



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA**

**Distocia em Vacas e Ovelhas atendidas no Hospital
Veterinário da UnB entre os anos de 2002 e 2009.**

FÁBIO HENRIQUE BEZERRA XIMENES

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM SAÚDE ANIMAL
BRASÍLIA/DF**

DEZEMBRO/2009

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Distocia em Vacas e Ovelhas atendidas no Hospital Veterinário da UnB entre os anos de 2002 e 2009.

FÁBIO HENRIQUE BEZERRA XIMENES

**ORIENTADOR: PROF. DR. JOSÉ RENATO JUNQUEIRA BORGES
CO-ORIENTADORA: PROF^a.DR^a.ROBERTA FERRO DE GODOY**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM SAÚDE ANIMAL
BRASÍLIA/DF**

DEZEMBRO/2009

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Distocia em Vacas e Ovelhas atendidas no Hospital Veterinário da UnB entre os anos de 2002 e 2009.

FÁBIO HENRIQUE BEZERRA XIMENES

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO SUBMETIDA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE ANIMAL, COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS À OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM SAÚDE ANIMAL

APROVADA POR:

**JOSÉ RENATO JUNQUEIRA BORGES, PROFESSOR DOUTOR (UNB)
(ORIENTADOR)**

**EDUARDO MAURÍCIO MENDES DE LIMA, PROFESSOR DOUTOR(UNB)
(EXAMINADOR INTERNO)**

**VALENTIM ARABICANO GHELLER, PROFESSOR DOUTOR (UFMG)
(EXAMINADOR EXTERNO)**

BRASÍLIA/DF, 18 DE DEZEMBRO DE 2009.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA E CATALOGAÇÃO

XIMENES, F.H.B. Distocia em Vacas e Ovelhas atendidas no Hospital Veterinário da UnB entre os anos de 2002 e 2009. Brasília: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 2009, 71p. Dissertação de Mestrado.

Documento formal, autorizando reprodução desta dissertação de mestrado para empréstimo ou comercialização, exclusivamente para fins acadêmicos, foi passado pelo autor à Universidade de Brasília e acha-se arquivado na Secretaria do Programa. O autor reserva para si os outros direitos autorais, de publicação. Nenhuma parte desta dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor. Citações são estimuladas, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

Ximenes, Fábio Henrique Bezerra

Distocia em Vacas e Ovelhas atendidas no Hospital Veterinário da UnB entre os anos de 2002 e 2009 / Fábio Henrique Bezerra Ximenes. orientação de José Renato Junqueira Borges – Brasília, 2009. 71 p. :Il.

Dissertação de Mestrado (M) – Universidade de Brasília/Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, 2009.

1. Distocias em Grandes Animais domésticos 2. Cesariana 3. Manobras obstétricas. I. Ximenes, F.H.B. II. Título.

**CDD ou CDU
Agris/FAO**

*Dedico esse trabalho aos meus pais,
Raimundo Nonato Ximenes e Francisca Bezerra Ximenes
e aos meus irmãos Felipe Bezerra Ximenes e Mariane Bezerra Ximenes
A meu tio José Carlos de Oliveira (in memoriam)*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me permitido aprender e alcançar tantos obstáculos, me tornando uma pessoa melhor a cada dia.

Agradeço à minha família como um todo, principalmente irmãos, pais e avó, e tios que sempre se mostraram presentes e os exemplos me fizeram o que sou hoje..

Ao meu amigo, mestre e orientador Prof. Dr. José Renato Junqueira Borges, agradeço pelo grande apoio e dedicação e por ser o grande mestre que é.

Agradeço à Prof^a. Dr^a. Roberta Ferro de Godoy, pela co-orientação, imensa paciência e apoio, e por ter sido uma grande mestra, muito obrigado.

Aos professores Antônio Raphael Teixeira Neto, Eduardo Maurício Mendes de Lima, Ricardo Miyasaka de Almeida e Renata Maranhão, agradeço pela amizade, por fazerem parte dessa minha caminhada e servirem como exemplo na profissão.

