



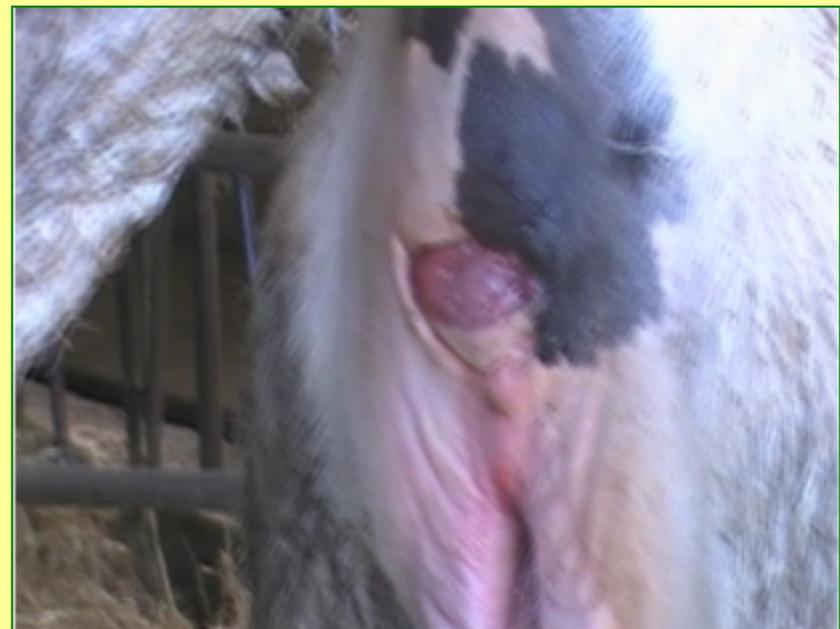
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN
FISIOPATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE DEGLI
ANIMALI DOMESTICI

TORSIONE DELL'UTERO

Prof. Raffaele Luigi Sciorsci

- ✓ Tipica della fase prodromica e dilatante del parto (occasionale la torsione precoce tra il 5° e 8° mese di gestazione).
- ✓ Costituisce un ostacolo assoluto all'espletamento del parto, poiché il canale del parto, in corrispondenza del punto di rotazione, è stenotico (causa di distocia).



Segnalamento

La torsione uterina non si verifica in tutte le specie animali:

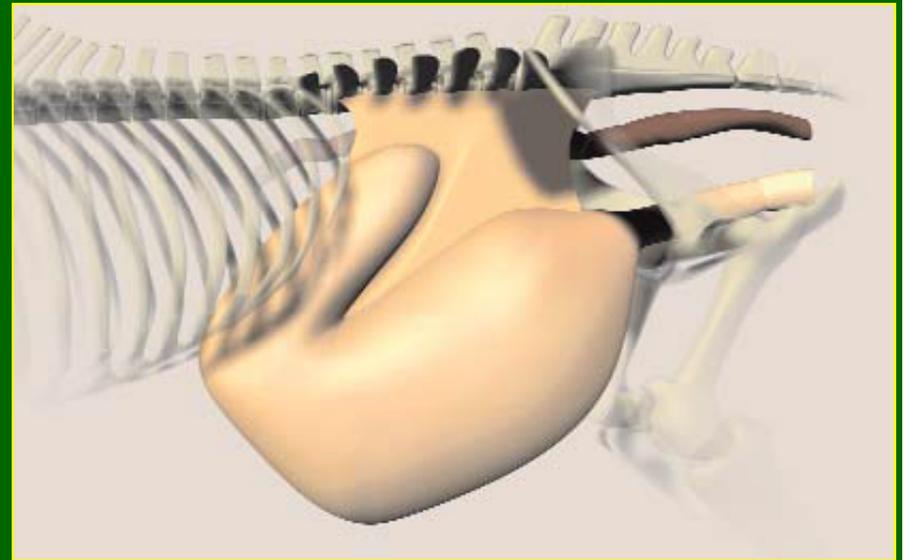
- ❖ rara in equini, ovini, caprini
- ❖ ancor più rara in scrofa
- ❖ frequente nella bovina:
 - 0,5-1% dei parti totali
 - 10% dei parti distocici
 -





TORSIONE DELL'UTERO NELLA CAVALLA

Nella cavalla la torsione dell'utero è poco frequente, i LEGAMENTI LARGHI, infatti, hanno un'ampia base di attacco e si estendono dalla regione SUB-LOMBARE della PARETE LATERALE della cavità pelvica.

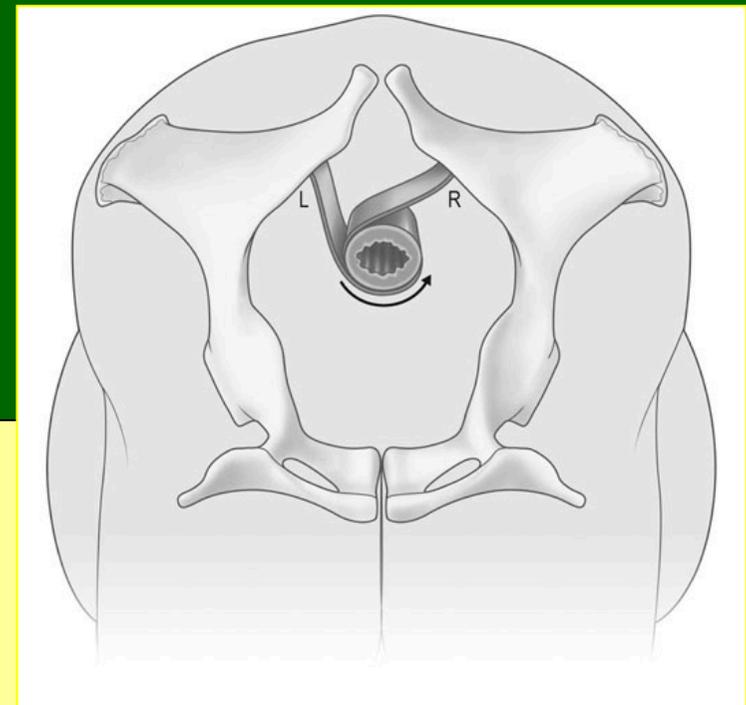
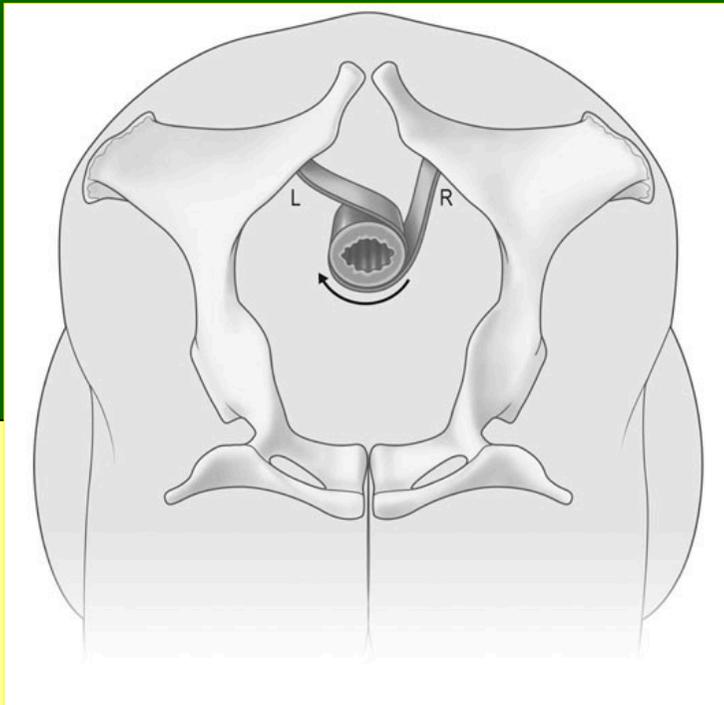


Non è necessariamente correlata al parto (il 40% si verifica tra l'8° - 10° mese di gestazione).





Interessa l'ASSE LONGITUDINALE del corno, con punto di rotazione localizzato a livello di corno stesso (TORSIONE INTERCORNUALE).







TORSIONE DELL'UTERO NEGLI OVI-CAPRINI

Negli ovi-caprini la torsione dell'utero è poco frequente per due motivazioni:

- i LEGAMENTI LARGHI si attaccano in posizione SUB-LOMBARE conferendo maggiore stabilità all'utero

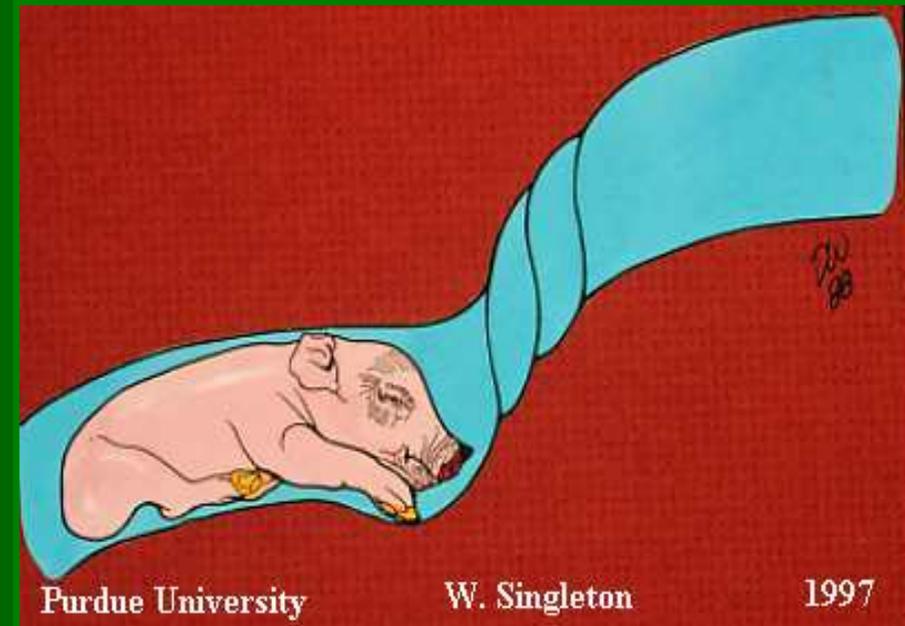
- l'alto tasso di GRAVIDANZA GEMELLARE costituisce un fattore di protezione, infatti, la torsione è stata diagnosticata solo in gravidanze unifetali





TORSIONE DELL'UTERO NELLA SCROFA

Nella scrofa è molto rara. Si tratta sempre di torsioni di un corno uterino o di una parte di corno (spesso l'apice) o di una singola bozza fetale (TORSIONE INTRACORNUALE).



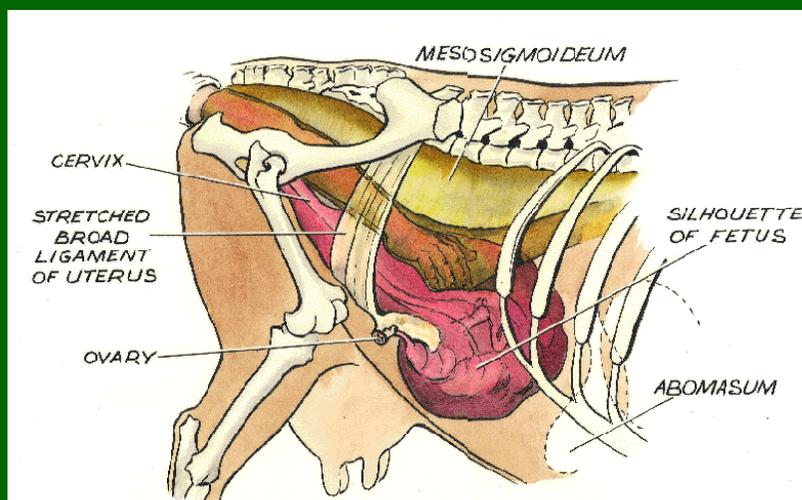
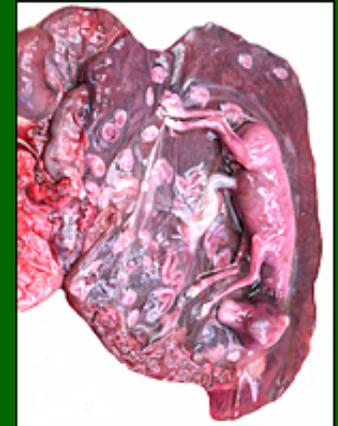


TORSIONE DELL'UTERO NELLA BOVINA

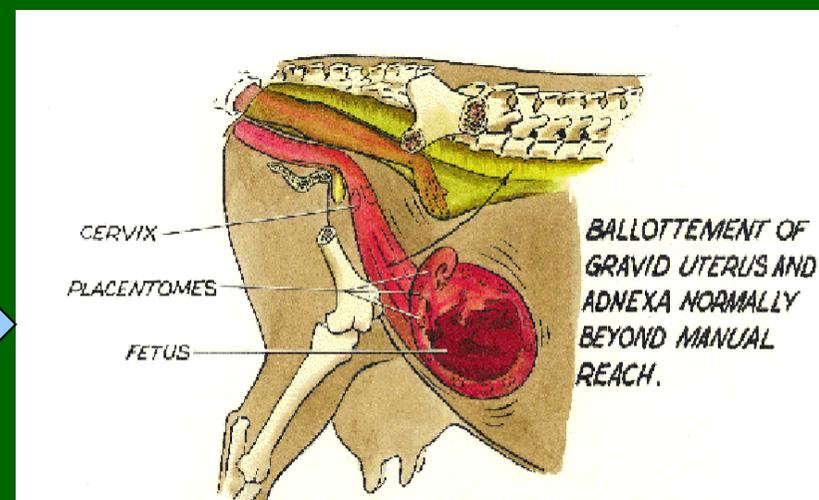
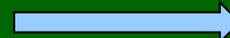
Nella bovina la torsione dell'utero è molto frequente, questo perché:

1. vi è una grande **ASIMMETRIA** tra corno uterino gravido e non gravido;

2. l'utero gravido sporge oltre la sinfisi pubica, in addome;

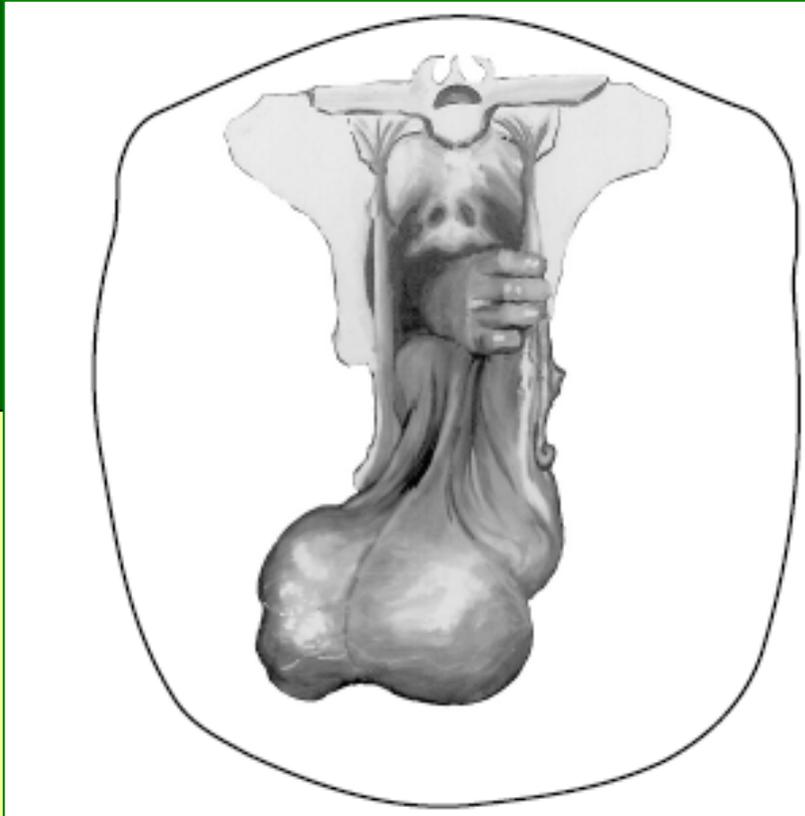


RECTAL EXAMINATION OF A COW AT THE SIXTH MONTH OF GESTATION.



RECTAL EXAMINATION OF A COW AT THE FIFTH MONTH OF GESTATION.

3. i LEGAMENTI LARGHI si estendono dalla regione SUB-ILIACA alla PICCOLA CURVATURA dell'utero lasciando fluttuanti la grande curvatura e l'apice del corno gravido;



Tutti questi aspetti determinano una grande INSTABILITA' fisica, per cui basta poco (es. meteorismo con abnorme dilatazione del rumine) per provocare la torsione uterina.



