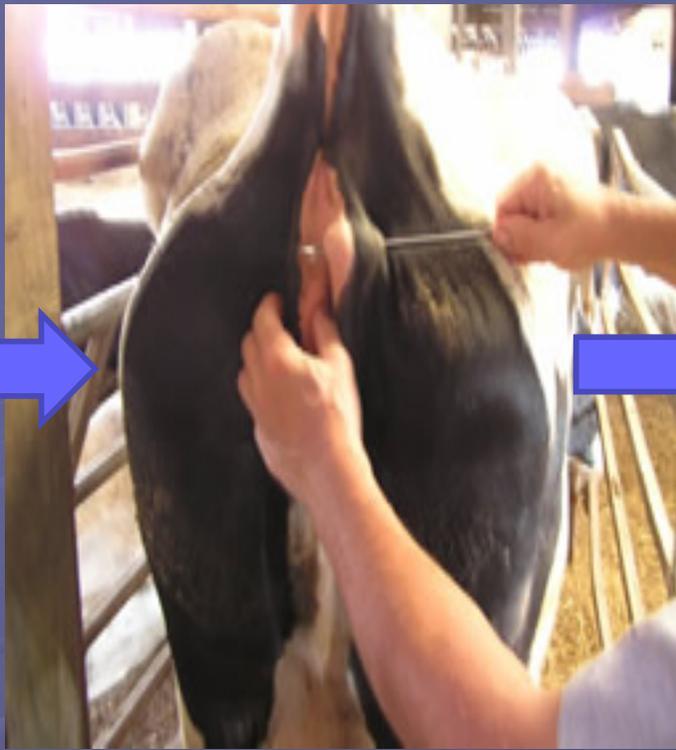
- TOSSIEMIA
- ANORESSIA
- SCADIMENTO CONDIZIONI GENERALI
- MORTE



Trattamento

- Anestesia epidurale
- Lavaggio, disinfezione e rimessa in sito della massa prolassata
- Sutura dei 2/3 superiori della vulva (Tecnica di Bühner) 



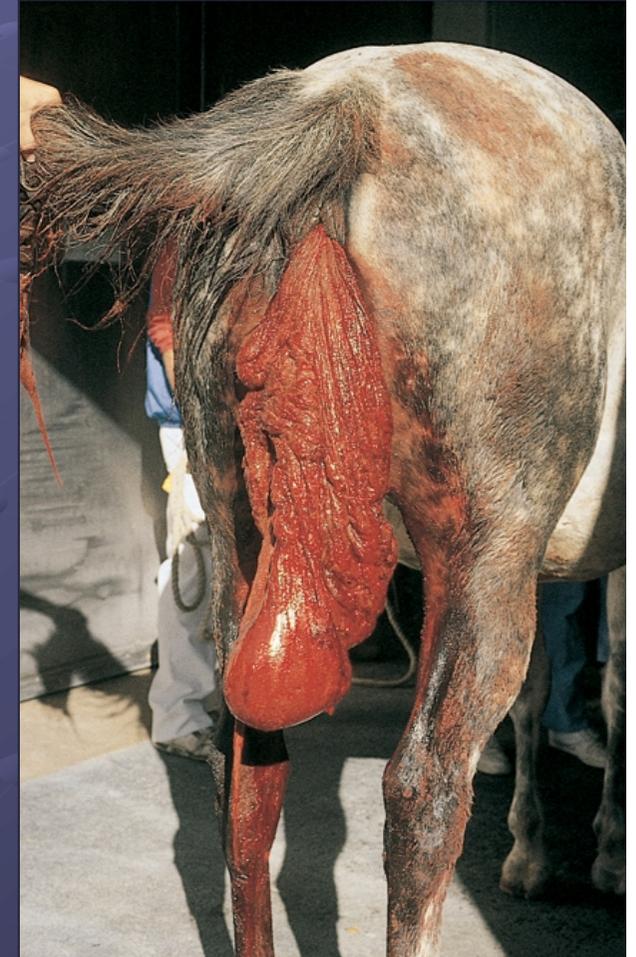


4. PROLASSO DELL'UTERO

Definizione: inversione delle pareti dell'utero attraverso la vagina con esposizione della mucosa all'esterno; può prollassare il corpo da solo o associato ad uno o entrambi i corni; il corion allantoide può restare ancora adeso alla mucosa uterina.



Tipica complicanza del parto, frequente nella **bovina** e nella pecora, meno nella scrofa e nella cavalla.



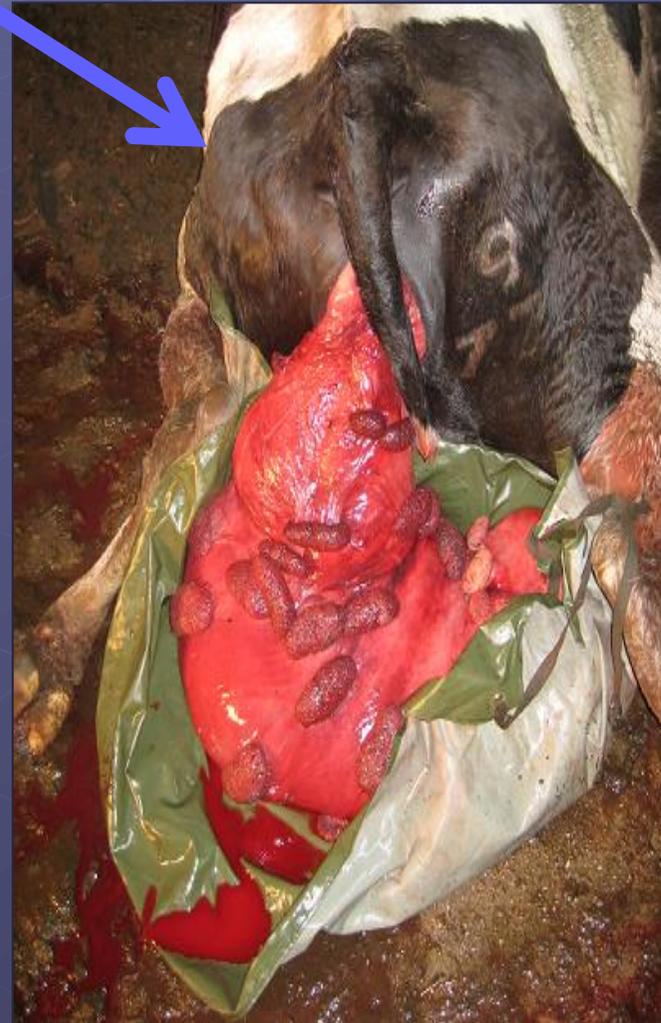
Fattori predisponenti:

- ✓ Eccessivo BCS.
- ✓ Dieta iperproteica.
- ✓ Inerzia uterina e ipotonicità dell'organo (ipocalcemia).
- ✓ Ritenzione delle membrane fetali.
- ✓ Aumento della pressione endoaddominale (timpanismo e decubito).
- ✓ Eccessivo rilassamento dei legamenti pelvici.
- ✓ Manipolazioni ostetriche inadeguate.



Sintomatologia:

La bovina può presentarsi in stazione senza segni di risentimento generale, oppure trovarsi in decubito con i segni dello shock.



o

In funzione del tempo trascorso l'utero si presenta caldo, edematoso e iniettato di sangue, talvolta lacerato; successivamente diventa freddo e cianotico.

**La contaminazione batterica apre
la strada alla batteriemia e
tossiemia.**

**La rottura delle arterie ovariche,
dovuta all'eccessiva trazione,
può portare ad emorragie fatali.**

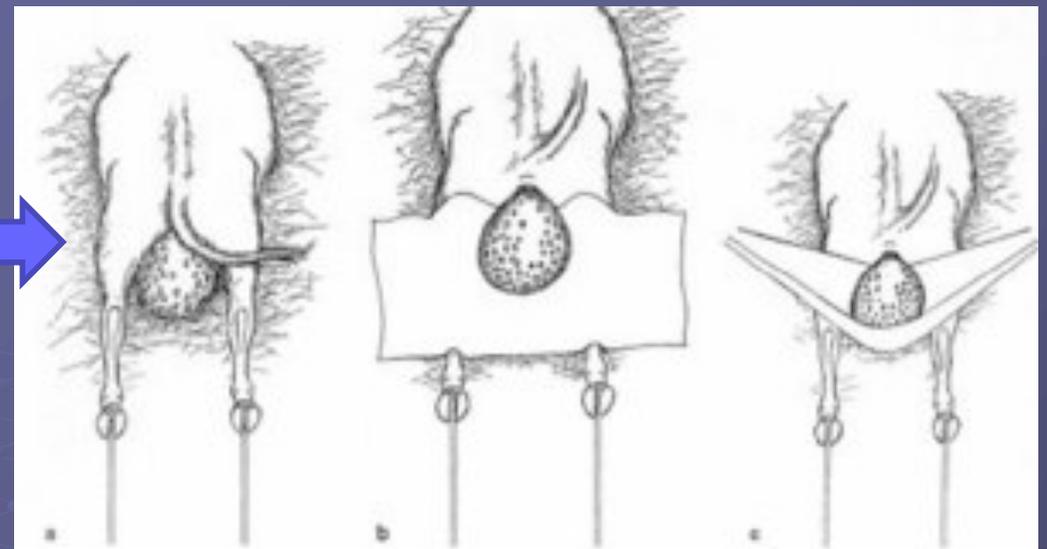
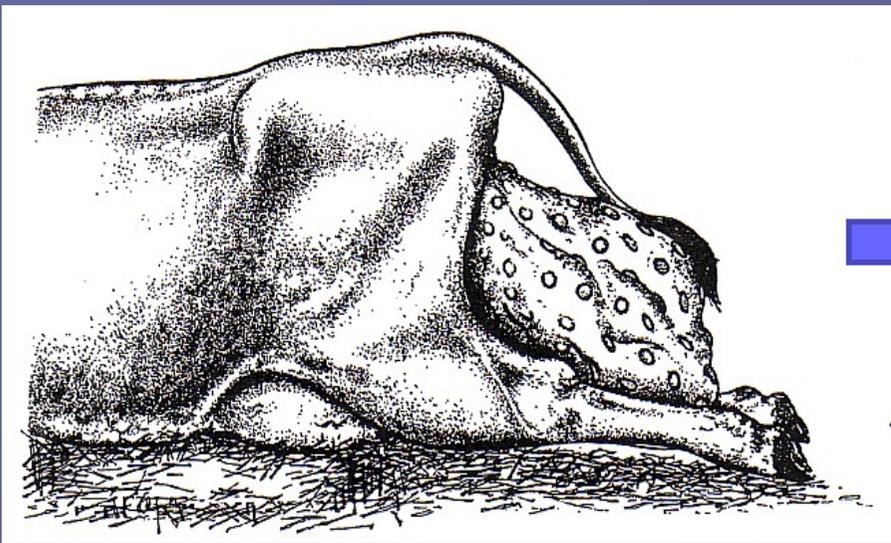


Trattamento:

- ✓ Devono valutarsi le condizioni generali del paziente; in caso di grave shock non è pratico ne economico intervenire.
- ✓ Le prime cure prevedono il sollevamento, la pulizia e la prevenzione dai traumatismi dell'organo; in caso di ipocalcemia occorre stabilizzare l'animale.
- ✓ Eseguire l'anestesia epidurale (5-8 ml di lidocaina).
- ✓ Posizionamento del paziente sollevando il treno posteriore: la bovina viene messa in decubito sternale con gli arti posteriori estesi.

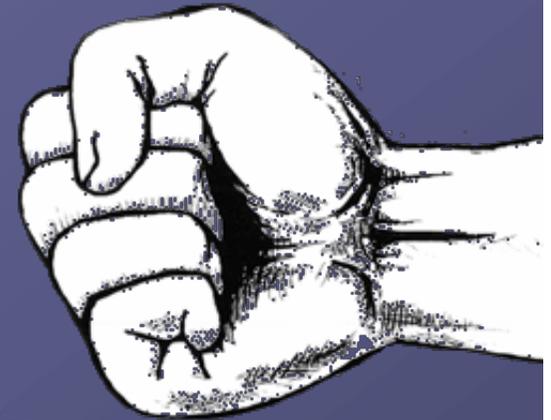
Il posizionamento richiede la collaborazione di almeno 2 aiutanti



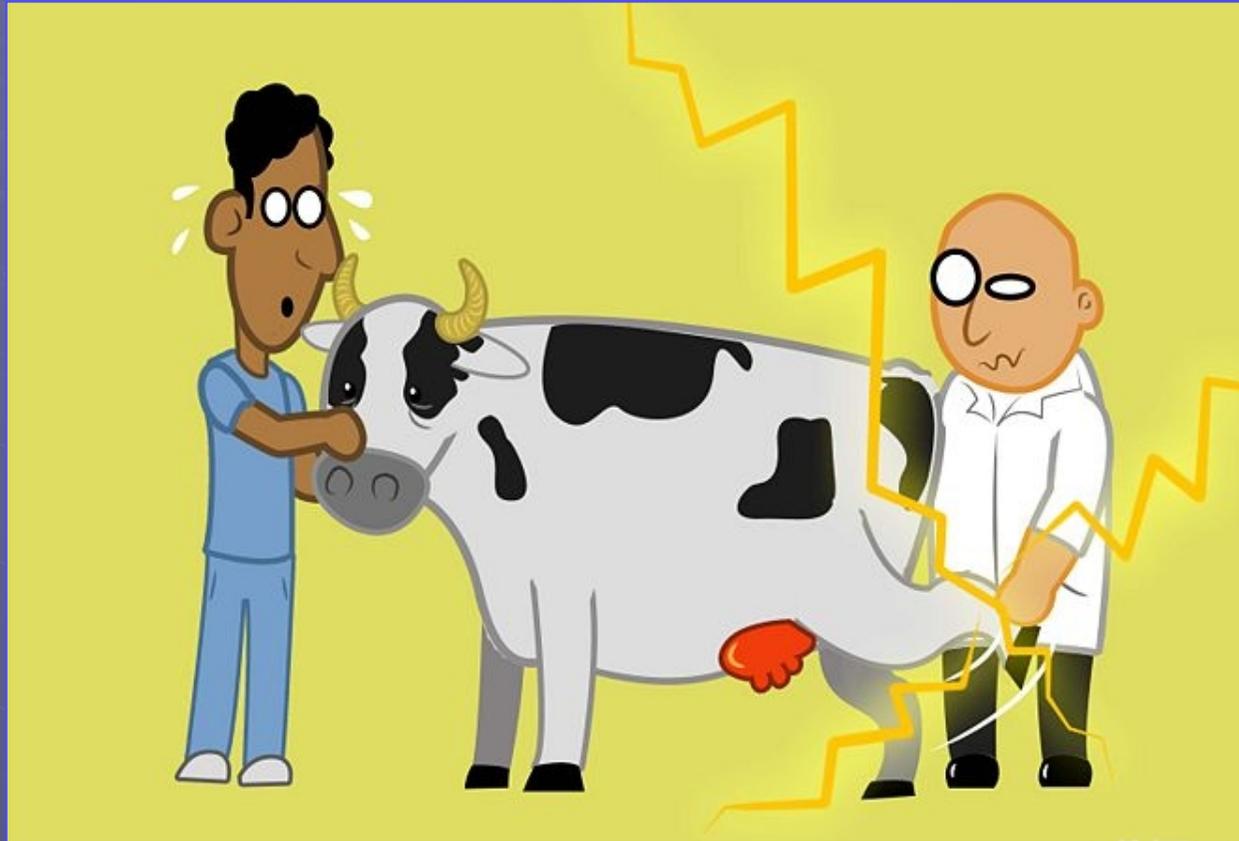


- ✓ La **riduzione** del prolasso può essere eseguita anche con la bovina in stazione; un aiutante deve mantenere sollevato l'organo, mentre l'ostetrico agisce sul corpo dell'utero.
- ✓ L'utero viene lavato con soluzione antisettica a bassa diluizione e possibilmente a 38-39°C; vengono allontanati i residui di placenta, se presenti.
- ✓ Si suturano le eventuali lesioni con filo riassorbibile.

- ✓ Si procede quindi al riposizionamento dell'organo in cavità addominale, spingendo in vagina prima il corpo, quindi i corni uterini.



- ✓ Quando l'organo è interamente ridotto, la bovina viene liberata dalla posizione sternale e incoraggiata a sollevarsi.



- ✓ La sutura di contenimento della vulva può essere eseguita secondo diverse procedure.



Per suturare la vulva , proponiamo la sutura di contenimento secondo **Buhner**.

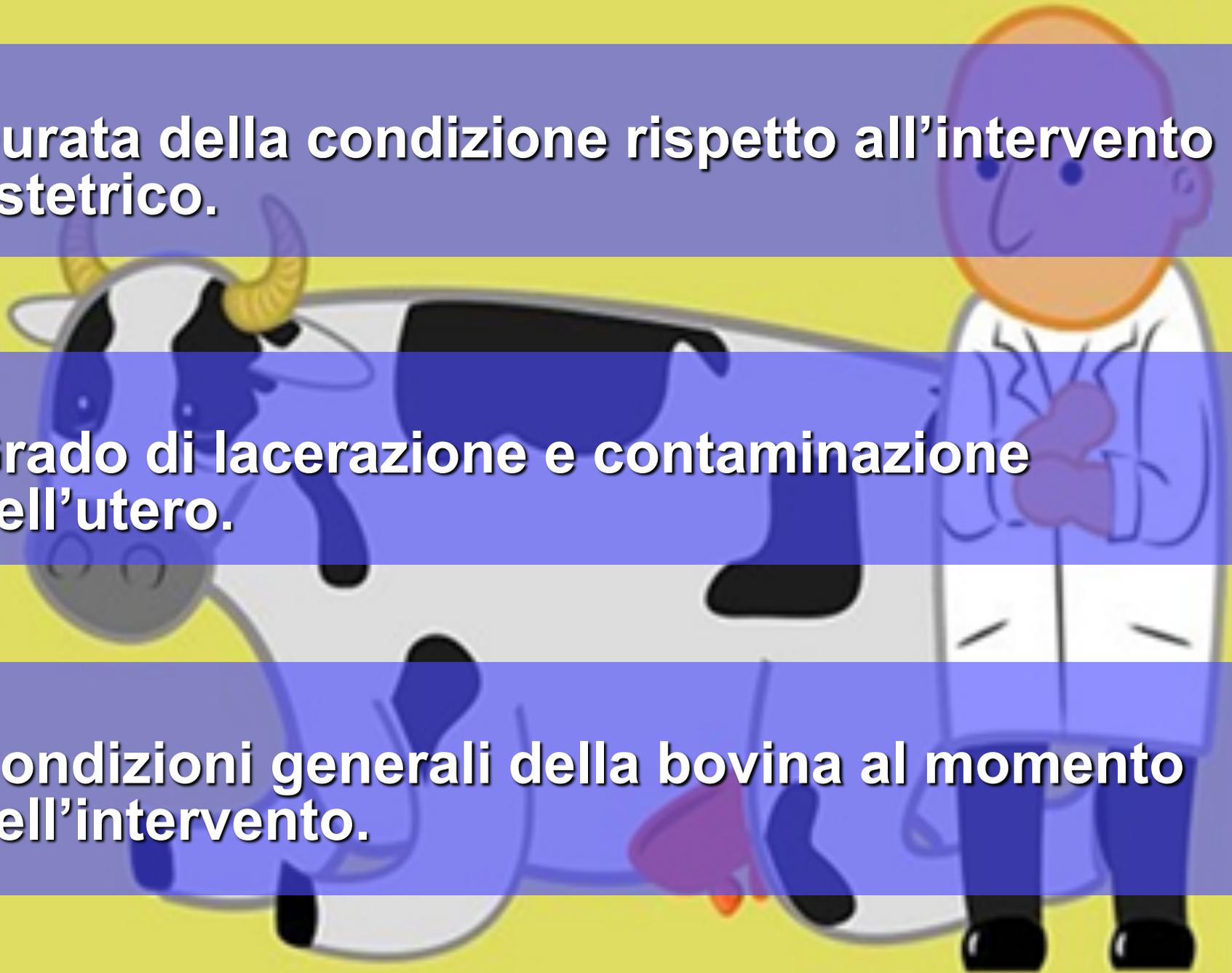


Si deve garantire:

- la possibilità del deflusso dell'urina;
- una copertura antibiotica locale e sistemica;
- la sosta della bovina in posizione declive col treno posteriore sollevato;
- la rimozione dei punti in **decima giornata**;
- dieta adeguata ed esercizio moderato.

La prognosi è condizionata da:

- **Durata della condizione rispetto all'intervento ostetrico.**
- **Grado di lacerazione e contaminazione dell'utero.**
- **Condizioni generali della bovina al momento dell'intervento.**



5. ERNIA DELLA VESCICA

- ✓ Si realizza a seguito di lesioni del pavimento vaginale conseguenti al parto.
- ✓ La vescica viene a trovarsi dislocata in vagina con la sua parete sierosa che può sporgere dalla vulva.
- ✓ Il lume uretrale può presentarsi più o meno costretto.



Trattamento:

- svuotamento della vescica mediante cateterizzazione (in alternativa si pratica una cistocentesi).
- Riposizionamento della vescica nella sua sede naturale.
- Riparazione del pavimento vaginale.
- Cateterizzazione della vescica per 48 ore, mediante catetere di Foley, al fine di prevenire la replezione dell'organo.
- Copertura antibiotica.

6. ROTTURA DELL'UTERO

Può avvenire **prima o dopo il parto**.

La prima è secondaria a torsione dell'organo o a idrope degli invogli e comporta il mancato innesco del parto.

La seconda rappresenta, generalmente, il postumo di un intervento ostetrico per la risoluzione di una distocia.

Rottura utero durante il parto



La sproporzione feto-pelvica, assoluta o relativa, è spesso causa di rottura dell'utero.



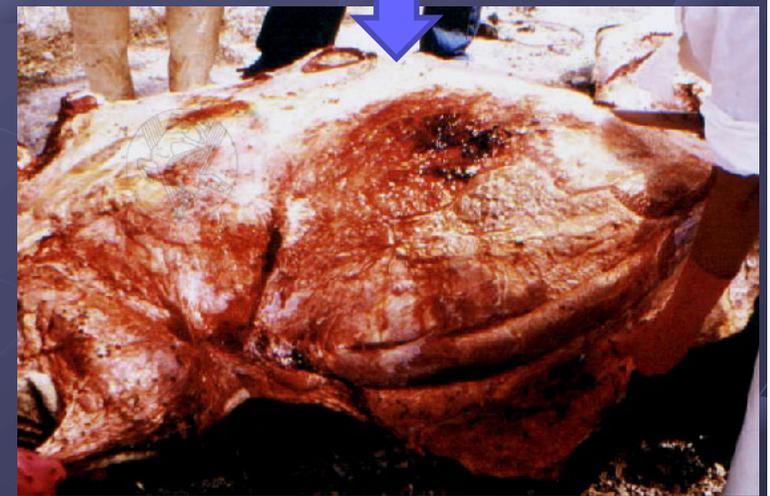
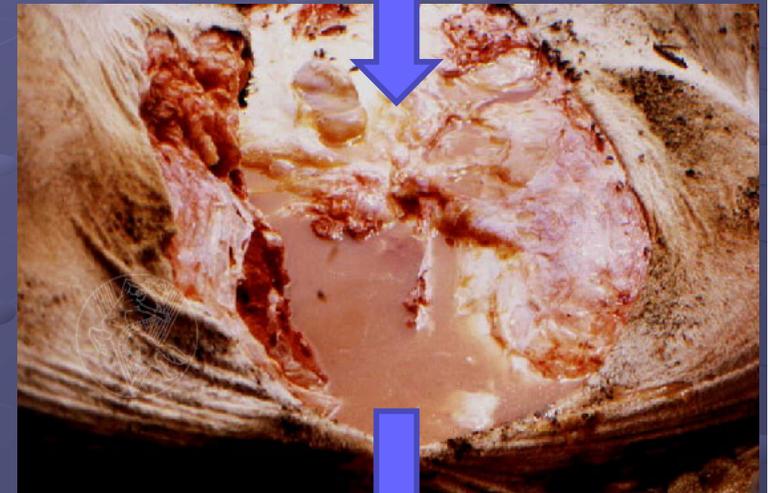
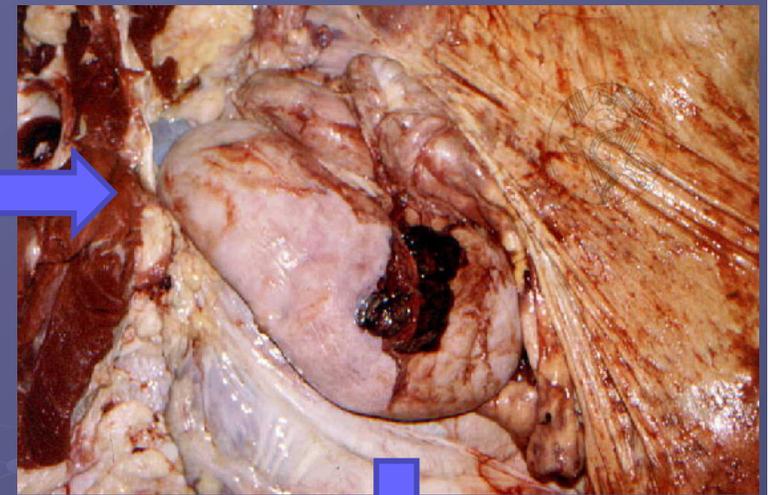
Anche processi infiammatori di tipo necrotico-purulento possono comportare la rottura dell'utero, ciò si verifica durante distocie prolungate con feto enfisematoso.

Nei casi di macrosomia fetale, il veterinario viene chiamato ad intervenire, spesso, dopo che l'allevatore ha tentato l'estrazione forzata del vitello con scarsi risultati.

✓ In caso di rottura sarà possibile palpare anse di intestino all'interno dell'organo.

✓ Se la lesione interessa la superficie dell'utero raggiungibile per via rettale o vaginale, la diagnosi non presenta difficoltà.

✓ L'intervento immediato per via laparotomica previene l'insorgenza di **peritonite**.



- ✓ Necessaria la copertura antibiotica locale (pessari endouterini) e sistemica.
- ✓ In caso di intervento tardivo e/o in presenza di una peritonite con grave compromissione delle condizioni generali della bovina, l'eutanasia appare la scelta eticamente più valida.



7. EMORRAGIE DELLE VIE DEL PARTO

Vanno distinte dalle fisiologiche perdite ematiche vaginali che precedono e/o seguono il parto, dovute a:

- ✓ leggeri traumi ai tessuti molli che compongono il canale del parto;
- ✓ rottura intrauterina del cordone ombelicale;
- ✓ perdita delle connessioni placentari materno-fetali;
- ✓ inerzia uterina.

Normalmente queste perdite ematiche si risolvono entro pochi minuti dal parto.

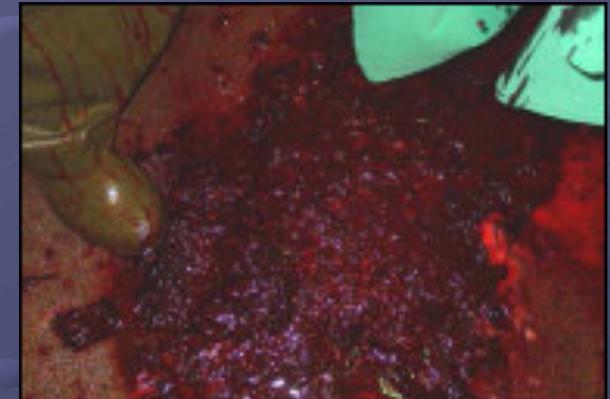
Le complicanze di tipo emorragico, conseguenti a parti generalmente distocici, possono interessare le strutture delle vie del parto (utero, cervice, vagina), ovvero strutture vascolari allogate negli apparati di sospensione o in sede peritoneale (arteria uterina media).