Agradeço aos amigos Mestre Augusto Ricardo Coelho Moscardini, Renato Fonseca Ferreira II, Francisco José Oliveira, Ceci Ribeiro Leite, Liana Villela de Gouvêa, Ana Maria Guerreiro Braga da Silva, Cínthia Beatriz, Júlia Moraes, Antônio Carlos Lopes Câmara, Luíz Fernando Varanda, Mariana Damazio Rajão, Ana Lourdes Arrais e Ernane de Paiva pela amizade, companherismo e dedicação.

Agradeço aos meus amigos que apesar de estarem longe, sempre se mostraram presentes, Gustavo Caram Stratievsky, Monique Yvonne Sourisseau, Daniella Figueiredo Guerreiro, Lyvia Santos Victor e Raphael Rodrigues Zerrener.

Agradeço aos meus alunos da UNIDESC pela oportunidade de aprender com eles durante este curto período que passamos juntos. Meu muito obrigado. Espero ter conseguido compartilhar com vocês um pouco do que eu sei de Farmacologia e Terapêutica Veterinária.

Por fim agradeço a todos os funcionários do HVETÃO por terem tornado este ambiente tão agradável ao nosso convívio diário.

BIOGRAFIA

Fábio Henrique Bezerra Ximenes, nascido na cidade do Rio de Janeiro no ano de 1983, graduou-se em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual do Norte Fluminense no ano de 2006. Em fevereiro do mesmo ano ingressou no programa de Residência pela Universidade de Brasília, recendo no mês de março de 2009 o título de especialista em Clínica e Cirurgia de Grandes Animais. Durante a graduação teve a oportunidade de atuar nas áreas de microbiologia e parasitologia na qualidade de bolsista de iniciação científica. Desenvolvendo sua monografia com teste de eficácia de antihelmínticos em bezerros.

Durante o ano de 2009 atuou como veterinário contratado do Hospital-Escola de Grandes Animais da Granja do Torto UnB/SEAPA, onde durante o mesmo período cursou o programa de mestrado em Saúde Animal da instituição.

***“O futuro tem muitos nomes.
Para os fracos é o inalcançável.
Para os temerosos, o desconhecido.
Para os valentes é a oportunidade”***

Vitor Hugo

SUMÁRIO

	Página
RESUMO	1
ABSTRACT	2
CAPÍTULO I	3
Introdução	3
Objetivo	4
Referencial teórico	4
Referências	37
CAPÍTULO II	41
Introdução	41
Material e Métodos	42
Resultados e Discussão	42
Conclusões	47
Referências	47
CAPÍTULO III	50
Introdução	50
Material e Métodos	51
Resultados e Discussão	51
Conclusões	55
Referências	55
CAPÍTULO IV	58
Considerações finais	58
ANEXO I – Figuras	x
ANEXO II – Ficha de atendimento Obstétrico	xii

RESUMO

Com o objetivo de realizar um estudo dos casos de Distocia em vacas e ovelhas atendidas no Hospital Veterinário de Grandes Animais da Granja do Torto, UnB/SEAPA, foram analisadas 119 fichas clínicas, entre o mês de Janeiro de 2002 e Novembro de 2009. Os casos foram separados por espécies (Bovina e Ovina) e os dados foram analisados segundo estatística descritiva. Dentre os parâmetros analisados considerou-se a época do ano, tipo de distocia (Materna ou fetal), idade da fêmea, sexo do feto e tipo de procedimento utilizado para correção da distocia (tração, fetotomia, manobra obstétrica e viabilidade do feto e da parturiente). Dentre os dados avaliados, foram utilizados 62 (52,1%) bovinos e 57 (47,9%) ovinos. Das distocias bovinas, 48 (77,42%) eram de origem fetal, 12 (19,35%) de origem materna e 2 (3,22%) não havia indicação da origem. Os tratamentos realizados foram 7 (11,3%) manobras obstétricas, 13 (20,97%) fetotomias parciais e 1 fetotomia total (1,61%). Em 28 (45,16%) animais foram realizadas laparotomia via fossa para-lombar ou para-mamária para realização de cesariana. Os fetos encontravam-se mortos em sua maioria. As ovelhas foram acometidas em sua maior parte por distocias de origem materna (67,39%), oriundas principalmente de toxemia da gestação (37,5%), e a maior parte foi submetida à Cirurgia de laparotomia via fossa para-lombar esquerda para Cesariana (76,36%). A principal causa de distocias identificada na espécie bovina foi o mal posicionamento fetal, seguido de desproporção feto-pélvica, já na espécie ovina houve um destaque para toxemia da gestação seguido por dilatação insuficiente da via fetal mole. Em ambas as espécies estudadas o procedimento de cesariana foi de fundamental importância para o tratamento das distocias, seguido por fetotomia e tração na espécie bovina e manobras obstétricas de correção de estática fetal e tração na espécie ovina.

PALAVRAS-CHAVES: cesariana, fetotomia, manobras obstétricas, parto distócico, toxemia da gestação

ABSTRACT

In order to conduct a study of cases of dystocia in cattle and sheep at the Large Animal Veterinary Hospital of UnB/SEAPA, we analyzed 119 medical records, between the months January 2002 and November 2009. The cases were separated by species (cattle and sheep) and the data analyzed using descriptive statistics. Among the parameters analyzed we considered the time of year, type of dystocia (maternal or fetal), age of the female, sex of the fetus, the procedure used for correction of dystocia (traction, fetotomy, obstetrical maneuver) and the fetus and mother's viability. Among the evaluated data were used 62 (52.1%) cattle and 57 (47.9%) sheep. Among cattle dystocias, 48 (77.42%) were of fetal origin, 12 (19.35%) of maternal origin and in 2 (3.22%) there was no indication of origin. The treatments performed were 7 (11.3%) obstetrical maneuvers, 13 (20.97%) partial fetotomies and 1 complete fetotomy (1.61%). In 28 (45.16%) animals was performed flank or paramammary laparotomy for cesarean section. The fetuses were dead in most cases. The sheep were affected mostly by dystocias of maternal origin (67.39%), primarily caused by pregnancy toxemia (37.5%), and most underwent laparotomy via left flank for cesarean section (76.36%). The main cause of dystocia identified in bovines was fetal malposition, followed by fetal-pelvic disproportion. In sheep was a highlight for pregnancy toxemia followed by insufficient dilatation of soft delivery route. In both species the procedure of cesarean section was of major importance for the treatment of dystocia, followed by fetotomy and traction in cattle and obstetric maneuvers of static correction and traction in fetal sheep.

KEYWORDS: cesarean section, dystocia, fetotomy, obstetrical maneuvers, pregnancy toxemia

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

O Brasil possui o maior rebanho comercial do mundo, segundo dados do IBGE (IBGE, 2009). Neste cenário o Centro-oeste contribui com uma parcela significativa deste total. Dados de 2005 do MAPA apresentam uma população de 71,985 mil cabeças de bovinos e uma produção de 3,778 milhões de litros de leite, demonstrando a importância desta região no cenário mundial da pecuária bovina e mercado de carne e leite (MAPA, 2009).

Outro dado importante refere-se ao aumento da produção de ovinos que segundo dados do MAPA era de 393 mil cabeças em 1990 e passou para 937 mil em 2005, no centro-oeste. Em relação ao Distrito Federal observou-se um salto de 3 mil cabeças em 1990 para 16 mil em 2005, refletindo assim a importância que a ovinocultura tem assumido nesta região (MAPA, 2009).

O termo distocia é utilizado na linguagem obstétrica para designar as dificuldades encontradas na evolução do parto. As distocias podem determinar perdas econômicas consideráveis, com diminuição da produção leiteira, mortalidade de vacas e de bezerros, e a infertilidade. De todas as espécies animais, a espécie bovina é, sem dúvida, a que mais apresenta distocias. As causas mais frequentes de partos distócicos estão relacionadas com a desproporção feto-pélvica e com o posicionamento fetal no conduto pélvico materno (ROBERTS, 1971; DERIVAUX; ECTORS, 1984; DEMATAWEWA; BERGER, 1997; JOHANSON; BERGER, 2003).

No Rio Grande do Sul e em São Paulo, as distocias foram a segunda causa de mortalidade de cordeiros, variando entre 10 e 22%, sendo o alto peso ao nascimento o principal fator. No Nordeste 10% dos cordeiros e 12,71% dos cabritos nascidos, morreram por distocia. (RIET-CORREA, 2007). Outros autores afirmam que a mortalidade de borregos constitui a maior fonte de perdas na ovinocultura mundial, com 60% das mortes perinatais atribuídas a um nascimento muito estressante (CLOETE, 1997; SCOTT & GESSERT, 1996).

Um exame clínico minucioso e alicerçado em sólidos conhecimentos de anatomia, fisiologia, semiologia e patologia do parto e do puerpério são fundamentais para que o Médico Veterinário domine alguns métodos de exploração e, assim, possa estabelecer um diagnóstico, avaliar o prognóstico e providenciar o

auxílio obstétrico adequado (DERIVAUX; ECTORS, 1984; GRUNERT; BIRGEL, 1989).

O presente estudo é dividido em 4 capítulos, sendo no primeiro apresentada uma breve introdução, objetivos e o referencial teórico, no capítulo 2 faz-se referência ao estudo retrospectivo das distocias na espécie bovina, o capítulo 3 nas ovelhas, e o quarto acerca das considerações finais.

OBJETIVOS

Realizar um estudo retrospectivo dos casos de distocia atendidos na rotina do Hospital Veterinário de Grandes Animais UnB/SEAPA durante os anos de 2002 a 2009, em bovinos e ovinos, identificando os principais procedimentos para correção desta afecção, bem como os tipos mais comuns e suas causas, comparando os resultados aqui obtidos com os de outros pesquisadores nacionais e de outros países.

REFERENCIAL TEÓRICO

Anatomia das vias fetais

Via fetal óssea (pelve)

A palavra pelve é derivada do latim *pelvis*, que significa bacia. É um complexo osteoligamentoso de funções múltiplas de interesse particular na obstetrícia. O conhecimento da estrutura da pelve e de sua conformação é indispensável ao obstetra. A pelve possibilita a função de cópula e do parto, além de proteger as vísceras pélvicas como: reto, vagina, corpo e cornos uterinos, tubas

uterinas e ovários, bexiga, ureteres e uretra (ROBERTS, 1971; DERIVAUX; ECTORS, 1984; GRUNERT; BIRGEL, 1989; TONIOLLO; VICENTE, 1993).

A forma da pelve é uma característica morfológica específica, que pode, dependendo da espécie, facilitar ou dificultar o desenvolvimento do parto. A cavidade pélvica tem um formato de cone, com a base (maior diâmetro) localizada cranialmente e seu ápice (menor diâmetro) voltado caudalmente. Nos bovinos (Figura 1), a abertura pélvica é comprimida lateralmente, com forma ovalada, sendo o assoalho da cavidade côncavo e mais elevado caudalmente, o que dificulta o parto e o torna mais demorado. Já a pelve das ovelhas, apesar de muito semelhantes a das vacas na forma de entrada, apresentam as asas do íleo mais paralelas e a tuberosidade ilíaca muito menor (Figura 2) (ROBERTS, 1971; GRUNERT; BIRGEL, 1989; TONIOLLO; VICENTE, 1993).

Classificação da pelve

A pelve dos ruminantes e suínos é classificada como dolicipélvica, por apresentar a face cranial em forma oval, achatada lateralmente, o ísquio arqueado ventralmente em sua extremidade caudal e o diâmetro sacro-púbico maior que o bi-ilíaco (TONIOLLO; VICENTE, 1993).



Figura 1 – Pelve da vaca.



Figura 2 – