

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

Bruna Küster

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM MEDICINA VETERINÁRIA
PARTOS DISTÓCICOS EM BOVINOS – RELATO DE CASO**

Curitibanos

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Küster, Bruna

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM MEDICINA VETERINÁRIA
PARTOS DISTÓCICOS EM BOVINOS - RELATO DE CASO / Bruna Küster
; orientador, Giuliano m, 2022.
36 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Campus
Curitibanos, Graduação em Medicina Veterinária,
Curitibanos, 2022.

Inclui referências.

1. Medicina Veterinária. I. m, Giuliano . II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em
Medicina Veterinária. III. Título.

Bruna Küster

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM MEDICINA VETERINÁRIA
PARTOS DISTÓCICOS EM BOVINOS – RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Médica Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Giuliano Moraes Figueiró.

Curitibanos

2022

Bruna Küster

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM MEDICINA VETERINÁRIA
PARTOS DISTÓCICOS EM BOVINOS – RELATO DE CASO

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel em Medicina Veterinária e aprovado em sua forma final pelo curso de Medicina Veterinária.

Curitiba, 16 de dezembro de 2022.

Prof. Dr. Malcon Andrei Martinez Pereira
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Giuliano Moraes Figueiró - UFSC
Orientador

Prof. Dr. Marcos Henrique Barreta - UFSC
Avaliador

Prof. Dr. Luiz Ernani Henkes - UFSC
Avaliador

Dedico este trabalho ao meu esposo e
minha filha!

O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.

(Jose de Alencar)

RESUMO

A distocia em bovinos é comumente observada na rotina de quem trabalha com grandes animais, pois trata-se de um parto prolongado muito além do esperado, muitos fatores podem influenciar em um parto distócico. Estes fatores podem ser relacionados a mãe ou relacionados ao feto. Os métodos de correção de um parto distócico irão depender de cada caso, alguns casos podem ser somente corrigidos com manobras obstétricas, enquanto outros poderão ser tratados cirurgicamente e o que irá direcionar o método de tratamento será a avaliação clínica do médico veterinário, lembrando que estes casos de distocia podem levar a perdas econômicas para o produtor, caso não sejam solucionados.

Palavras chave: Bovinos, partos, distocia.

ABSTRACT

Dystocia in cattle has been commonly observed in the routine of those who work with large animals, as it is a prolonged delivery that takes longer than expected, many factors can influence a dystocia delivery, these factors can be related to the mother or related to the fetus. The methods of correcting a dystocia delivery will depend on each case, some cases can only be corrected with obstetric maneuvers, while other can be treated surgically, what will decide the method of treatment will be the clinical evaluation of the veterinarian, remembering that these cases of dystocia can lead to economic losses for the producer, if not well resolved.

Key words: Cattle, parturition, dystocia.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Prolapso uterino pós-parto.....	16
Figura 2. Ocorrência de distocia de acordo com as idades das vacas atendidas na Clínica de Bovinos-EMV - UFBA, no período de 1985 a 2003.....	16
Figura3. Feto bovino abortado. Artogripose.....	19
Figura 4. Mumificação fetal em vaca Nelore.....	20
Figura 5. Estática fetal de um parto eutócico.....	21
Figura 6. Alterações da estática fetal.....	22
Figura 7. Incisão pelo flanco.....	25
Figura 8. Incisão no útero.....	27
Figura 9. Retirada do feto.....	27
Figura 10. Edema de vulva.....	28
Figura 11. Vaca em decúbito lateral direito.....	29
Figura 12. Vaca sendo levantada com auxílio de bags e do trator.....	29
Figura 13. Membro pélvico do terneiro preso no canal vaginal.....	31
Figura 14. Abertura da cavidade abdominal.....	32
Figura 15. Fechamento do útero.....	32
Figura 16. Terneiro morto.....	33

LISTA DE SIGLAS

BVD – Vírus da Diarreia Viral Bovina

PGF – Prostaglandina

ECC – Escore de Condição Corporal

IM – Intramuscular

MV – Médica Veterinária

IA – Inseminação Artificial

m. - Músculo

LISTA DE SÍMBOLOS

® Marca registrada

% Porcentagem

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2. Distocias de origem materna.....	12
2.1 Atonia ou inercia uterina.....	12
2.2 Hipertonia uterina.....	13
2.3 Alteração das vias fetais moles.....	13
2.4 Estreitamento das vias fetais ósseas.....	13
2.5 Torção uterina.....	14
2.6 Prolapso uterino.....	14
2.7 Idade de mãe.....	15
2.8 Número de partos.....	16
3. Distocias de origem fetal.....	16
3.1 Hipertrofia fetal.....	16
3.2 Parto gemelar.....	16
3.3 Malformações.....	17
3.4 Morte fetal.....	18
3.5 Mumificação fetal.....	18
3.6 Alteração da estática fetal.....	19
4. Como proceder em um parto distocico.....	22
4.1 Tipos de correção do parto distocico.....	22
4.1.1 Manobras obstétricas.....	22
4.1.2 Fetotomia.....	23
4.1.3 Cesariana.....	23
5. RELATO DE CASO.....	27
5.1 Lesão de nervo obturador por parto distócico.....	27
5.2 Cesariana em terneiro na posição superior atitude com membros posteriores insinuados	29
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
REFERENCIAS.....	34

1 INTRODUÇÃO

O parto distócico é aquele que ocorre de maneira anormal da forma fisiológica. Pode ocorrer por diversos motivos, levando a um prolongamento do parto, onde se faz necessário o auxílio para aplicar as manobras obstétricas e demais procedimentos que sejam cabíveis a esta situação. A incidência de partos distócicos é maior em novilhas, embora este não seja um padrão, este pode levar a perdas econômicas para o produtor, pois há risco de perda do bezerro e risco de sequelas na vaca que está parindo.

Podemos ter muitos fatores de risco envolvidos como os ambientais, nutricionais, fisiopatológicos. Casos onde o bezerro não se encontra em sua posição anatômica correta para o nascimento, ou quando a vaca recebe muito mais alimento do que necessário no terço final da gestação, fazendo com que o feto ganhe muito peso até seu nascimento.