**EMORRAGIA
COTILEDONARE**



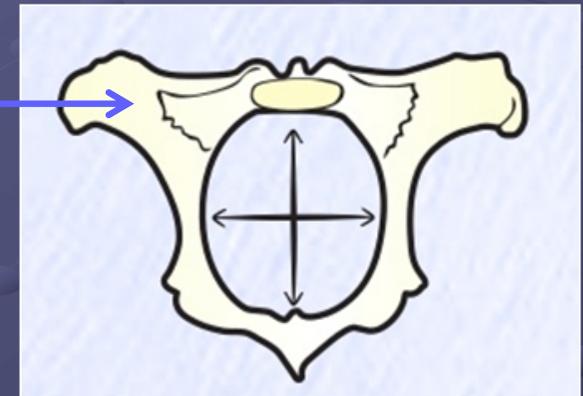
EMORRAGIA UTERINA



**EMORRAGIA
VAGINALE**

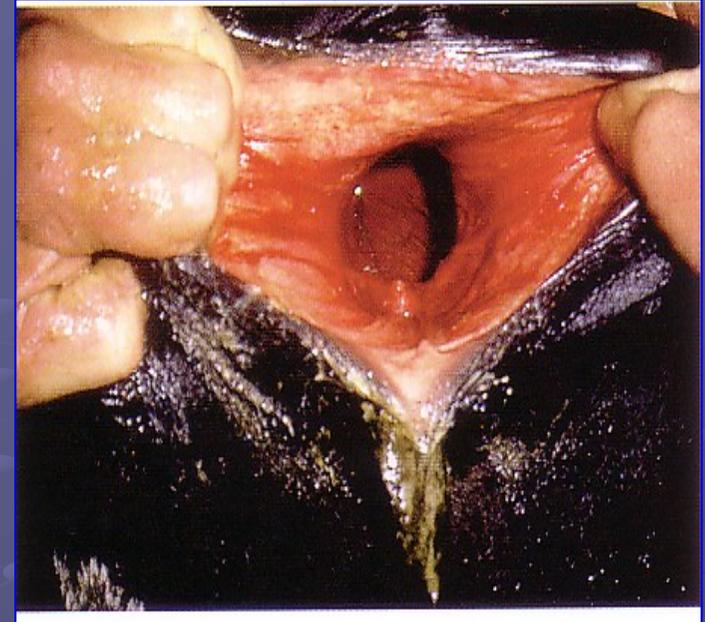
Le cause principali sono:

- ✓ Distocie (macrosomia fetale, difetti nell'atteggiamento delle appendici fetali).
- ✓ Scarsa dilatazione e lubrificazione del canale del parto.
- ✓ Diametri pelvici materni insufficienti.
- ✓ Manovre ostetriche inadeguate.
- ✓ Trazione manuale della placenta (emorragie caruncolari)
- ✓ Coagulopatie (rare nei bovini).



Sintomatologia:

- Perdite vulvari di sangue;
- Pallore delle mucose;
- Abbattimento e ipotensione;
- Dolori colici;
- Tachipnea;
- Shock ipovolemico;
- Morte, nei casi garvi.



La **diagnosi** si basa su:

- ✓ Anamnesi di parto distocico;
- ✓ Sintomi di anemia acuta;
- ✓ Ispezione accurata del canale del parto (nelle parti accessibili);
- ✓ Presenza di ematomi in cavità pelvica, in sede parietale o extra parietale rispetto al canale del parto.



La **terapia**, varia in funzione del tipo di emorragia, esterna o interna, e prevede l'impiego di:

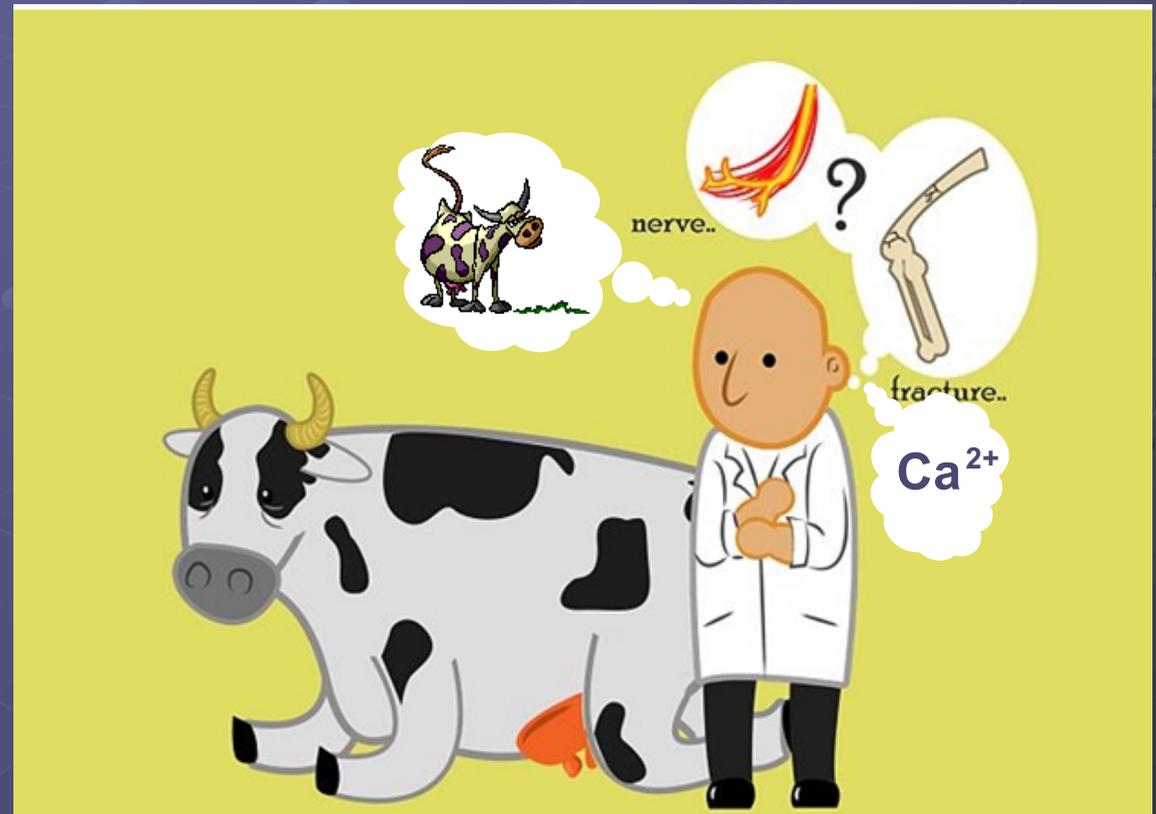
- Tamponi da applicare in vagina o in utero;
- Clampaggio e legatura del vaso (in caso di vasi accessibili);
- Somministrazione di uterotonici (in caso di micro- emorragie);
- Somministrazione di antiemorragici e analgesici;

Nei casi gravi e nelle emorragie interne, da rottura dell'arteria uterina media, la terapia è impossibile per cui si deve sperare nel tamponamento spontaneo.

8. PARAPLEGIE DEL POSTPARTUM

Si tratta di disturbi neurologici localizzati agli arti posteriori, dovuti ad interruzione funzionale permanente o transitoria di nervi, lombari o sacrali, che attraversano il bacino.

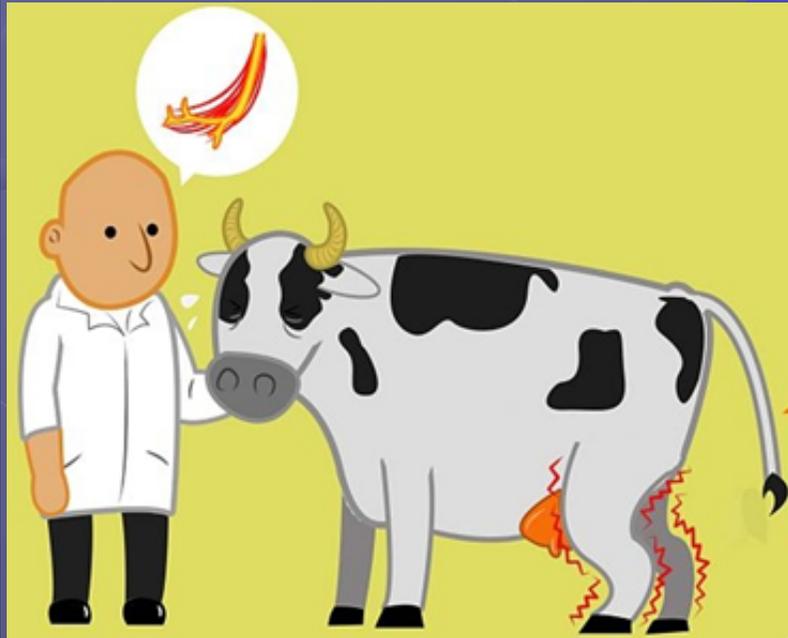
Nella vacca, durante il parto, può verificarsi l'incarceramento delle strutture nervose tra il vitello ed il bacino materno, generando fenomeni contusivi, mono o bilaterali.



I fenomeni post-contusivi sono caratterizzati da edema perineurale, alterazioni emorragiche e degenerative, infiltrazione di cellule infiammatorie.

Il disturbo è associato a paresi delle strutture muscolo-scheletriche innervate dal nervo contuso.

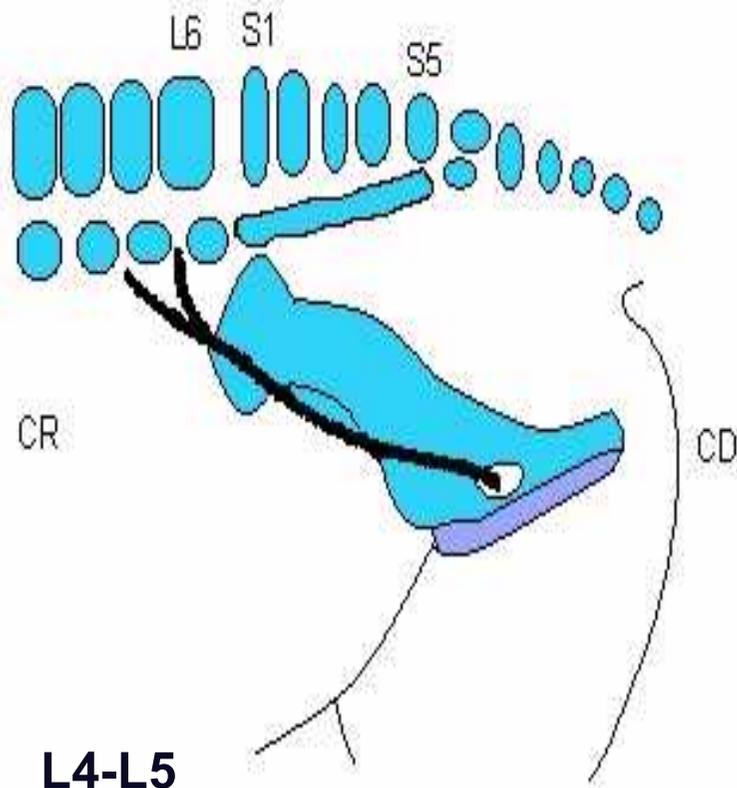
Possono essere coinvolti i nervi:



1. Otturatorio;
2. Tibiale;
3. Peroneo;
4. Ischiatico;
5. Femorale.

PARALISI DEL NERVO OTTURATORIO

Il nervo otturatorio origina dal plesso lombare e dopo aver attraversato il bacino, passa per il forame omonimo per innervare i muscoli adduttori degli arti posteriori.



Nel suo passaggio all'interno della cavità pelvica, il nervo contatta per gran parte le ossa del bacino, pertanto è esposto alla pressione del vitello mentre attraversa il canale del parto.

Tale patologia è, pertanto, molto frequente soprattutto in caso di parti distocici che comportano la permanenza del vitello all'interno della pelvi (blocco dell'anca, presentazione di natiche, ecc.)

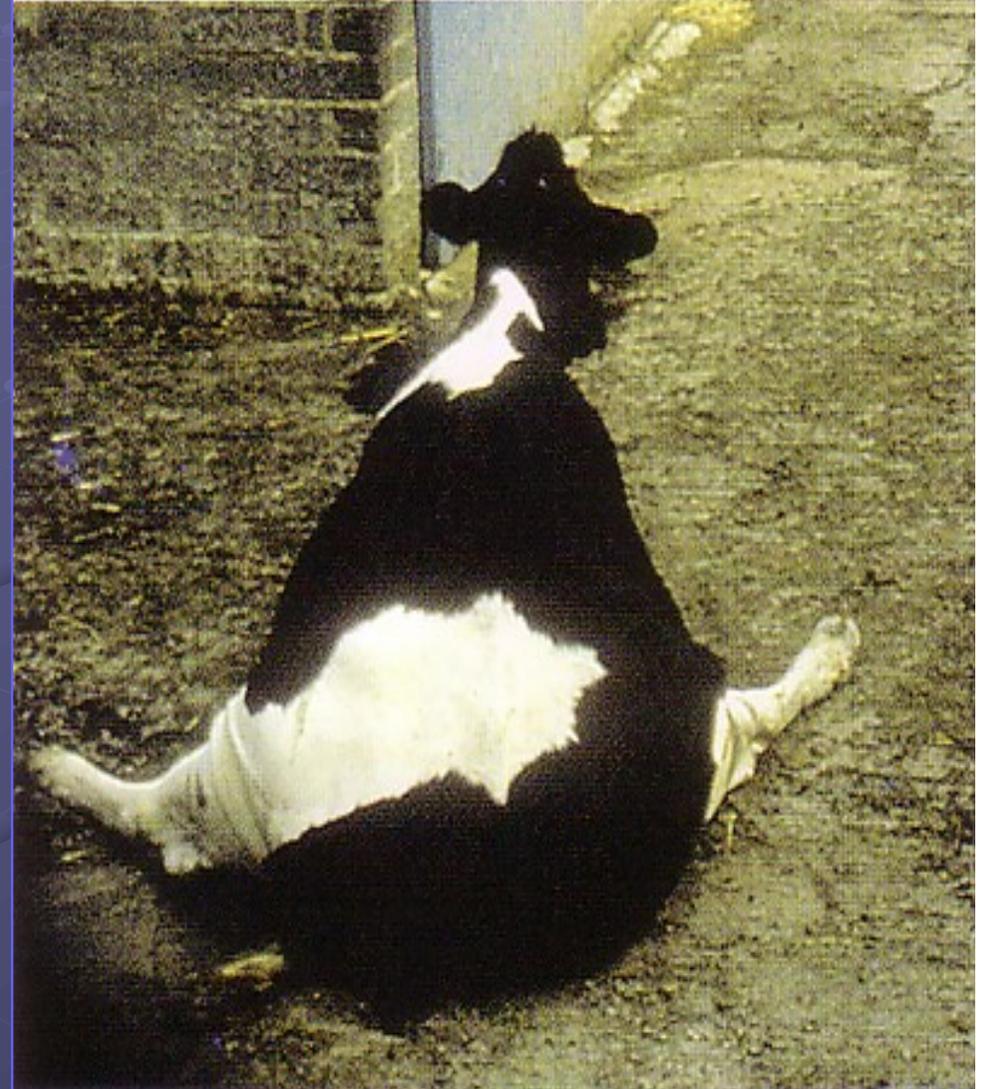
La sintomatologia varia a seconda che la paresi sia mono o bilaterale.

Nella **paresi monolaterale**, la bovina riesce a stare in stazione con atteggiamento dell'arto colpito leggermente abdotto.

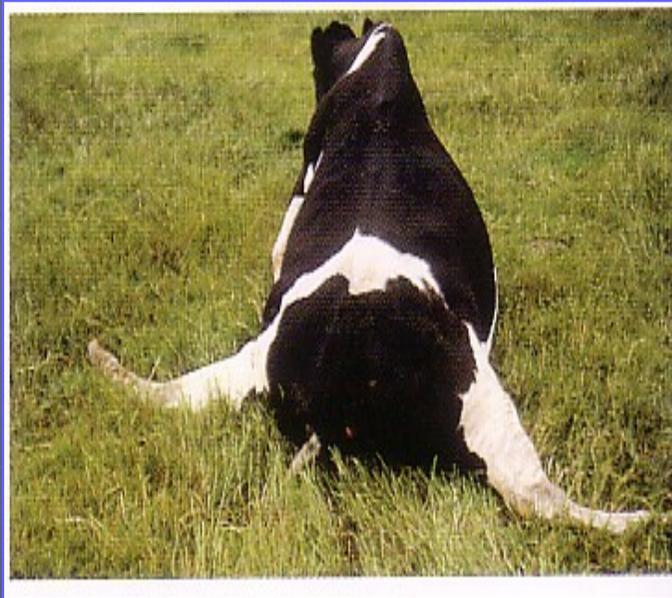
Durante la deambulazione, l'arto colpito viene extraruotato e mantenuto rigido



Nella **paresi bilaterale** la bovina resta in decubito, è incapace a rialzarsi e deambulare, e assume un caratteristico atteggiamento a rana.



La **prognosi** in caso di lesione monolaterale resta riservata e, dipende dalle cure prestate: l'applicazione di un finimento a "manetta" sopra al nodello, la somministrazione di antinfiammatori e di vitamine del complesso B, permettono un buon recupero funzionale entro 8-14 giorni.



Nel caso di lesione bilaterale con "vacca a terra", la prognosi è sfavorevole, per cui si deve optare per l'abbattimento dell'animale.

PARALISI DEL NERVO TIBIALE

Le paralisi di questo nervo possono insorgere per fatti contusivi occorsi, durante il parto, nel suo distretto prossimale, tra il grande trocantere femorale e la tuberosità ischiatica.



La paralisi di questo nervo resta comunque rara nel bovino.

La **sintomatologia** è determinata dall'esclusione funzionale dei muscoli estensori del tarso e flessori delle falangi, ciò determina nell'animale in stazione l'abbassamento del calcaneo e la flessione del nodello.

Nelle lesioni di 1° e 2° grado la prognosi è favorevole e il recupero spontaneo si realizza lentamente.

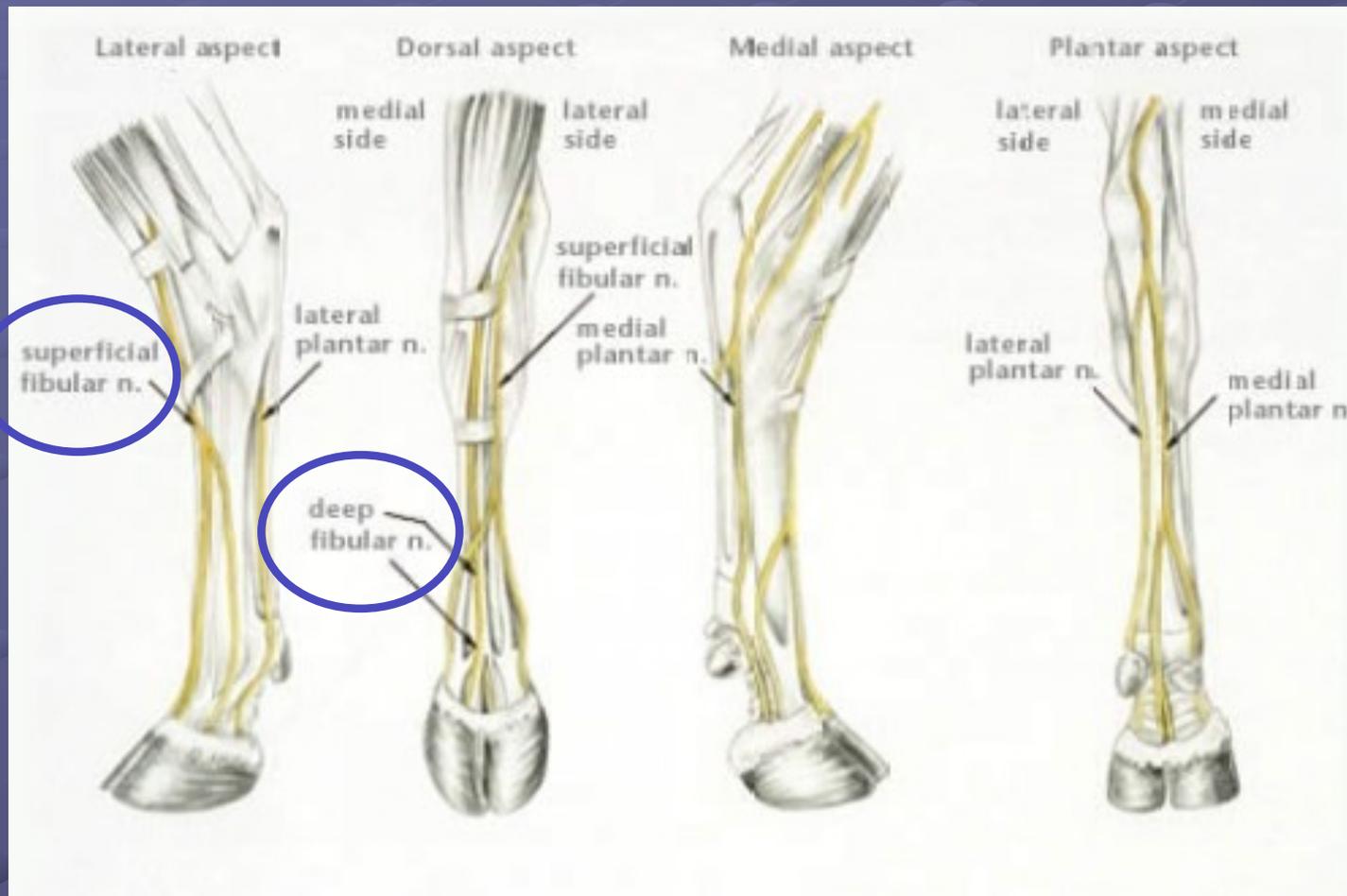
Il ritorno graduale al movimento, previa applicazione di un bendaggio di sostegno nella regione distale dell'arto, migliorano il recupero funzionale.

Indispensabile la terapia antiinfiammatoria.



PARALISI DEL NERVO PERONEO O FIBULARE

Il nervo peroneo provvede all'innervazione dei muscoli flessori del garretto ed estensori delle dita.



La compressione può verificarsi nel suo passaggio sulla superficie laterale della tibia; in questa sede il nervo decorre alquanto in superficie coperto solo dalla cute.

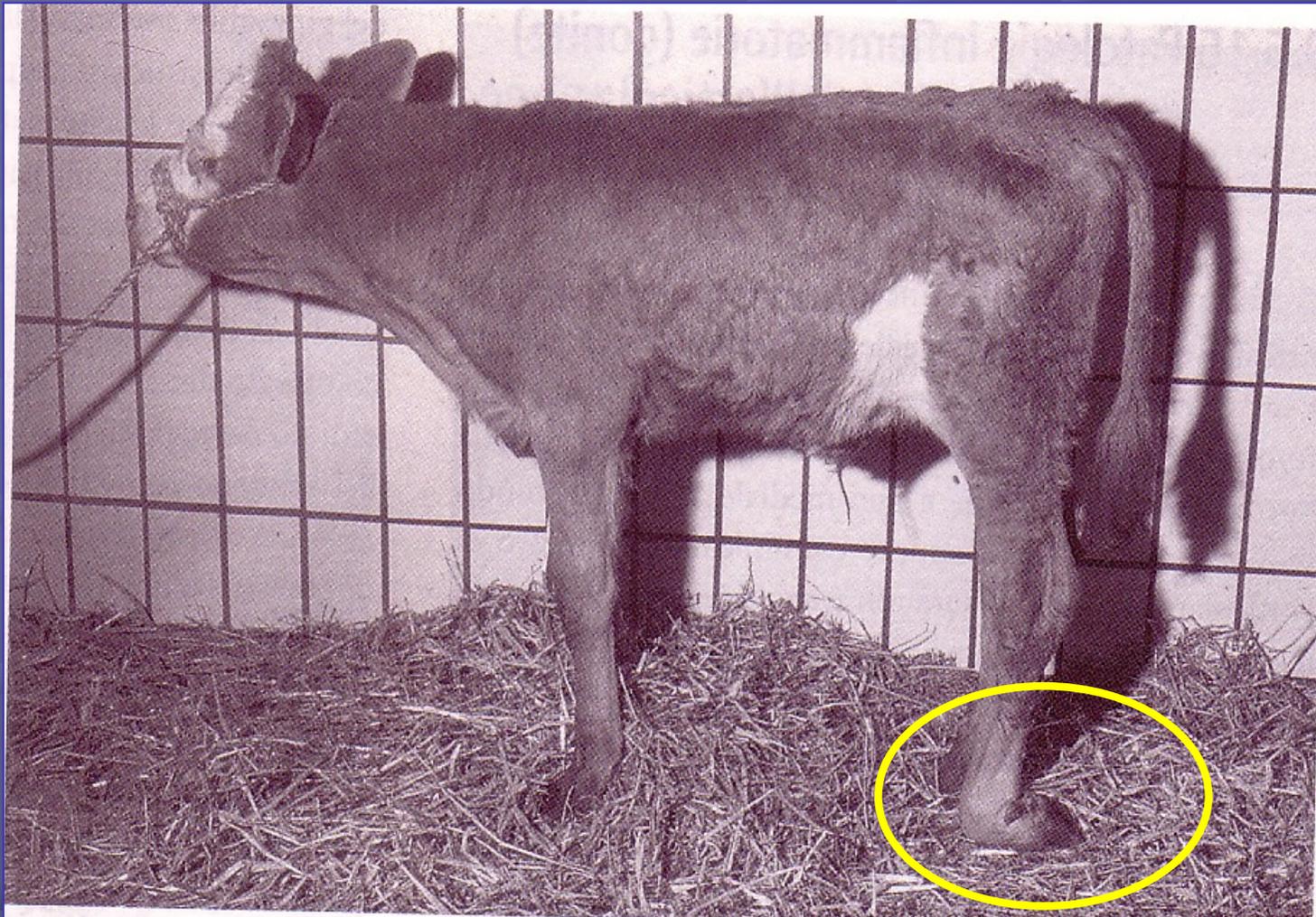
Si può verificare in bovine rimaste per molto tempo in decubito laterale durante il parto.

La paralisi è
generalmente
monolaterale.



La **sintomatologia** è patognomonica e consiste nella mancata flessione del garretto ed estensione delle dita.

In stazione l'appoggio avviene sulla testa del nodello con il tarso rigido e la flessione delle falangi.



La **prognosi** è generalmente favorevole, il bendaggio protettivo del nodello e la sistemazione della bovina su una lettiera morbida, evitano le escoriazioni della zona di appoggio e la compressione ulteriore delle strutture nervose.

La **terapia** antinfiammatoria, locale e/o sistemica, riduce la flogosi perineurale.

L'idroterapia regolare, con acqua calda, massaggi muscolari, ripresa graduale del movimento, servono a contrastare l'atrofia e la rigidità muscolare.

Nei rari casi di resistenza alla terapia si può prendere in considerazione l'artodesi dell'articolazione del nodello.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!!!