Altri fattori scatenanti e predisponenti

- ❖ **Dimensioni fetali:** la **MACROSOMIA** facilita la torsione
- ❖ **Imbibizione legamentosa e condizione dei legamenti**
- ❖ **Età:** più frequente nelle pluripare (lassità legamentosa)
- ❖ **Contrazioni irregolari, algiche e inefficaci**
- ❖ **Ipotonia ruminale + inappetenza:**
minor ingombro del rumine, spazio in cui può avanzare l'utero (oltre i limiti fisiologici)



Altri fattori scatenanti e predisponenti

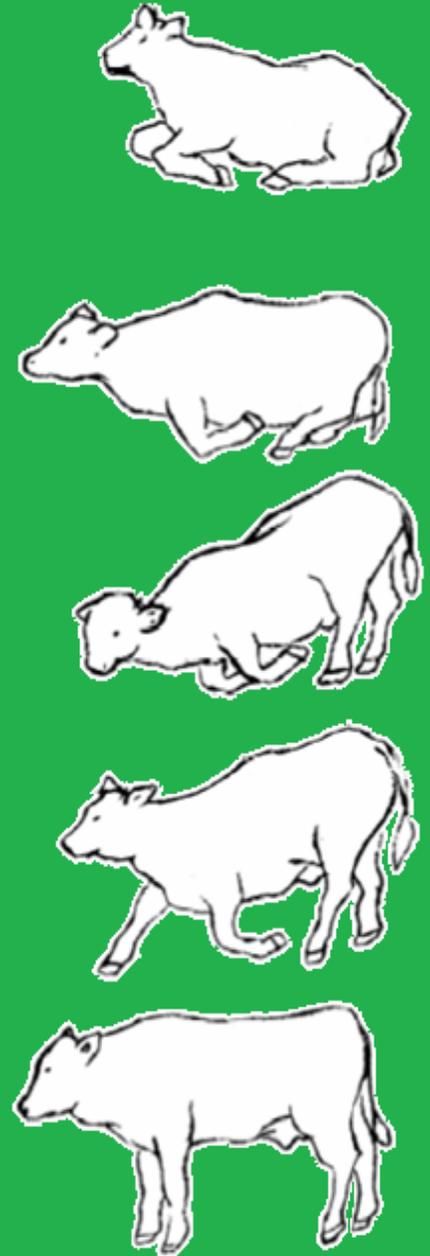
❖ Stabulazione alla posta:

nella vacca in decubito il ruminale si sposta più avanti e l'utero acquista maggiore possibilità di dislocazione.

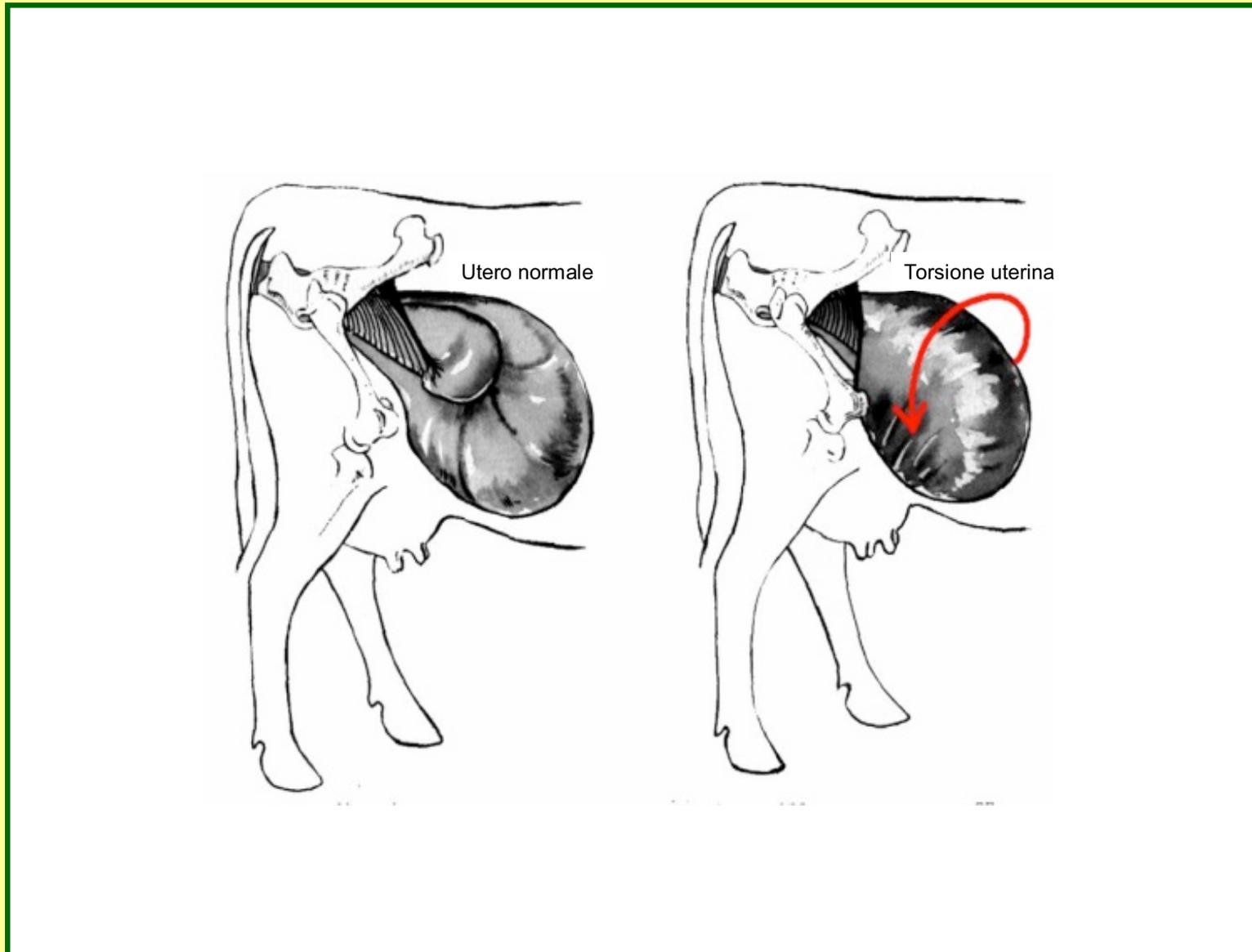
L'instabilità si accresce quando la bovina si corica o si rialza, infatti il treno posteriore, trovandosi sollevato rispetto al treno anteriore, lascia l'utero gravido sospeso in equilibrio precario.

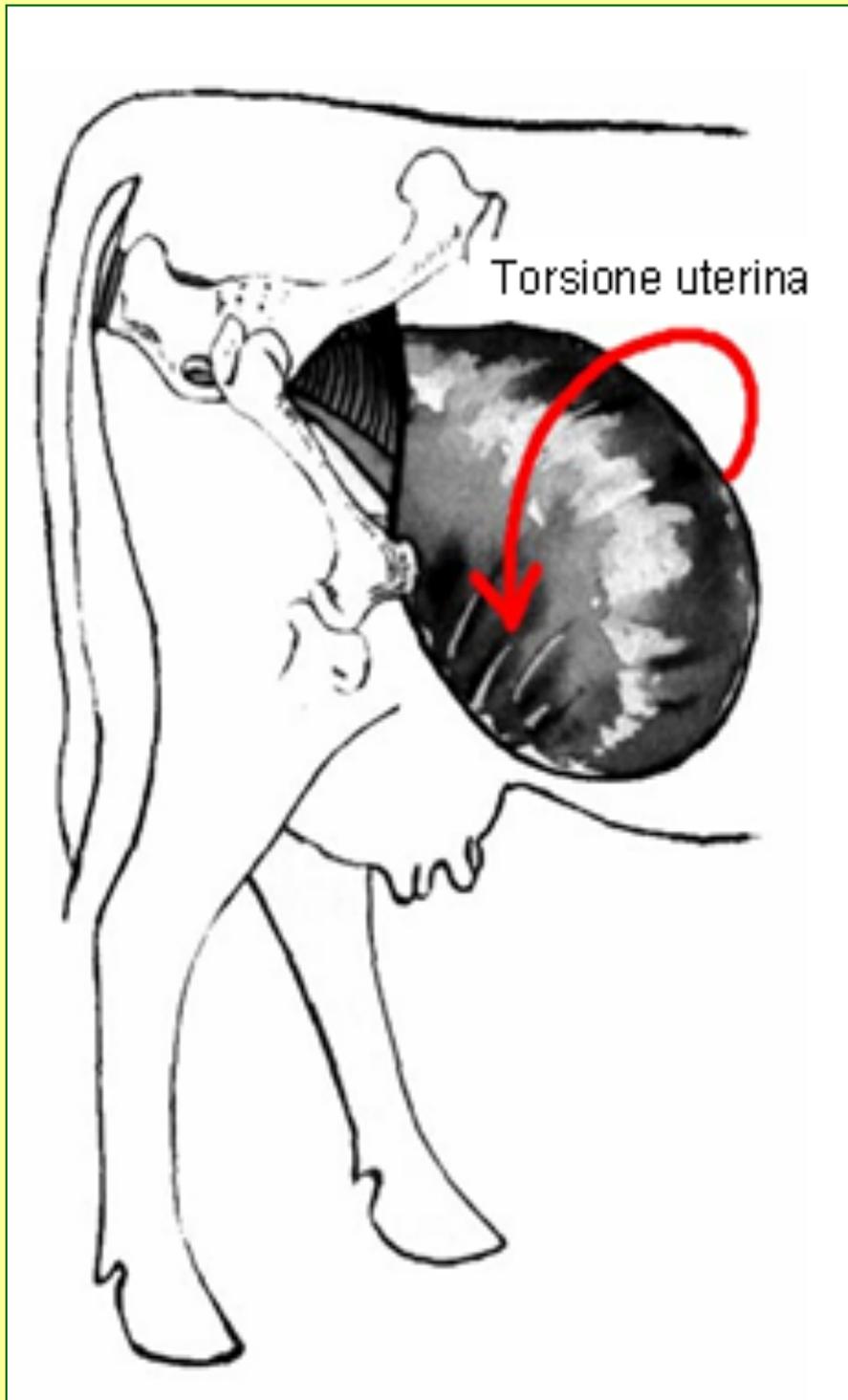
❖ Traumatismi addominali esterni

❖ Bruschi movimenti del feto o della madre



L'insieme di questi fattori, da soli o in associazione tra loro, agendo su un "utero instabile", favoriscono la dislocazione





Può essere:

❖ DESTROGIRA (l'utero subisce una rotazione oraria) o
LEVOGIRA (l'utero subisce una rotazione antioraria)

❖ POST-CERVICALE o cervico-vaginale (fa pressione sulla vagina) o PRE-CERVICALE o utero-cervicale (fa pressione sulla cervice)

Senso della torsione:

In caso di torsione sarà il corno uterino gravido a ruotare su quello non gravido.

- ❖ Nella bovina la gravidanza si instaura con maggior incidenza nel corno di DESTRA, ragione per cui il senso di rotazione più frequente sarà quello antiorario (torsione levogira).
- ❖ La torsione destrogira (oraria) è correlata maggiormente a gravidanze nel corno di SINISTRA e a presentazione posteriore del feto (ulteriore aggravante nella riduzione della distocia).

Sede della torsione

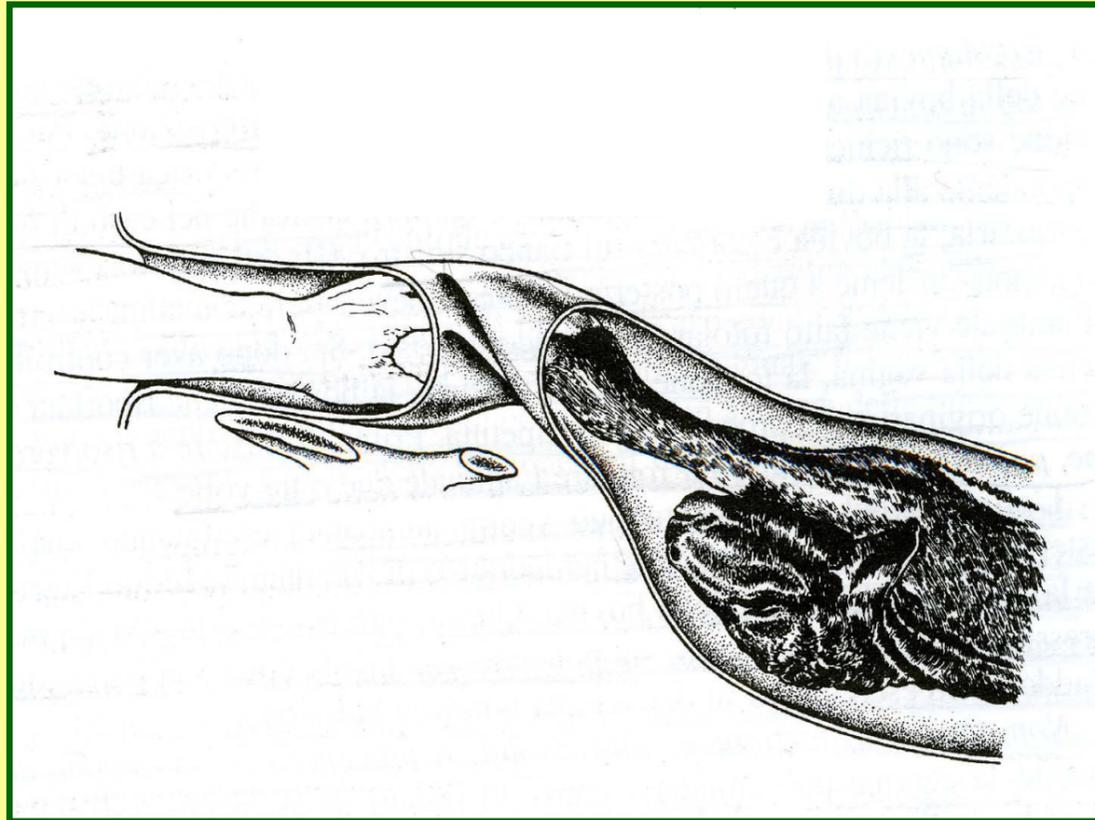
❖ La torsione POST-CERVICALE si riscontra nel 90% dei casi, con maggior frequenza al momento del parto (± 7 gg)

❖ La torsione **PRE-CERVICALE** si riscontra solo nel 10% dei casi, ed è più frequente prima del parto (+ di 7 gg dalla data presunta) (+++ ovini)

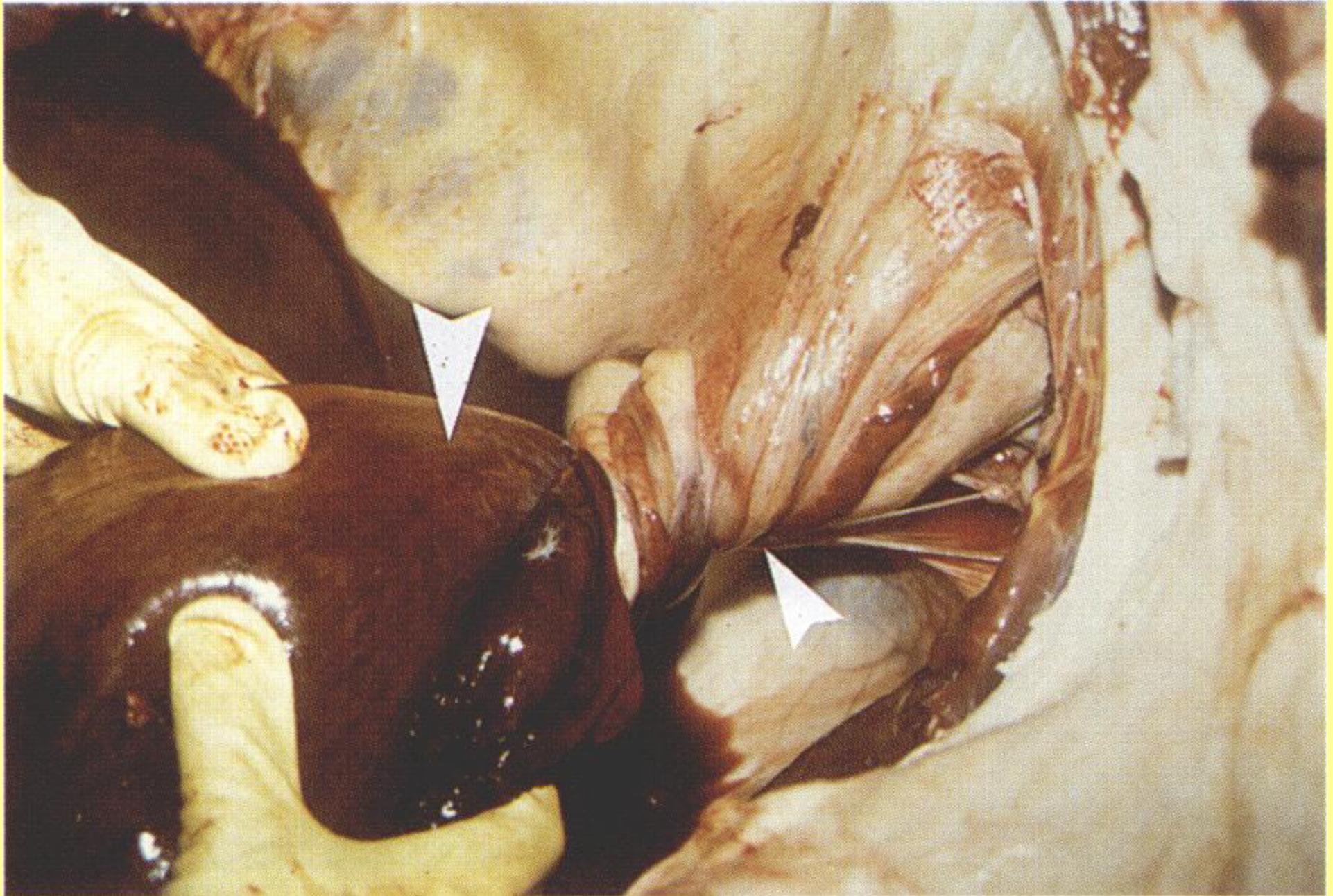


Grado della torsione

❖ Il grado di torsione varia da 45° a 720°



❖ Prevalgono le torsioni di 180° - 270° , quelle di 360° sono, invece, rare



Rilievo post-mortem di torsione dell'utero (540°)

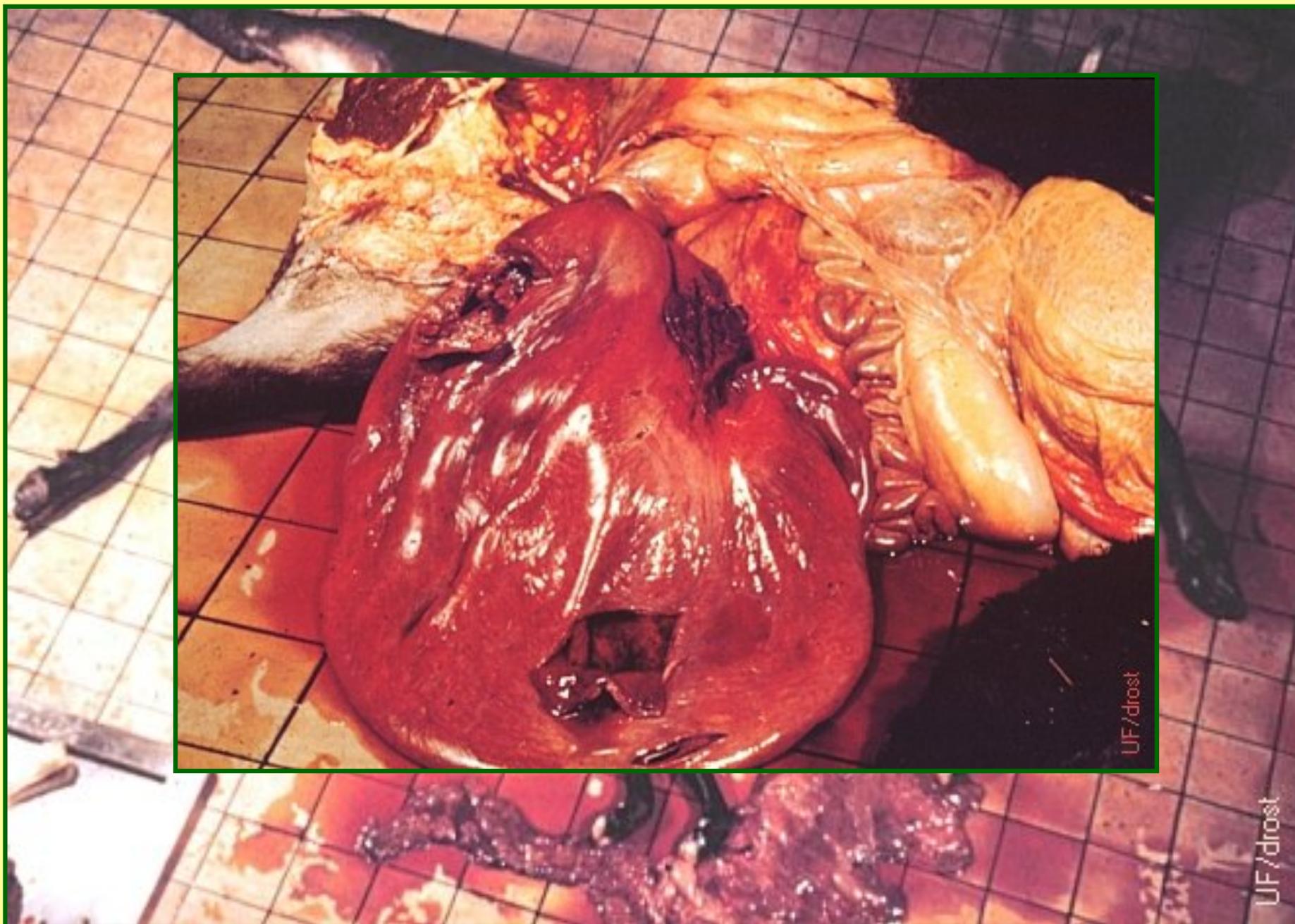
Conseguenze locali e sistemiche della torsione

❖ Totale (torsioni $\geq 360^\circ$) o parziale (torsioni $\leq 270^\circ$) mancata apertura delle vie del parto, che si arresta nella prima fase (parto protratto).

❖ Inerzia uterina secondaria e progressiva scomparsa dei premiti addominali.

❖ Alterazione della circolazione uterina e placentare \pm grave (grado e durata della torsione): stasi, edema, cianosi e presenza di trasudato o essudato in cavità addominale, possibile distacco placentare e rottura dell'utero spontanea o iatrogena.

❖ Ipossia o anossia fetale: seguita quasi sempre da morte del feto per acidosi respiratoria e metabolica intrauterina.



TORSIONE UTERINA CON ROTTURA (Roberts, 1973)

Esame obiettivo generale:

Il parto si avvia, ma persiste nella fase dilatativa con premiti inefficienti e, in caso di rottura delle borse in utero, stillicidio vulvo-vaginale.



Si possono riscontrare:

irrequietezza o depressione, stasi ruminale, costipazione, polipnea (48 atti/ min.), tachicardia (95 bpm), disuria, tenesmo, atteggiamenti antalgici con lordosi lombo-sacrale, decubito protratto, digrignamento dei denti.

Esame obiettivo particolare:

All'esplorazione vaginale si può reperire:

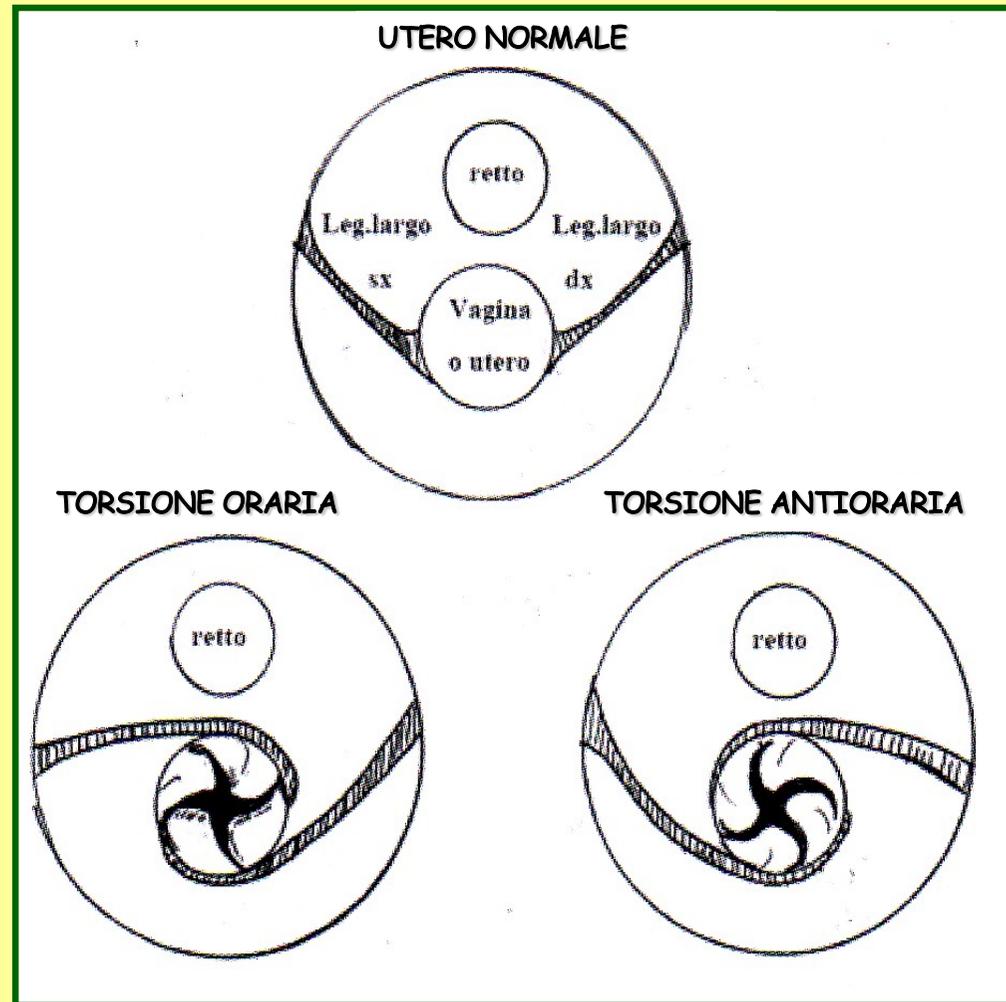
- una stenosi totale ($\geq 360^\circ$), o, una sub-occlusione meccanica ($\leq 270^\circ$), delimitata da una serie di pliche a decorso elicoidale secondo la direzione della torsione (torsione post-cervicale).
- spesso sul pavimento della cavità vaginale si può percepire un cordone teso trasversalmente (legamento largo dislocato) contenente un ramo pulsante dell'arteria uterina.

All'esplorazione rettale:

❖ l'utero si presenta teso (non sempre palpabili le caruncole e le parti del feto), ma il reperto più caratteristico è dato dalla eccessiva tensione e distopia dei legamenti larghi:

- nella rotazione destrorsa (oraria) il legamento di destra, assieme all'arteria uterina ipsilaterale, si porta in basso con la sua inserzione uterina dislocata a sinistra; il legamento di sinistra si porta in alto con la sua inserzione uterina dislocata a destra.

- nella rotazione sinistrorsa (antioraria) si hanno alterazioni specularmente opposte.



All'esplorazione rettale, la sovradistensione dei legamenti larghi è un reperto costante, sia nella torsione pre-cervicale, che in quella post-cervicale.

Diagnosi:

- ❖ L'anamnesi e i rilievi clinici correlati allo stadio del parto, indirizzano verso un sospetto diagnostico di torsione uterina.



- ❖ La conferma necessita dell'esame vaginale affiancato dall'esplorazione rettale, essa mira ad accertare la sede della torsione (pre- o post-cervicale), il senso (orario o antiorario), il grado di rotazione (da 45° a oltre 360°).

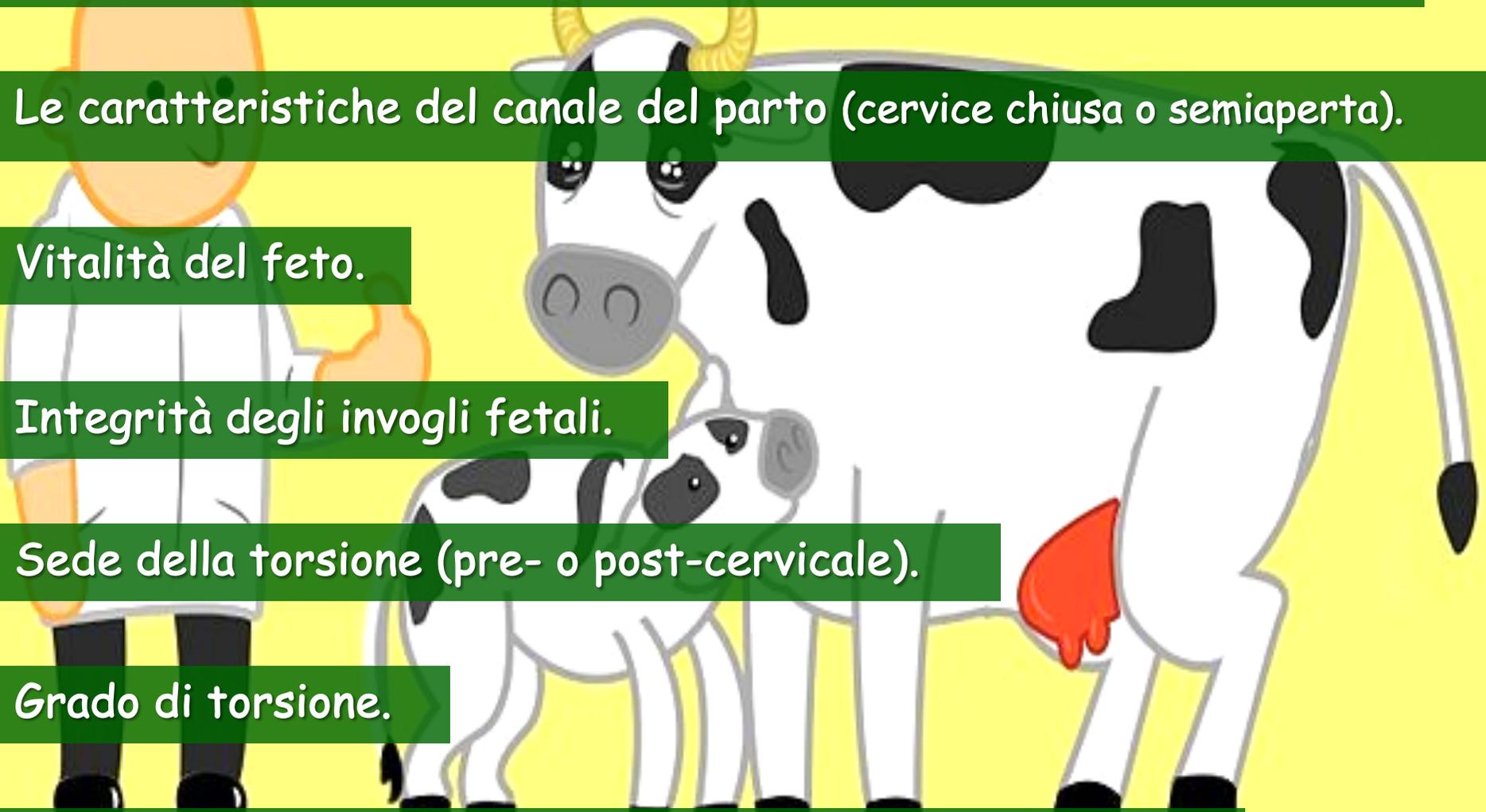
Le tecniche di correzione della torsione uterina sono varie, non esiste un unico metodo universale che possa correggere una torsione di ogni grado e tipo

Tecniche di detorsione:

- Tecnica di detorsione con la gestante in stazione quadrupedale.
- Rotolamento della madre nel senso della torsione mantenendo fermo l'utero *in situ*.
- Detorsione mediante *taxis* addominale per via laparotomica con bovina in stazione.

I criteri per la scelta della metodica di detorsione prendono in considerazione:

- Le condizioni della partoriente (animale in piedi o in decubito).
- Le caratteristiche del canale del parto (cervice chiusa o semiaperta).
- Vitalità del feto.
- Integrità degli invogli fetali.
- Sede della torsione (pre- o post-cervicale).
- Grado di torsione.
- Disponibilità di strumentario ostetrico e di assistenti.



❖ L'obiettivo del trattamento correttivo è quello di riportare l'utero in posizione eutopica, in modo da permettere l'espletamento di un parto "pilotato" per vaginam.

❖ Occorre privilegiare la salute della partoriente, data l'esigua percentuale di risultati positivi in termini di neonati vivi e vitali.



❖ Il successo della detorsione dipende molto dalla presenza di un feto vivo e di una madre in grado di mantenere la stazione quadrupedale (tempestività di diagnosi e trattamento).

Detorsione in stazione quadrupedale

Indicazioni:

- ❖ Canale del parto "sufficientemente" dilatato (insufficienza di 1° grado, presenza di una costrizione anulare che permetta l'impegno di arti e testa del feto).
- ❖ Torsioni sino a 180°
- ❖ Feto vivo e invogli fetali integri (evitare di lacerarli).
- ❖ Feto morto e annessi integri; lacerazione per facilitare le manualità facendo presa diretta sul feto (non è una prassi consigliata).

Metodologia:



- Afferro una struttura fetale e inizio a fare movimenti di *taxis* (movimenti oscillatori) imprimendo una spinta nel senso OPPOSTO al verso della torsione.
- Il successo è denunciato dalla scomparsa delle pliche sul pavimento vaginale e dalla fuoriuscita "a fiotti" dei liquidi placentari.

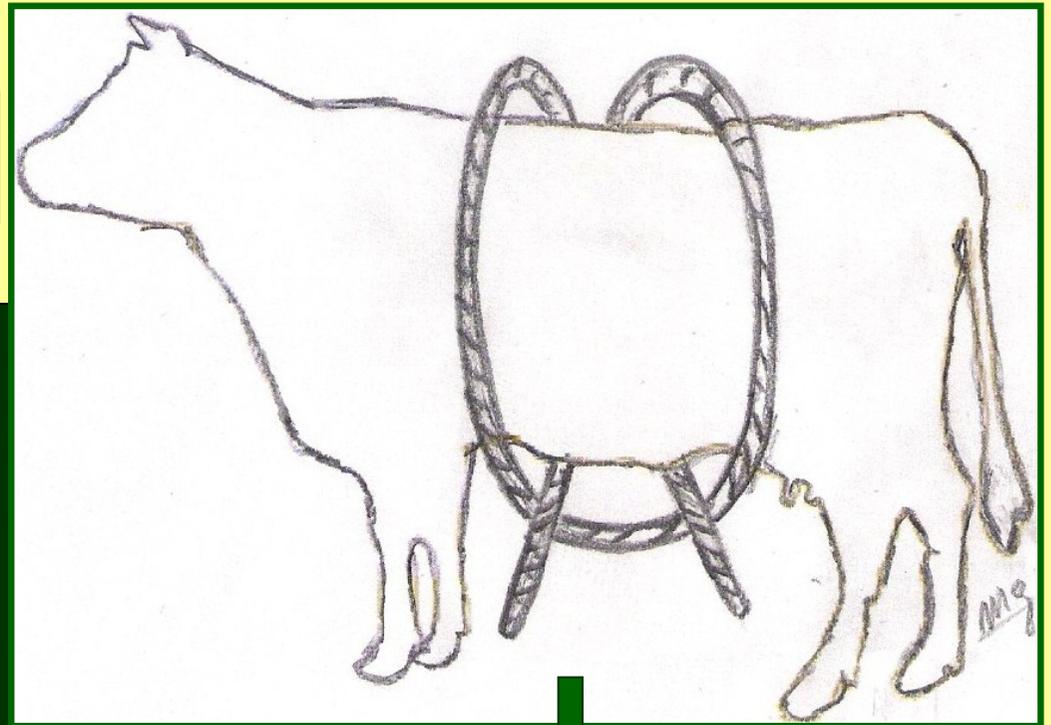
Detorsione mediante rotolamento

Indicazioni:

- ❖ Canale del parto fortemente sub-occluso (insufficienza cervicale di 2°, 3° e 4° grado).
- ❖ Vacca in decubito protratto.
- ❖ Insuccesso della detorsione in stazione quadrupedale, in questo caso occorre riporre la massima attenzione nelle operazioni di abbattimento e di posizionamento dell'animale, al fine di limitare i rischi di rottura traumatica dell'utero.

Abbattimento della bovina:

Si utilizza una corda che si fa passare sulla groppa dell'animale ricreando un'ansa, i capi della corda si fanno passare nell'ansa e si tira in modo da creare ischemia dei vasi degli arti anteriori (brachiali) e posteriori (femorali).



Metodologia:

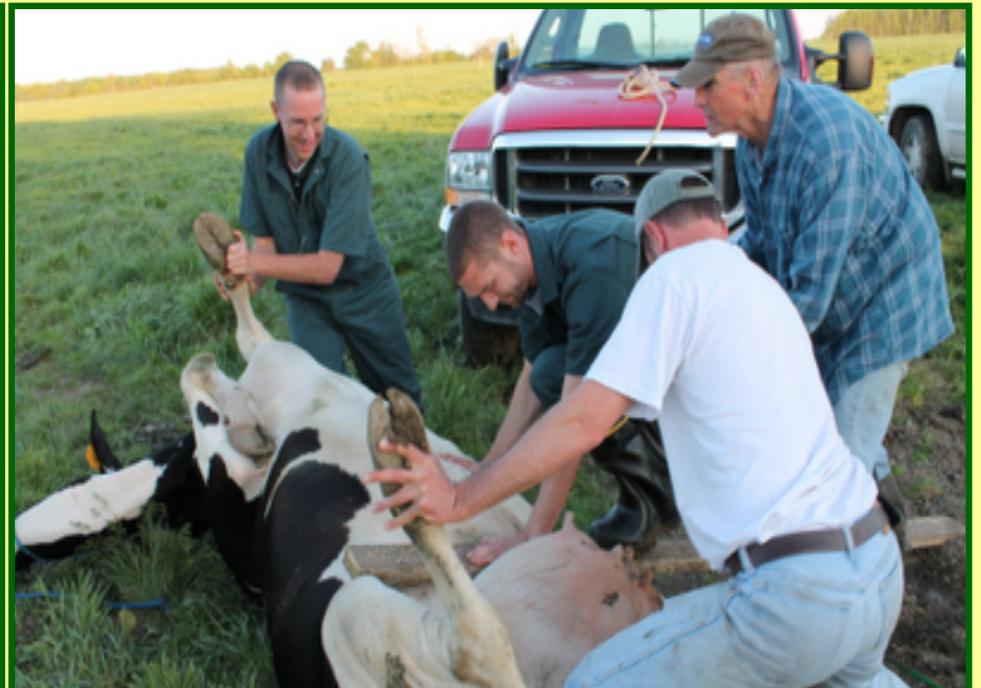
(in caso di rotazione oraria/destrogiro)



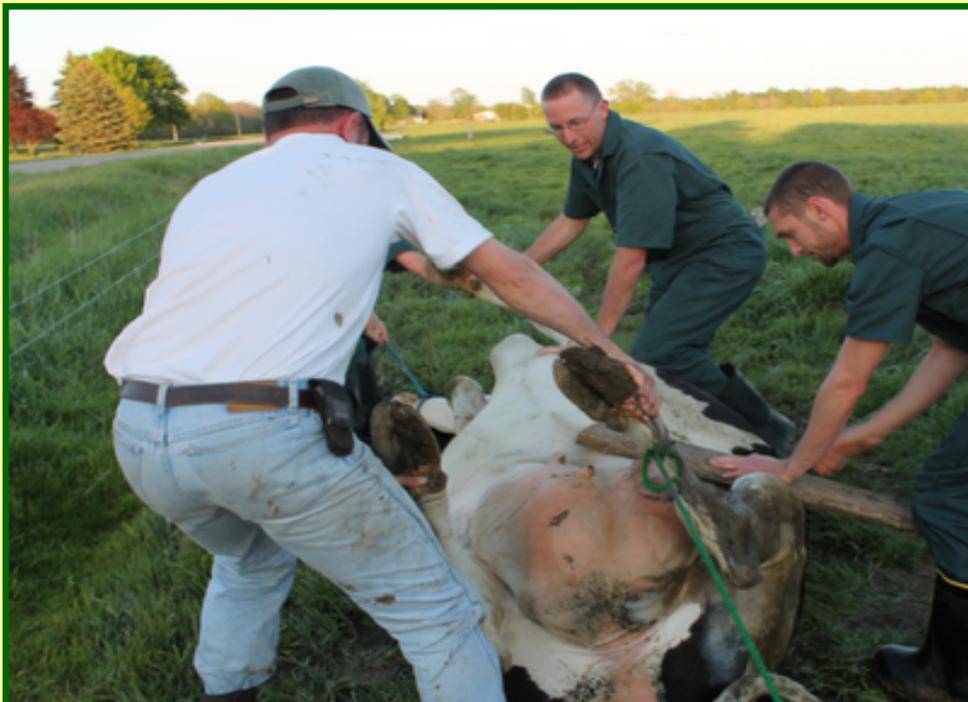
- Posizionare la vacca sul fianco sinistro
- Legare gli arti anteriori insieme e analogamente i posteriori.
- Estendere le coppie di arti e portarle lentamente in posizione perpendicolare rispetto al suolo (vacca in decubito dorsale).
- Facendo trazione sulle corde si ribalta la vacca portandola sul fianco opposto (destra).



VACCA SUL FIANCO OPPOSTO A QUELLO DELLA TORSIONE



LEGARE INSIEME GLI ARTI ANT. E ANALOGAMENTE I POST.



ESTENDERE GLI ARTI IN POSIZIONE PERPENDICOLARE AL SUOLO



RIBALTARE LA VACCA SUL FIANCO OPPOSTO

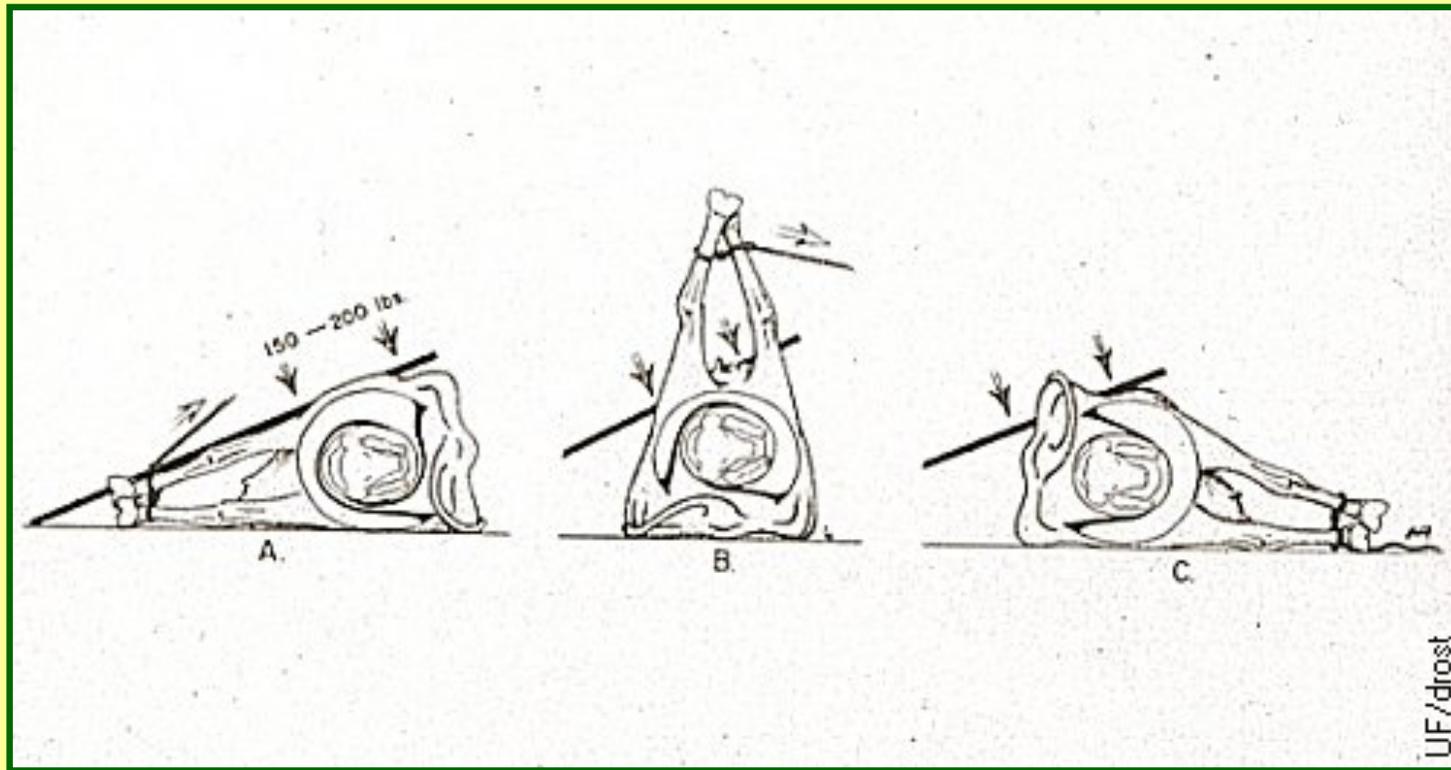
- Nel corso delle operazioni di ribaltamento dell'animale è necessario, contestualmente, mantenere fermo l'utero per via vaginale mediante una salda presa sulle parti del feto.

