



# La distocia nella bovina da latte

I problemi sanitari che insorgono durante la fase di transizione e in particolare nel **periparto** sono la **prima causa di eliminazione delle bovine dall'allevamento** e quindi della loro **ridotta longevità produttiva**. Tra questi la **distocia** o meglio i parti difficili non sono spesso considerati o per lo meno lo sono solo quando richiedono un intervento umano, spesso piuttosto "drastico", come la trazione o il parto cesareo.

Nei Paesi dove si selezionano le bovine da latte si registra in genere questo evento sia come monitoraggio epidemiologico che come informazione preziosa per la selezione genetica. Nel nostro Paese negli allevamenti che partecipano alla selezione genetica vengono raccolte le informazioni relative allo svolgimento dei parti, ma a oggi in generale non si conosce esattamente l'incidenza delle distocie in Italia o meglio non si hanno informazioni attendibili a riguardo.

Dai dati dell'ultimo report (2007) del *National animal health monitoring system* (Nahms) statunitense risulta che **ben il 17,2% dei vitelli nati nel 2006 ha avuto bisogno dell'intervento dell'uomo**. Dalla bibliografia più autorevole si apprende che **la distocia ha una prevalenza negli USA del 9%, con una maggiore incidenza (19%) nelle primipare**. Questa "patologia" costa agli allevatori nord-americani 19 milioni di dollari all'anno. In ogni caso i parti assistiti sembrano avere un'incidenza che va dal 10 al 50%.

La distocia causa perdite produttive nelle bovine all'inizio della lattazione per una ridotta ingestione. Inoltre, impatta negativamente sulla fertilità futura come nessun'altra malattia del periparto: aumenta il rischio di ritenzione placentare e di metrite, oltre alla natimortalità, e sul nascituro il rischio di forme respiratorie e digestive.

In considerazione dell'importanza fondamentale che la riproduzione ha per la sopravvivenza della vita sulla terra, il parto è un evento estremamente complesso, "orchestrato" da una sequenza di reazioni biochimiche a cui si è arrivati dopo milioni di anni di selezione naturale. Il parto

segna la fine del periodo di gravidanza e quindi il momento in cui il feto può diventare indipendente dalla madre e sopravvivere all'esterno dell'utero. Quando il feto raggiunge la completa maturità dei polmoni e del suo sistema neuro-ormonale e circolatorio invia numerosi segnali biochimici alla madre per attivare quella cascata di eventi che indurrà il parto.

**Molto importante è la maturità polmonare**, che è caratterizzata dal rapporto biochimico tra le lecitine e le sfingomieline. Le lecitine impediscono il collasso degli alveoli polmonari, consentendo al vitello di respirare; tale importante evento fisiologico è sotto l'azione del cortisolo fetale. Questo ormone e l'attivazione dell'asse ipotalamo-ipofisurrene rappresentano il controllo endocrino del parto e presuppongono una perfetta funzionalità e maturità delle ghiandole surrenali e del cervello del feto. Nell'ultima settimana di gravidanza si assiste a un aumento della produzione di cortisolo da parte della ghiandola surrenale del feto e ciò stimola l'endometrio e la placenta a produrre  $PGF_2$ . In generale, **l'aumentata produzione di cortisolo da parte del feto** è responsabile dell'attivazione dei sistemi enzimatici a livello dei cotile-

doni, che conferiscono alla placenta la capacità di convertire gli steroidi in androgeni ed estrogeni, ormoni necessari all'innesco del parto. In particolare, il cortisolo fetale attiva l'enzima placentare 17 -idrossilasi, che incrementa il rapporto tra progesterone ed estrogeno placentare. L'aumentata produzione di estrogeni stimola l'endometrio e il miometrio, tramite l'enzima fosfolipasi A2, a produrre  $PGF_2$ . Questa prostaglandina induce la luteolisi e quindi la diminuzione del progesterone. Sia la ridotta produzione di progesterone, che l'aumentata sensibilità del miometrio all'ossitocina determinano le contrazioni uterine e la forza espulsiva dell'utero. L'ossitocina viene prodotta dall'ipofisi per la pressione del feto sulla cervice. Gli estrogeni inoltre, modificando la struttura del collagene, determinano il rilassamento della cervice. Le prostaglandine, agendo sul corpo luteo, stimolano inoltre la produzione di relaxina, ormone che ammorbidisce e rilassa la cervice, la sinfisi ischiopubica e i legamenti pelvici, agendo sul rapporto glicosaminoglicani/collagene.

**Pertanto il parto si espletterà quando si realizza un'armonica interazione tra feto, forze espulsive e dilatazione del canale del**

**parto**. Il parto normale si avrà quindi quando le forze espulsive saranno adeguate, il feto o i feti si trovano in posizione corretta e se il canale del parto è di ampiezza sufficiente. Le forze espulsive altro non sono che la contrazione ritmica (peristaltica) del miometrio con l'aiuto delle contrazione dei muscoli addominali.

Prima dell'espulsione del vitello la bovina esibisce quelli che vengono definiti i **segni premonitori del parto**. Nelle ultime settimane di gravidanza la **mammella s'inturgidisce in virtù dell'edema mammario** e dell'inizio della **produzione di colostro**. Già 12-24 ore prima dell'espulsione del vitello si osserva il rilasciamento dei legamenti sacroischiatici con apertura del canale del parto; è visibile una **tumefazione della vagina** e 24 ore prima del parto si può rilevare uno **scolo filante** che fuoriesce da essa per la rimozione del tappo vaginale. L'animale è molto **irrequieto** e cerca di "appartarsi". Nel primo stadio del parto, ossia quando è avvenuto il rilassamento dei legamenti pelvici, si può quindi spostare la bovina nella sala parto, dove è consigliabile monitorarla ogni 3-6 ore. In questa fase le contrazioni del miometrio passano da onde isolate e incoordinate a re-



La distocia è un evento patologico spesso sottovalutato, perché non considerato per la sua gravità. È ormai necessario che gli allevamenti si dotino di una sala parto dove spostare le bovine a partorire e dove dare ad esse la giusta assistenza e il massimo livello d'igiene possibile

golari di tipo peristaltico ogni 15 minuti, mentre la massima attività contrattile (ogni 2,5 minuti) si avrà 1 o 2 ore prima del parto. Nel frattempo, **nel progredire verso il canale del parto, il vitello si posiziona come se dovesse alzarsi in piedi**; la fase di posizionamento del vitello dura dalle 3 alle 6 ore. Il parto in genere inizia 6-12 ore dopo il completo rilasciamento dei legamenti sacro-ischiatici.

Durante il secondo stadio avviene il parto, che può durare dai 30 minuti alle 4 ore, con una media per le vacche di mezz'ora e per le manze di 1 o 2 ore. Nel terzo stadio avviene l'espulsione della placenta e per considerare questo evento **patologico** si deve trovare una **placenta ritenuta dalle 6 alle 24 ore dopo il parto**.

La **distocia** è quindi un parto difficile che richiede, per gli animali in allevamento, l'intervento dell'uomo. Molti possono essere considerati **i fattori di rischio di questa patologia**, con diversi gradi di importanza a seconda che si tratti di manze o di vacche. Per quanto riguarda le prime, partendo dalla maggiore gravità, ci sono **i vitelli di grande taglia**, una **posizione anomala del feto** e la **scarsa dilatazione della cervice e della vulva**. Per le vacche troviamo la posizione anomala del feto, i vitelli di grandi dimensioni, la gemellarità, l'inerzia o la torsione dell'utero e la mancata dilatazione della cervice. In ogni caso sono causa di distocia l'incompatibilità fetopelvi, la posizione anomala del feto e l'incompleta dilatazione vulva-cervice.

L'**incompatibilità fetopelvi (FPI)** può essere relativa o assoluta. La forma assoluta può essere tipica di alcune razze da carne a forte sviluppo trasversale, con feti dotati di bacini larghi e masse muscolari molto sviluppate. Sempre nell'ambito delle cause assolute troviamo le gestazioni prolungate e i difetti nello sviluppo fetale. Tra le cause relative di FPI possiamo classificare il canale pelvico stretto in relazione ai diametri del nascituro.

Nei millenni la selezione naturale ha ridotto la taglia dei vitelli alla nascita e il peso del nascituro è un importante fattore di rischio per la distocia. La taglia del vitello al momento del parto è fortemente influenzata dalla lunghezza della gravidanza. Questo aspetto è condizionato dal

numero dei parti della bovina, dal sesso del feto, dal padre, dalla linea di sangue, dalla nutrizione materna e dal clima nell'ultimo terzo di gravidanza. In ogni caso la lunghezza della gravidanza rappresenta un fattore di rischio per le distocie, sia che sia lunga, ossia che duri più di 285 giorni, sia che sia corta, ossia che si concluda con un parto a meno di 265 giorni di gravidanza.

Per dare una corretta importanza alla taglia del feto alla nascita sono però necessarie altre informazioni aggiuntive. **Nell'ultimo mese di gravidanza il feto cresce di 0,3-0,4 kg al giorno**. I feti maschi, singoli e di vacche adulte pesano di più e sono più grandi rispetto a quelli di sesso femminile, gemelli e di manze. Normalmente un vitello di Frisona di terzo parto pesa più di 45 kg e in generale i vitelli maschi alla nascita pesano da 1 a 3 chilogrammi in più delle femmine. Molto importante per il rischio di distocia è inoltre la **morfologia dei vitelli maschi**.

In ogni caso ci sono poche evidenze sul fatto che l'alta produzione aumenti il rischio di distocie. Dalle ricerche effettuate si è osservata una **scarsa influenza della nutrizione materna nell'ultimo mese di gravidanza sul peso alla nascita e più in generale sulla distocia**. Gli unici fatti dimostrati sono relativi alla **sottonutrizione**. Gravi restrizioni alimentari durante l'ultimo trimestre di gravidanza causano perdite di BCS, riduzione del peso della placenta e del diametro pelvico nelle manze. Tutto questo può causare distocia, natimortalità, inerzia uterina e inadeguato rilasciamento della pelvi. **Una sovranutrizione negli ultimi tre mesi di gravidanza**, al punto da far crescere il BCS della madre, causa peso elevato del vitello e deposizione di grasso nel canale del parto, con conseguente distocia e natimortalità. **Le manze** sono le più sensibili all'effetto negativo dell'ingrassamento in questo periodo. Anche lo scarso BCS al parto può aumentare il rischio di parti assistiti e distocie.

**Il freddo** (-5°, -10° C) durante l'ultimo trimestre di gravidanza aumenta l'ingestione, l'ormone tiroideo e il flusso di sangue e nutrienti all'utero, con allungamento della durata della gravidanza, riduzione dell'estradiolo e maggior rischio di distocia.

**Importanti sono anche le dimensioni dell'area pelvica**. Queste misure sono influenzate dal padre, dal numero dei parti, dal peso al momento della fecondazione, dal tasso di inbreeding e dall'età e dal peso al primo parto. La superficie dell'area pelvica è responsabile del 5-10% delle distocie. Al momento del parto essa può però aumentare considerevolmente per aumento della mobilità delle cinture ileo-sacrali, il rilasciamento dei legamenti pelvici, lo sforzo addominale e i cambi di postura.

La **posizione anomala del feto** è influenzata dal padre, dal vitello stesso, dal numero di parti e dalla sovralimentazione nel pre-parto della madre. L'incidenza è inferiore al 5%, ma nelle vacche anziane può arrivare al 20-40%. **La posizione anomala del feto aumenta di 2 volte (2X) il rischio di distocia e di 5 volte (5X) il rischio di natimortalità**. Rappresentano un fattore di rischio per questa la doppia ovulazione (5X), il numero dei parti (3X), la stagione, l'alta ingestione e l'alta produzione. Anche il toro e la sua razza sono fattori di rischio, come il fatto che il vitello sia maschio (2X). In ogni caso la posizione anomala del feto non è ereditabile.

Molto importante nell'eziologia della distocia è l'**inerzia uterina**, vale a dire quando la cervice è completamente dilatata, ma le contrazioni sono troppo deboli. È associata con il 10% delle distocie, specialmente nelle bovine anziane. La lipomobilizzazione nel pre-parto riduce la disponibilità di magnesio e la mobilizzazione del calcio, favorendola. Inoltre, l'inerzia uterina può essere influenzata dall'età, dallo scarso movimento, dai parti prematuri, dalle carenze di selenio o essere secondaria a una cattiva posizione del feto o alla gemellarità.

Tra le cause di distocia troviamo anche la **non dilatazione della cervice e/o della vulva**. Quest'anomalia si può riscontrare nelle manze o nelle vacche anziane oppure può essere condizionata dalla stabulazione, dallo stress, da un'assistenza al parto troppo precoce, da parti prima del termine o da un'asincronia ormonale.

Altro evento importante è la **torsione uterina, che rappresenta il 5% delle cause di distocia**. È maggiormente riscontrabile nelle **vacche**

**anziane** ed è dovuta a un eccessivo movimento del feto prima del parto, quando esso si predispone nella posizione della nascita. Fattori di rischio della torsione uterina sono il peso elevato del feto, la scarsa attività fisica della madre e la debilitazione. La prevenzione della distocia è sostanzialmente quella di evitare o mitigare i fattori di rischio fin qui elencati. Alcune regole.

Sarebbe una buona abitudine quella di **non allevare manze di vacche che abbiano avuto distocie, gemellarità, natimortalità o collassi puerperali**. È bene ricordare che l'incidenza della distocia aumenta se le manze partoriscono o molto prima o molto dopo i 24 mesi. È necessario utilizzare **tori "facili al parto"** e non fecondare mai manze che non abbiano raggiunto almeno il 65% del peso che avranno in età matura. Importante nelle ultime settimane di gravidanza è somministrare una **razione bilanciata** che non faccia né ingrassare, né dimagrire le bovine e non mantenere periodi di asciutta troppo prolungati. Se il vitello è troppo grande, è preferibile indurre farmacologicamente il parto. È essenziale che venga praticata una **regolare esplorazione vaginale o rettale**, per monitorare lo stadio del parto, e che vengano ridotte al minimo tutte le **condizioni di stress delle bovine**, specialmente per le manze, in questa delicata fase.

Inoltre, è importante garantire un'**adeguata assistenza al parto**. Durante la prima fase del parto è necessario intervenire in caso d'inerzia uterina o stenosi vulvare o cervicale; durante la seconda fase in caso di mal posizionamento del vitello o gemellarità. In molti allevamenti si tende però a intervenire troppo precocemente con manovre di esplorazione o trazione del vitello improprie e comunque spesso troppo anticipate. Molto promettenti al riguardo sono i device elettronici che avvisano l'allevatore dell'avvio della fase espulsiva.

La distocia è un evento patologico spesso sottovalutato, perché non considerato per la sua gravità. È ormai necessario che gli allevamenti si dotino di una sala parto dove spostare le bovine a partorire e dove dare ad esse la giusta assistenza e il massimo livello d'igiene possibile. •