Outros fatores como a idade da vaca, ECC, o número de partos, gemelaridade e o diâmetro pélvico. No caso de novilhas, estas podem ser fecundadas sem estarem na sua maturidade reprodutiva, onde teremos um caso de reduzida dimensão pélvica por desenvolvimento esquelético da pelve insuficiente, provocando um caso de distocia por incompatibilidade feto-pélvica. No caso de vacas mais velhas, os casos de distocias reduzem significativamente (NUNES, 2021).

2. Distocias de origem materna

Nestes casos as distocias ocorrem devido a defeitos anatômicos ou patológicos no canal do parto.

2.1 Atonia ou inercia uterina

A inércia uterina nada mais é do que a falha nas contrações uterinas, esta pode ser classificada em inércia primária e secundária. A primária pode ocorrer devido a anormalidades na liberação hormonal, também pode ocorrer devido ao início de uma hipocalcemia do parto (BALL; PETERS, 2006). As causas mais comuns de atonia ou inércia uterina primária estão relacionadas a distúrbios endócrinos como por exemplo a diminuição de estrogénios, oxitocina, prostaglandinas, cálcio, a velhice, a debilidade e o parto prematuro (NOAKES; et al., 2001; MEE, 2004). Já a secundária ocorre após um longo período em que o animal está em um estágio de trabalho de parto prolongado,

levando a fadiga do mesmo (BALL; PETERS, 2006). Ainda sobre a causa secundária, esta resulta da exaustão do miométrio por esforços prolongados, relacionados a uma provável apresentação incorreta do feto ou no caso de gestações gemelares (NOAKES; et al., 2001). Ocorre em cerca de 10% dos casos de distocias e geralmente estão associadas a vacas multíparas (SLOSS; DUFFY, 1980) e, nestes casos, podem ocorrer a retenção da placenta ou prolapso uterino (FERNANDES, 2019).

2.2 Hipertonia uterina

Trata-se de um aumento descoordenado das contrações uterinas e abdominais, fazendo assim com que não tenham nenhuma eficiência na hora do parto, gerando uma maior dificuldade na expulsão do bezerro (ANDOLFATO; DELFIOL, 2014).

2.3 Alteração das vias fetais moles

Em vacas primíparas, a dilatação incompleta da vulva é algo comum, já em multíparas a estenose de cérvix é mais frequente. Estas alterações podem estar associadas a diversos fatores, como ao stress ambiental pré-parto, assistência precoce, disfunção hormonal e partos prematuros, dentre outros. A falha na dilatação do cérvix é a terceira causa mais comum para os casos de distocia em bovinos. Em relação as multíparas são mais comuns a dilatação lenta ou interrompida da cérvix, podendo estas estarem associadas a inércia uterina, nestes casos causadas geralmente por hipocalcemia. Ainda em relação a falha de dilatação da cérvix, esta pode ser causada pela formação de tecido fibroso, caso tenham ocorrido lesões em partos anteriores (FERNANDES, 2019).

2.4 Estreitamento das vias fetais ósseas

Quando a pélvis óssea é muito pequena, irá dificultar a passagem do feto pelo canal, isto está relacionado a imaturidade materna. Por outro lado também podemos ter os ossos sacrais fundidos com a primeira vertebra coccígea, fazendo com que se forme um ângulo anormal para a região lombar, fazendo com que haja uma diminuição do diâmetro da pélvis materna. Outra questão sobre a pélvis óssea seria a subluxação lombo-sacral, causada pela monta de um touro pesado, onde neste caso consequentemente ocorrerá deslocamento descendente da coluna vertebral que irá reduzir o tamanho da entrada pélvica (FERNANDES, 2019).

2.5 Torção uterina

A torção uterina ocorre em todas as espécies domésticas, mas é mais comum em vacas leiteiras. Na vaca, devido a anatomia do útero com o ligamento intercornual bem desenvolvido, nos casos de torção uterina este afeta os dois cornos, quase sempre voltando de modo espontâneo para a posição normal.

Caso a torção seja mais acentuada, este pode impactar em transtornos circulatórios locais, como: congestão venosa e edema, que podem gerar a morte do feto. A torção ocorre geralmente no terço médio da gestação, devido à falta de estabilidade do corno gestante ao projetar-se para a cavidade abdominal, do modo que o corno não gestante fica preso à base (NASCIMENTO; SANTOS, 2015).

2.6 Prolapso uterino

Muito comum em vacas e ocorre em grande parte quando é feita a tração forçada do feto durante o parto ou em casos de retenção de placenta e a hipocalcemia pós-parto. Dentre as consequências do prolapso podemos ter: congestão, edema, hemorragia e necrose (NASCIMENTO; SANTOS, 2015). O prolapso do útero ocorre em poucas horas após o parto, quando a cérvix está aberta e o útero perdeu o tônus e os ligamentos uterinos encontram-se bastante distendidos (SILVA, et.al., 2011).

O tratamento para os casos de prolapso pode ser feito com o reposicionamento do útero na sua posição anatômica, em conjunto a utilização do açúcar, devido a sua ação higroscópica que vai auxiliar na redução do edema. Após reposicionamento, deve-se certificar que não tenha nenhuma invaginação interna no útero, após esta verificação, podemos utilizar técnicas de suturas de Bühner ou Flessa, para evitar quadros de recidiva (RIZZO, et.al., 2018).

Figura 1. Prolapso uterino pós-parto em uma vaca holandesa.