- Nel caso di completa occlusione cervicale, l'immobilizzazione dell'utero sarà, invece, demandata ad un **asse appoggiato sulla parete addominale** (a livello di fossa paralombare) controlaterale a quella d'appoggio sul suolo (tecnica di Schaffer).

- Un aiutante posizionato sulla tavola, garantirà col proprio peso la fissazione esterna dell'utero nel corso del rotolamento.



**Spesso la riduzione della torsione richiede
successivi tentativi.**



RISOLUZIONE DELLA TORSIONE UTERINA (Roberts, 1986)

- Dopo la risoluzione della torsione la cervice presenta spesso una dilatazione insufficiente di 1° o 2° grado.

- I sacchi fetali generalmente si rompono nel corso delle operazioni di detorsione.

- Subentra una certa inerzia uterina secondaria.

In queste condizioni il parto naturale non può sopraggiungere, pertanto si deve optare per un parto pilotato o, in alternativa, per un taglio cesareo.



VALUTARE LA RISOLUZIONE DELLA TORSIONE



ANCORARE LE ESTREMITA' DEL FETO CON CORDE DA PARTO



PROCEDERE CON IL PARTO PILOTATO





VALUTARE LA SALUTE DI MADRE E FETO





Tra le possibili complicanze di questa tecnica ricordiamo, la rottura dell'utero e la lacerazione dei legamenti larghi, dovute alla stasi dei tessuti coinvolti, che aumenta la fragilità degli stessi.

Pertanto le operazioni di trazione del feto devono essere condotte con la massima cautela.

Detorsione mediante laparo-istero-tomia con bovina in stazione.

- Trova indicazione soprattutto nei rari casi di torsione a **INSORGENZA PRECOCE** rispetto alla data del parto.
- La sede elettiva per l'intervento laparotomico è la fossa del fianco sinistro (da cui sarà sempre attuabile la conversione dell'intervento in un taglio cesareo p.d.).



- Si pratica un taglio di 15-20 cm, in direzione obliqua, e dopo aver spostato caudalmente l'omento si seguirà, con la mano, l'utero verso la pelvi per accertarsi del senso della rotazione.



- Effettuata la detorsione, si procede ad incidere l'utero tra due file di cotiledoni.

- Infine, si ancora un'estremità del feto e lo si estrae cercando di esercitare una trazione verso l'alto.



Prognosi per madre e feto:



❖ E' tanto più favorevole quanto più tempestive sono diagnosi e il trattamento.

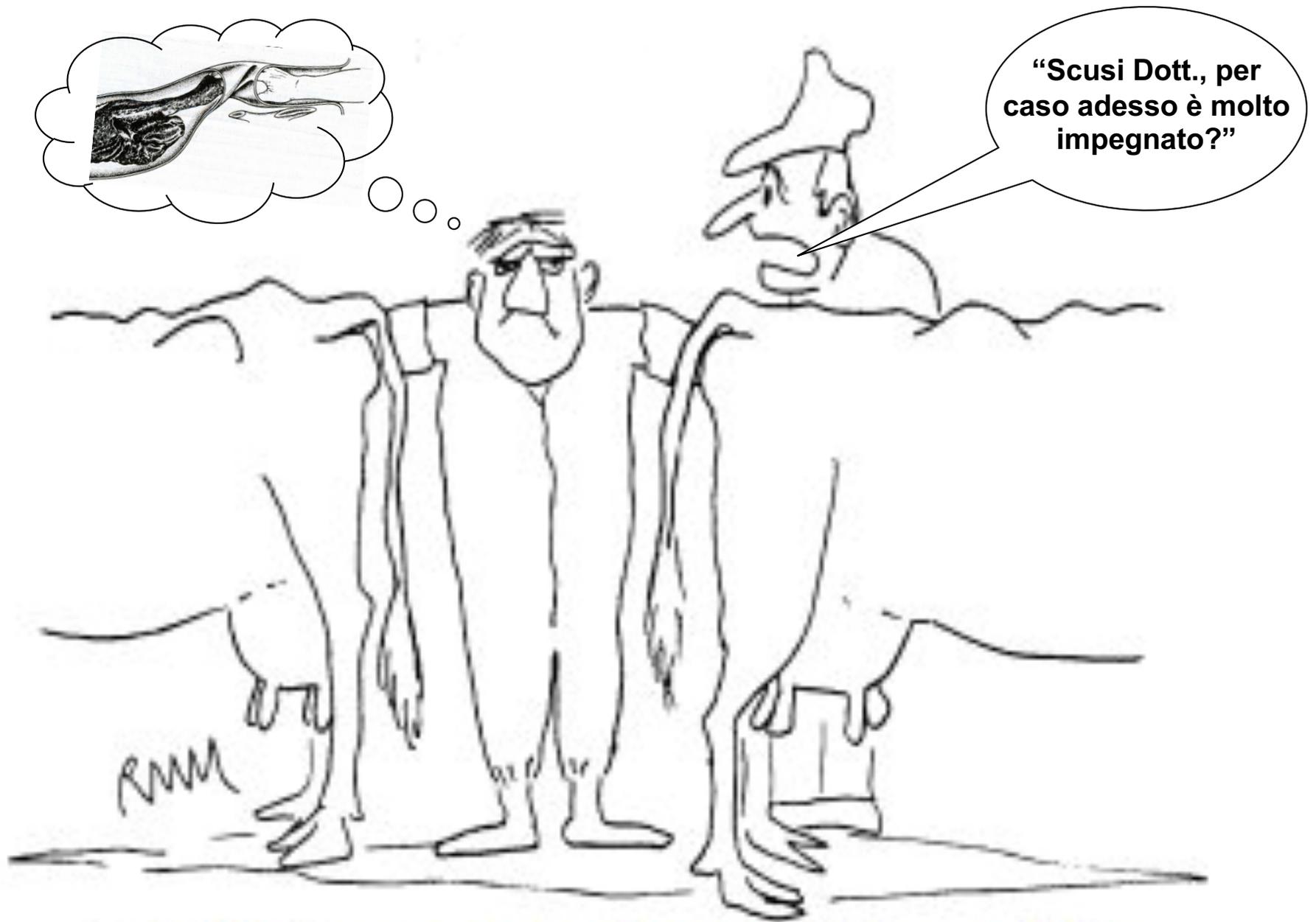
❖ La formulazione di un giudizio prognostico attendibile, correlato al grado e al senso della torsione, alle condizioni generali della madre e, in particolare, dell'utero (grado di elasticità, edema, necrosi delle pareti) e del feto (vitalità, enfisema), resta comunque difficile.

❖ Dal giudizio prognostico dipenderà anche la scelta del trattamento, a sua volta dettata, anche, dalle complicanze già in atto e dall'esperienza dell'operatore.

- La prognosi è migliore se, prima dell'intervento si stabilizza il paziente per correggere gli squilibri idro-elettrolitici e acido basici, e contrastare lo stato tossico in atto (soluzioni elettrolitiche).



- Nei primi dieci giorni di convalescenza, l'apporto di FANS, propionato di sodio per os, copertura antibiotica, risulta essenziale per una prognosi più favorevole.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

In quali specie si verifica con maggiore incidenza la torsione dell'utero?

A. Pecora, cavalla, donna;

B. Bovina, cagna, cavalla;

C. Bovina, cavalla;

D. Bovina

In quali specie si verifica la torsione
PRE-CERVICALE?

- A. bovina, pecora
- B. Cavalla, bovina
- C. Cavalla e pecora
- D. capra

Quale di questi fattori predispone alla torsione uterina?

A. gemellarità

B. Lassità legamentosa

C. Parto pretermine

D. Attacco sublombare dei legamenti

La torsione intercornuale è tipica della specie?

A. equina

B. bovina

C. caprina

D. suina

In caso di torsione levogira le pliche cervicali vanno in senso

A. Vanno da destra verso sinistra;

B. Vanno da sinistra verso destra

C. Non sono rilevabili;

D. dorsoventrale

Per buttare a terra la bovina...

- A. Si induce un'ischemia a livello giugulare
- B. Si legano solo gli arti posteriori;
- C. Si induce un'ischemia a livello del plesso brachiale e del plesso femorale;
- D. Si usa l'anestesia

Vacca in stazione, cervice chiusa come risolvo la torsione?

- A. Afferro estremità del feto ed effettuo movimenti di taxis;
- B. Dilato la cervice con le dita;
- C. Detorsione per rotolamento;
- D. Dilato la cervice somministrando ossitocina

Vacca in decubito, cervice chiusa come risolvo la torsione?

- A. Afferro estremità del feto ed effettuo movimenti di taxis;
- B. Dilato la cervice con le dita;
- C. Detorsione per rotolamento;
- D. Dilato la cervice somministrando ossitocina