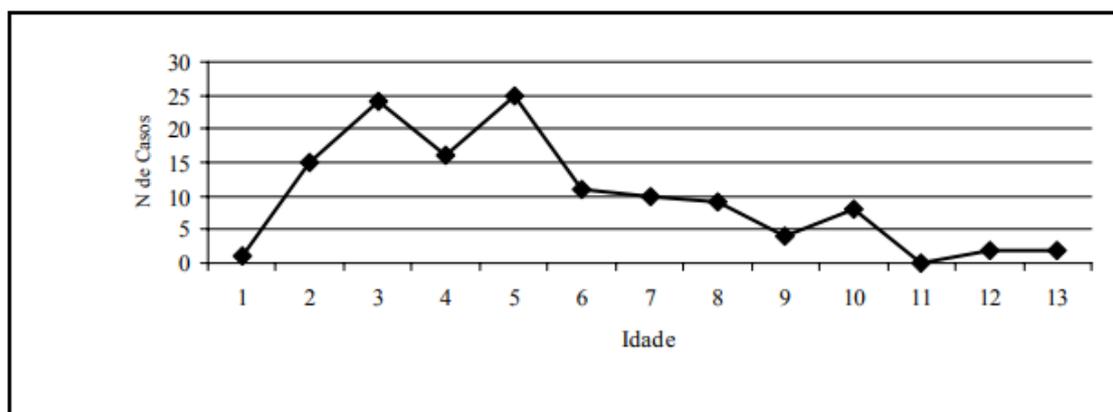


Fonte: SILVA; et al. 2011

2.7 Idade de mãe

Conforme BORGES, et.al. (2006) mostra em seu trabalho, dos 127 registros de distocia, em que constavam a idade das vacas, 80 apresentavam idades entre 2 e 5 anos, representando 62,99% das distocias. Todavia, a idade dos animais variou entre 1,5 e 13 anos.

Figura 2. Ocorrência de distocia de acordo com as idades das vacas atendidas na Clínica de Bovinos-EMV-UFBA, no período de 1985 a 2003.



Fonte: BORGES, et.al., 2006.

2.8 Número de partos

Casos de vacas multíparas com distocia tem uma incidência de 4,6%, já no caso de vacas primíparas a incidência é de 7,7%. A probabilidade de ocorrer a distocia diminui com o aumento do número de partos (GAAFAR et.al., 2011)

3. Distocias de origem fetal

Estas estão relacionadas ao tamanho do feto, sua posição no útero, possíveis partos gemelares e fetos com má formação.

3.1 Hipertrofia fetal

Em vacas são as causas mais frequentes são devido ao excesso de tamanho fetal ou a disposição anormal do feto. Nestes casos, por exemplo, podemos ter uma novilha pequena, mas se o bezerro tiver um tamanho normal para a raça, este poderia ser muito grande para passar pelo canal na hora do parto (BALL; PETERS, 2006).

Outra causa muito comum que afeta o peso e o tamanho do feto, vem da origem do reprodutor, vindos principalmente de touros de corte, onde touros Charoleses e Simentais, apresentam maior dificuldades em partos de vacas que são de raças mestiças (BALL; PETERS, 2006).

3.2 Parto gemelar

No caso dos bovinos, gestações gemelares não são muito frequentes e representam cerca de 3% dos partos, exceto em casos de IA onde ocorre partos gemelares com maior frequência (MEE, 2012). Com relação ao número de fetos, temos uma maior incidência de distocia em partos gemelares (15,5%) do que em partos simples (6,5%) (Gaafar et.al., 2011). Também há maior incidência de inércia uterina e retenção de placenta, presentes nestes casos do que em partos com um único feto. Os fetos podem se encontrar na mesma apresentação ou em apresentações diferentes, mas não conseguem ser expulsos devido a largura que possuem em relação ao canal pélvico. Em um primeiro momento o MV deve fazer a identificação de quais as partes fetais estão presentes, para que não ocorra tração simultânea. No caso de partos gemelares, os fetos são significativamente menores, facilitando as manobras de correção. Ter o máximo de cuidado no momento da retropulsão, pois há grande risco de ruptura uterina. Quando não se faz possível o

procedimento de manobras obstétricas pode se optar por dois procedimentos, a cesariana, caso os bezerros ainda tenham vida ou a fetotomia, quando há certeza de que os fetos já estão mortos (JACKSON, 2004; NOAKES et.al., 2001).

3.3 Malformações

As anomalias fetais podem ser classificadas como simples ou complexas. No caso dos monstros fetais simples (MFS) são aqueles que apresentam modificações evidentes em coluna ou membros, também pode ocorrer alterações de órgãos isolados gerando desenvolvimento exagerado de determinadas partes do organismo. No caso dos monstros fetais complexos (MFC) pode ocorrer logo após a divisão inicial do embrião, onde pode não ocorrer a separação deste embrião em duas partes, ou sua divisão não ser igual, ficar assimétrica (FILHO, et.al., 2015).

As más formações fetais, também conhecidas como monstros fetais podem surgir por diversos fatores. Estes ocorrem na fase inicial do desenvolvimento do feto e são de ocorrência pouco comuns, mas causam distocias. Os fatores podem estar ligados a origem genética, físicos, químicos e virais. Há relatos de vários monstros fetais, sendo os mais comuns, os gêmeos siameses (monstros duplos) com 33.2% de incidência, *Schistosomus reflexus* com 31.8% de incidência e bezerros *bulldog* com 8.4%. Ainda podemos ter os *Perosomus elumbis*, hidrocéfalo, anasarca fetal e ascite fetal, que correspondem a 26,6% dos casos de distocia (JACKSON, 2004). Quando falamos de causas genéticas como a acondroplasia, a hidrocefalia, casos de hiperplasia muscular e artogripose, nestes casos a distocia vai ocorrer devido à conformação do bezerro, esses são casos genéticos de genes recessivos (NOAKES, et.al., 2001).

Em relação às anomalias congênitas, oriundos de agentes como o vírus da diarreia viral bovina, vírus da língua azul e planta lupinos, irão gerar monstros fetais como o *Perosomus elumbi*, *Schistosoma reflexus*, *Amorphous globosus*(NOAKES, et.al., 2001). Nos casos de más formações existe grande dificuldade para o MV, pois no caso da palpação fica impossível mensurar o tamanho e dimensão fetal, onde deve-se optar por fazer a tração cuidadosa do animal, ou no caso de o animal já estar sem vida, seguir com a fetotomia. No caso da fetotomia, se o feto for muito grande o médico veterinário deve optar pela cesariana (NOAKES, et.al., 2001).

Figura 3. Feto bovino abortado. Artogripose.



Fonte: Bassuino, et.al., 2012.

3.4 Morte fetal

A morte fetal pode ocorrer nas fases tardias, ou no início da gestação, que ao final irão causar uma distocia. A morte fetal pode ocorrer por diversos motivos como a hipóxia durante a gestação (neste caso a placenta ineficaz, é mais comumente visto em primíparas), quantidades insuficientes de ACTH e consequente cortisol (são os hormônios necessário para o parto), a má disposição fetal (impedindo o seu nascimento de forma eutócica), dilatação insuficiente da cérvix materna (impedindo a passagem do feto), perda de fluídos (impedindo a lubrificação natural e consequente danifica o mecanismo de expulsão do feto) e infecções como vírus da BVD, bacterianas como a *Leptospira interrogans* ou parasitárias como o *Neospora caninum* (SMYTH, et.al., 1999; JACKSON, 2004).

No caso de morte fetal também podemos ter o aumento do volume do feto, devido a putrefação, neste caso se deve buscar a solução mais eficaz, seja ela por tração, fetotomia ou cesariana e neste caso de acordo com a avaliação do médico veterinário responsável e consequente autorização do produtor (MURRAY, et.al., 2015; SILVA, 2018).

3.5 Mumificação fetal

Esta trata-se de um conjunto de modificações que afetam o feto, causando a morte do feto entre o segundo e último terço da gestação. Neste caso como o canal cervical e o útero ficam fechados, não há contaminação do útero e não há infecção do feto morto (GRUNERT, et.al., 2005). A mumificação fetal é descrita em várias espécies, mas ocorre com mais frequência em bovinos e suínos. As causas da morte do feto são inúmeras desde agentes infecciosos como *Campylobacter foetus*, BVD, torção uterina, traumatismos que

levem a morte fetal, falha no mecanismo de abortamento, fatores genéticos, presença de micotoxinas, etc... (GRUNERT, et.al., 2005).

Os líquidos fetais no geral são reabsorvidos e as membranas fetais ficam aderidas ao feto morto, onde forma uma massa escura, com aspecto úmido, que não possuiu odor nem exsudação (NASCIMENTO; SANTOS, 2015). A vaca não apresentará manifestações clínicas, onde o tratamento se consiste em terapia para a retirada da múmia, onde podemos induzir a abertura da cérvix e provocar contrações uterinas para expulsar o feto, com utilização de $\text{PGF}_{2\alpha}$ (GRUNERT, et.al., 2005).

Figura 4. Mumificação fetal em vaca Nelore.

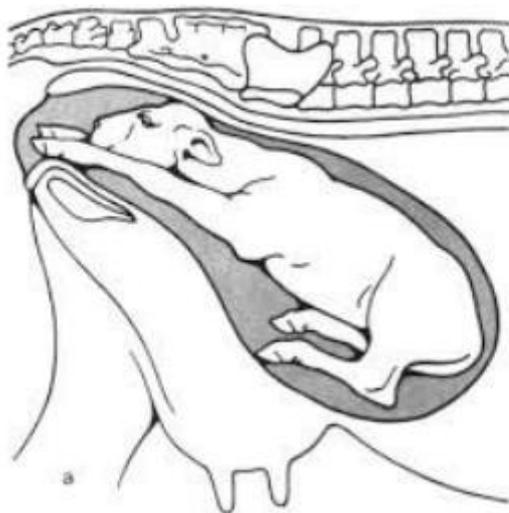


Fonte: ARAUJO, et.al., 2016.

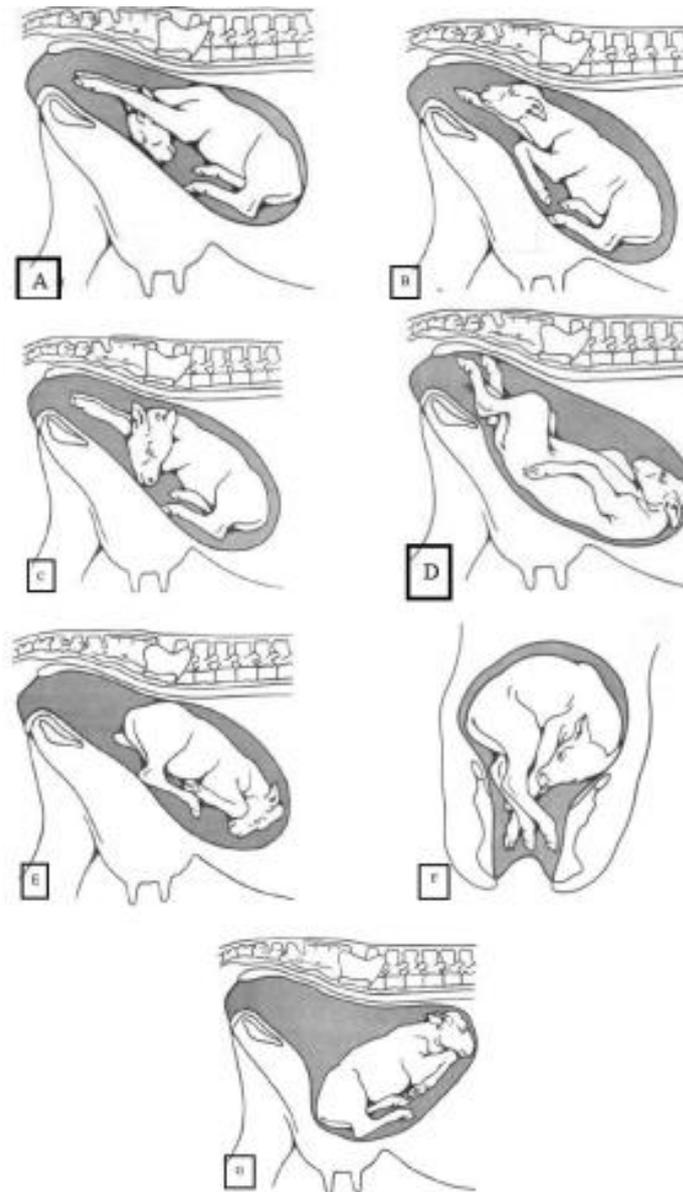
3.6 Alteração da estática fetal

Ocorre a alteração da estática fetal quando o feto se encontra em uma posição a qual não consiga sair por meio do parto naturalmente, sendo necessária intervenções obstétricas manuais ou cirúrgicas (NOAKES, et.al., 2001). Este tipo de alteração é responsável por mais de 95% dos casos de distocia fetal (JACKSON, 2004). Para obtermos a confirmação da alteração da estática fetal, deve ser realizado um exame vaginal, pois nestes casos, na maioria das vezes não é observado nenhuma parte do feto presente no exterior da vulva (JACKSON, 2004; YOUNGQUIST & THRELFALL, 2007).

Figura 5. Estática fetal de um parto eutócico



Fonte: Grunert e Birgel (1982) apud Stainki (2006).

Figura 6. Alterações da estática fetal

A – Apresentação longitudinal anterior, posição superior com desvio ventral de cabeça; B – Apresentação longitudinal anterior, posição superior com flexão do carpo; C – Apresentação longitudinal anterior posição superior, com desvio lateral de cabeça; D – Apresentação longitudinal inferior, posição inferior com membros estendidos; E – Apresentação longitudinal posterior, posição superior com flexão coxofemoral; F – Apresentação transversal, posição lateral com membros estendidos; G – Apresentação transversal vertical espinhal. Fonte: Adaptado de Grunert e Birgel (1982) apud Stainki (2006).

4. Como proceder em um parto distócico

No caso de manipulação obstétrica para correção das distocias provocadas pelo feto vai depender do tempo e evolução do animal no trabalho de parto, viabilidade fetal, grau de dilatação, equipamento disponível, do local em que está ocorrendo o procedimento, e o pessoal disponível para dar apoio caso necessário (LOCATELLI et.al., 2009).

Para um bom diagnóstico, prognóstico e verificar o auxílio adequado, o MV deve fazer um exame clínico geral minucioso, levando em conta todos os aspectos fisiológicos, físicos e gestacionais (TONIOLLO; VICENTE, 1993).

4.1 Tipos de correção do parto distócico

4.1.1 Manobras obstétricas

As manobras obstétricas se fazem necessárias quando o feto fica na posição incorreta no canal do parto, o mesmo deve assumir a posição correta nos últimos meses de gestação, mas nem sempre acontece. Nestes casos o MV deve realizar as manobras obstétricas para reposicionar o feto e em consequência se espera que o parto possa ocorrer da forma natural. Dentre as principais manobras estão a retropulsão, tração, extensão, a inversão e a rotação. O objetivo da retropulsão se faz em empurrar o feto cranialmente desde a pélvis materna até a cavidade uterina, tendo assim mais espaço para a correção da posição (YOUNGQUIST & THRELFALL, 2007). Já a manobra de extensão é utilizada quando as extremidades do feto não estão em sua postura correta para o parto, nestes casos a manobra é feita manualmente ou com o auxílio de alguns materiais obstétricos (NOAKES, et.al., 2001).

No caso da tração, utiliza-se de força física para auxiliar o parto, seu objetivo é substituir a força feita pela mãe durante o parto. Utiliza-se cordas obstétricas ou ganchos para a aplicação desta manobra, esta força é aplicada manualmente ou por meio de cordas obstétricas ou ganchos, mas se deve ter um cuidado redobrado pois caso utilizado a força de forma inadequada pode gerar traumas ao feto e a mãe (NOAKES, et.al., 2001).

A rotação baseia-se em reposicionar o feto em torno do seu eixo longitudinal, para que possa ficar numa disposição normal no canal do parto (YOUNGQUIST & THRELFALL, 2007). E por fim a inversão que consiste na alteração da apresentação

transversal do feto ou vertical para longitudinal no canal do parto, para que o parto ocorra de forma natural (NOAKES, et.al., 2001).

4.1.2 Fetotomia

A fetotomia tem o objetivo de reduzir o tamanho do feto dentro do útero, através de técnicas de amputação de partes do mesmo, de modo que possa remover o feto do útero. A fetotomia pode ser classificada como total, usada em fetos grandes, ou pode ser parcial em casos de má disposição fetal, onde são usados alguns cortes para a remoção do feto morto. A fetotomia só é utilizada quando há certeza de que o feto esteja morto. Para realizar a fetotomia percutânea é utilizado um fetótomo tubular, onde neste irá passar um fio de aço flexível que irá realizar os cortes no feto, este fetótomo é utilizado para proteger os demais tecidos da mãe de lesões durante o procedimento. Outro método pode ser feito através da fetotomia subcutânea, onde se faz secções de cortes por partes, desta maneira reduzindo o tamanho do feto, fazendo com que estas partes passem pelo canal do parto. Protocolos de anestesia epidural são indicados nestes casos para aliviar a dor. A utilização de ocitocina também é indicada após o término dos procedimentos para evitar uma inércia uterina secundária. Ao final antibióticos sistêmicos e anti-inflamatório não esteroide são recomendados (JACKSON, 2004; YOUNGQUIST & THREFALL, 2007).

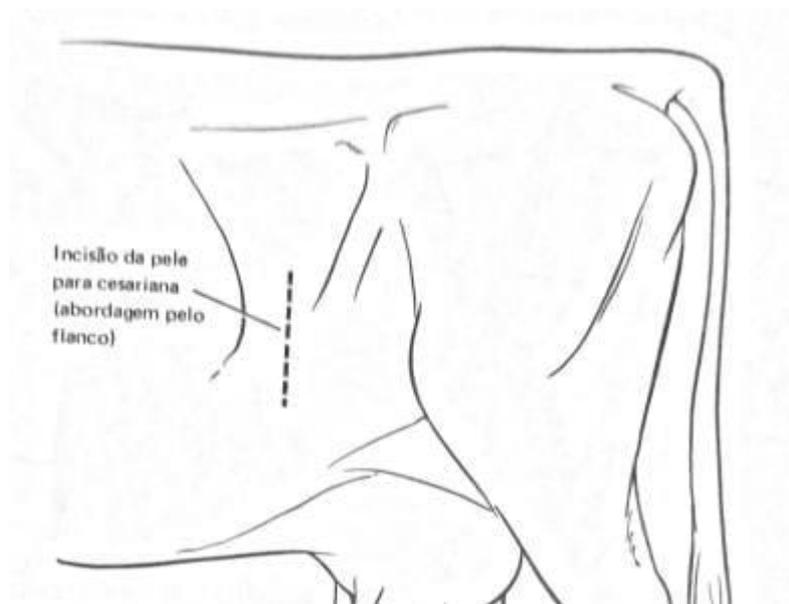
O sucesso do procedimento irá depender da experiência do MV. Este procedimento pode ser feito com a vaca em estação ou em decúbito lateral, pode ser aplicada anestesia epidural e o canal do parto deve estar muito bem lubrificado para evitar lesões.

4.1.3 Cesariana

A cesariana pode ser realizada em diversos casos de distocia, podendo ser pelo tamanho do feto (hipertrofia fetal), alteração da estática fetal (em alguns casos) torção uterina, dimensão pélvica incompatível com o feto (TURNER; McILWRAITH, 2016). Considerada um procedimento com altas taxas de sobrevivência para a mãe e o bezerro, é um procedimento comum na prática de bovinos. De preferência é utilizada quando o feto ainda está vivo, no caso de fetos já mortos ainda é mais segura do que nos casos de fetotomia e considerado um procedimento menos exaustivo (NOAKES et.al., 2001; VERMUNT, 2008). Para iniciar o procedimento cirúrgico se deve buscar um local mais higiênico possível, que tenha boa iluminação, superfície adequada e instalações que sejam

suficientes para a contenção do animal (NOAKES et.al., 2001; VERMUNT, 2008). Em relação ao procedimento podemos ter alguns tipos de abordagem, podendo elas serem pelo flanco ou paralombar esquerdo, que é o tipo de incisão mais utilizada, onde visa evitar a contaminação do feto ou também utilizada em fetos que morreram recentemente e pode ser realizada com a vaca em estação. Também há alguns casos onde a laparotomia é indicada, devendo ser feita pelo flanco direito, nestes casos utilizada quando há uma grande distensão do rúmen. Podemos ainda ter os casos de fetos enfisematosos, onde se faz uma incisão paramediana ventral, neste caso a vaca precisa estar em decúbito dorsal, o objetivo desta técnica é diminuir a contaminação do peritônio durante a retirada do feto (TURNER; McILWRAITH, 2016).

Figura 7. Incisão pelo flanco.



Fonte: TURNER; McILWRAITH, 2016.

Não se faz necessário o uso de anestesia epidural, suas indicações são apenas em casos de manipulações obstétricas e neste caso pode ser feita administração de 5-8 ml de lidocaína a 2% no primeiro ou segundo espaço intercocígeo no caso de vacas inquietas (JACKSON, 2004).

Utiliza-se o bloqueio paravertebral em “L” invertido bloqueando a saída dos nervos espinhais T13, L1 e L2. Além da preparação anestésica o animal deve estar bem imobilizado com o auxílio de cordas (TURNER; McILWRAITH, 2016; JACKSON, 2004). Neste tipo de protocolo anestésico, temos a vantagem de que toda a musculatura

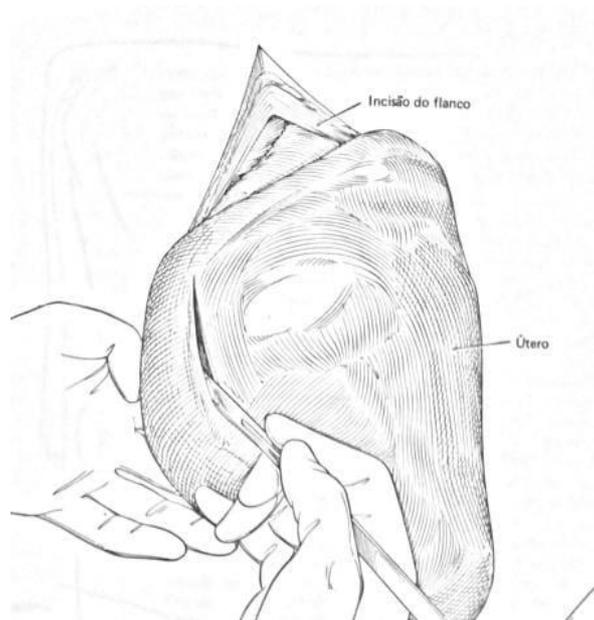
do flanco será dessensibilizada, facilitando para o cirurgião a exploração do abdômen durante o procedimento cirúrgico. Para confirmarmos que a anestesia está fazendo seu efeito podemos observar os parâmetros de flanco quente, flácido, que não possua resposta a dor e hiperêmico (NOAKES et.al., 2001).

Ao fazermos a incisão com o bisturi pelo flanco vamos encontrar as seguintes camadas musculares: m. cutâneo, m. obliquo abdominal externo, m. obliquo abdominal interno, m. reto do abdômen e m. transverso do abdômen (NOAKES et.al., 2001). Quanto a incisão no útero, esta deve ser feita na curvatura maior, evitando os cotilédones e deve ser feita a incisão de um tamanho suficiente para que possa ser retirado o feto. A retirada do feto deve ser de modo cauteloso para que não caiam líquidos fetais no peritônio (NOAKES et.al., 2001; SCHULTZ et.al., 2008).

Com o terneiro já retirado, o útero deve ser fechado, onde serão apanhadas as camadas da serosa e camada muscular do útero, utilizando um padrão de sutura continua invertida, como Cushing, Utrecht e Lambert (SCHULTZ et.al., 2008).

Já suturado, o útero então é realocado em sua posição anatômica, com bolos de antibióticos em seu interior, afim de evitar futuras infecções, faz-se então o restante das suturas na musculatura e pele. Também são administrados antibióticos por via IM por alguns dias. A ocitocina pode ser administrada para acentuar a involução uterina e auxiliar na expulsão da placenta (TURNER; McILWRAITH, 2016).

Figura 8. Incisão no útero



Fonte: TURNER; McILWRAITH, 2016.

Figura 9. Retirada do feto.



Fonte: TURNER; McILWRAITH, 2016.

5. RELATO DE CASO

5.1 Lesão de nervo obturador por parto distócico

Foi solicitado atendimento em uma propriedade no interior de Ponte Alta do Norte na segunda feira dia 22 de agosto de 2022, no dia anterior uma vaca mestiça Jersey passou por um parto distócico. O terneiro era muito grande para passar pelo canal, deste modo o proprietário puxou o terneiro de forma mais bruta, retirando o mesmo que nasceu vivo, mas como o clima estava frio o terneiro morreu durante a madrugada. Segundo REBHUN (2000) estes casos são comuns quando se tratam de fêmeas primíparas ou quando estas fêmeas possuem terneiros muito grandes. A vaca, com a força que foi feita para retirar o terneiro acabou por lesionar o nervo obturador, perdendo movimentação dos membros posteriores principalmente do membro posterior direito, ficando esta somente em decúbito. Chegando no local nos deparamos com a vaca em decúbito lateral direito e com a presença de um grande edema na vulva. Foi feita medicação por via IM com Flunixin Meglumine 10 ml (1mg/ml para cada 50 KG) para tratar a inflamação, meloxicam e dipirona¹ 10ml também utilizado para a inflamação e dor, por via IM e instruído o proprietário a utilizar açúcar cristal para redução de inchaço na vulva.

Figura 10. Edema de vulva.



¹ Prador[®], JA Saúde animal, nome do laboratório, Patrocinio Paulista -SP

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Figura 11. Vaca em decúbito lateral direito



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Figura 12. Vaca sendo levantada com auxílio de bags e do trator.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Foram feitas mais visitas no decorrer dos dias, o edema de vulva havia diminuído consideravelmente, a vaca se alimentava bem e estava bem hidratada, os medicamentos também foram aplicados a cada visita, sendo eles, meloxicam(0,5mg/kg), dipirona

(50mg/kg) e penicilina (25mg/kg). A prefeitura disponibilizou um trator para que pudéssemos içar a vaca com auxílio de bags para melhor posicionamento dos membros. Este procedimento foi feito por cerca de 7 dias. No dia 31/8 o proprietário avisou que a vaca havia levantado após 11 dias do parto distócico, estando completamente recuperada.

5.2 Cesariana

Foi solicitado atendimento de urgência em uma propriedade sentido BR-120 em direção à São Jose do Cerrito – SC, onde uma vaca estaria em trabalho de parto desde o dia anterior, mas o terneiro não estaria na posição correta para nascer. Chegando ao local verificou-se que a vaca estava sem dilatação e sem contração, com membro pélvico do terneiro presa no canal vaginal. Neste caso o terneiro estava na posição superior atitude com membros posteriores insinuados. A MV decidiu fazer um cesariana para retirar o animal, pois o mesmo já estava morto e era possível sentir um odor fétido vindo do animal.

O animal foi contido em decúbito lateral direito para que fosse realizado a laparotomia pelo flanco esquerdo. O local da incisão foi lavado com água e sabão, sendo feita tricotomia e antissepsia com iodo. A anestesia foi do modo em “L” invertido, usando anestésico local (lidocaína 2%). Se fez a incisão da pele, subcutâneo, músculo oblíquo abdominal externo e interno, músculo transverso do abdômen e peritônio. Com o acesso a cavidade pode ser parcialmente exteriorizado o útero, a incisão do útero foi feita em na curvatura maior e o terneiro foi retirado sem vida. Continuamos os procedimentos com a vaca onde o útero foi lavado com água limpa e solução de iodo. No interior do útero foi administrada uma solução de gentamicina para conter a infecção. As suturas foram realizadas em dois planos com fio categute, sendo os dois primeiros planos do tipo invaginante (Cushing). Então reposicionamos o útero na cavidade, foi realizado o fechamento das camadas musculares com fio categute e a sutura da pele feito com fio de nylon em padrão ancorado de Ford, lavado toda a pelagem do animal que continha sangue e aplicação de spray² prata a base de sulfadiazina prata, alumínio e cipermetrina para evitar contaminação por moscas.

No término do procedimento a vaca já estava em pé, caminhando e pastando normalmente. O proprietário foi instruído a continuar com antibioticoterapia por mais 3

² Organnact Prata, Organnact, Curitiba -PR

dias, e caso a vaca não eliminasse a placenta poderia fazer o uso de ocitocina³ na dosagem de 20UI, poderia administrar 10 ml. Após 5 dias do procedimento o proprietário entrou em contato e mandou um vídeo onde o animal se encontrava completamente recuperado do procedimento cirúrgico.

Figura 13. Membro pélvico do terneiro saindo canal vaginal.



Fonte: Arquivo pessoal (2022)

Figura 14. Abertura da cavidade abdominal.

³ Placentina®



Fonte: Arquivo pessoal (2022)

Figura 15. Fechamento do útero



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Figura 16. Terneiro morto.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Em relação aos casos acima, podemos observar na prática como realmente o parto distócico se torna algo comum, no primeiro caso temos uma vaca que teve um parto distócico devido ao tamanho do terneiro que neste caso era muito grande, neste caso poderíamos ter feito uma intervenção cirúrgica como um cesariana, já no segundo caso, a cesariana já se fez necessária, pois o feto estava com alteração em sua estática fetal e já estava morto, a vaca não apresentava nem contrações nem dilatação, sendo necessário este procedimento cirúrgico para que pudéssemos salvar ao menos a mãe.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A distocia em bovinos trata-se de algo que vem sendo comum na rotina do MV. Para se evitar um parto distócico devemos levar em consideração diversos fatores, dentre eles fatores ambientais, nutricionais e de manejo. Ter o auxílio de um MV sempre à disposição para casos de emergência, verificar com as mesmas questões de inseminação ou monta natural, pois vimos que há diferenças para novilhas ou vacas multíparas. Cuidar da alimentação, não deixar o animal com um ECC muito baixo antes da gestação, mas também não suplementar o animal no terço final da gestação, pois o ganho de peso será somente para o feto, o que em grande parte é isto que vem acontecendo na maioria dos partos distócicos.

Caso ocorra um parto distócico, buscar as alternativas corretas, pois manobras obstétricas erradas, ou tração forçada com automóveis ou demais veículos podem gerar danos tanto para a mãe como ao bezerro e pode gerar sequelas ou até mesmo a perda do animal, acarretando em uma perda econômica ao produtor.

REFERENCIAS

- ANDOLFATO, G. M., DELFIOL, D. J. Z. **Principais Causas de Distocia em Vacas e Técnicas para Correção: Revisão de Literatura.** Revista Científica de Medicina Veterinária. São Paulo, n. 22, p. 1-16, jan. 2014.
- ARAUJO, C.F.M.; et.al. **Mumificação fetal em vacas Nelore - Relato de caso.** Rev. Bras. Med. Vet., 38(3):235-237, jul/set 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/ESTA%C3%87%C3%83O/Downloads/96-Final%20version%20-%20complete-164-257-10-20170908.pdf> > Acesso: 16 de nov de 2022.
- BALL, P.J.H.; PETERS, A.R. **Reprodução em bovinos.** 3ª ed. São Paulo. Roca. 2006.
- BASSUINO, D.M; et. al. **Malformações congênitas multissistêmicas em um feto bovino abortado.** Acta Scientiae Veterinariae, 2012. 40(3): 1064. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/actavet/40-3/PUB%201064.pdf>>. Acesso: 26 de Nov. de 2022.
- BORGES, et.al. **Caracterização das distocias atendidas no período de 1985 a 2003 na Clínica de Bovinos da Escola de Medicina Veterinária da Universidade Federal da Bahia.** Rev. Bras. Saúde Prod. An., v.7, n2, p. 87-93, 2006. Disponível em: < <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/1901/1/681-2632-3-PB.pdf>>. Acesso: 24 de nov. de 2022.
- FERNANDES, M.C. **Distocia em Bovinos de Carne.** Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Faculdade de Medicina Veterinária – Lisboa. 2019. Disponível em: < <https://recil.ensinolusofona.pt/bitstream/10437/9548/1/tesefinaal.pdf>>. Acesso: 18 de nov. 2022.
- FILHO, A.P.S.; et.al. **Monstros fetais como causa de distocia em vacas.** R. bras. Ci. Vet., v. 22, n. 2, p. 81-84, abr./jun. 2015. Disponível em: <https://doi.editoracubo.com.br/10.4322/rbcv.2015.355>>. Acesso: 26 de Nov. de 2022.
- GAAFAR, H. M. A., Shamiah, S. M., El-Hamd, M. A. A., Shitta, A. A., & El-Din, M. A. T. (2011). **Dystocia in Friesian cows and its effects on postpartum reproductive performance and milk production.** Tropical Animal Health and Production, 43(1), 229–234
- GRUNERT, E.; BIRGEL, E.H.; VALE, W.G. **Patologia e clínica da reprodução dos animais domésticos: ginecologia.** São Paulo. 2005.
- JACKSON, P. **Handbook of Veterinary Obstetrics** (2nd Edition). Reino Unido: Saunders Ltd. 2004.
- LOCATELLI, L.; CURY, J.R.L.M.; PEREIRA, D.M. **Estática Fetal.** REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE MEDICINA VETERINÁRIA. Ano VII – Número 12 – janeiro de 2009. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/pIn2qovvcSJztKn_2013-6-21-11-1-15.pdf>. Acesso: 16 de nov. De 2022.

MEE, J. F. Managing the dairy cow at calving time. **Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice**, 20(3), 521–546. 2004.

MEE, J. **Prevalence and Risk Factors for Dystocia in Dairy Cattle – With Emphasis on Confinement Systems**. WCDS Adv. Dairy Technol, 24: 113-125. 2012.

MURRAY, C., et.al. **The effect of dystocia on physiological and behavioral characteristics related to vitality and passive transfer of immunoglobulins in newborn Holstein calves**. The Canadian Journal of Veterinary Research, 79:109–119. 2015.

NASCIMENTO, E.F.; SANTOS, R.L. **Patologia da reprodução dos animais domésticos**. 3ª ed. Rio de Janeiro. 2015.

NOAKES, D.; et.al. **Arthur’s Veterinary Reproduction and Obstetrics** (8th Edition, Vol. 1). Reino Unido: Saunders Ltd. 2001.

NUNES, R.M.G.A. **Ilha do Pico: Caracterização de Partos Distócicos em Bovinos**. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Faculdade de Medicina Veterinária – Lisboa. 2021.

REBHUN, W. C. Doenças neurológicas. **Doenças do Gado Leiteiro**. 1. ed. São Paulo: Roca, 2000. cap. 12, p. 501-544.

RIZZO, B. et.al. **Prolapso Uterino em Bovinos – relato de caso**. Anais de SEPE – Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão. Vol. VIII – UFFS. 2018.

SCHULTZ, L. G.; et.al. G. M. Surgical approaches for cesarean section in cattle. The Canadian Veterinary Journal, 49(6), 565–568. 2008.

SILVA, T.A. et al. **Prolapso de cervix, vagina e útero em vacas – Revisão de Literatura**. PUBVET, Londrina, V. 5, N. 27, Ed. 174, Art. 1176, 2011.

SILVA, A. **Resolução de partos distócicos em bovinos**. Dissertação de Mestrado Integrado de Medicina Veterinária, orientado por Dr. Miguel Quaresma. Universidade de Trás os Montes e Alto Douro. 2018.

SLOSS, V., & DUFFY, J. H. **Handbook of bovine obstetrics**. Baltimore, Maryland. Williams and Wilkins. 1980.

SMYTH, A.; et. al. **Stillbirth/perinatal weak calf syndrome: a study of calves infected with Leptospira**. Veterinary Record, 145(19), 539–542. 1999.

STAINKI, Daniel Roulím. **Parto eutócico**. Uruguaiana: Faculdade de Zootecnia, Veterinária e Agronomia - PUCRS, 2006. 7 f

TONIOLLO, G. H.; VICENTE, W. R. R. **Manual de Obstetricia Veterinária**. São Paulo – SP, Editora Varela e Livraria Ltda, 1993.

TURNER, A. Simon; McILWRAITH, C. Wayne. Cirurgia Gastrintestinal do Bovino: Laparotomia de Flanco e Exploração Abdominal. Cesariana em Vaca. In: TURNER, A. Simon; McILWRAITH, C. Wayne. **Técnicas Cirúrgicas em Animais de Grande Porte**. São Paulo: Roca, 2016a. Cap. 13. p. 237-241. Cap. 14. p. 289 -295.

VERMUNT, J. J. **The caesarean operation in cattle: a review**; *Iranian Journal of Veterinary Surgery* No.Supplement 2 pp.82-100 ref.10, pp. 82–100. 2008.

YOUNGQUIST, R. S., & THELFALLI, W. R. **Current Therapy in Large Animal Theriogenology** (2nd Edition). Missouri, USA: Saunders Elsevier. 2007.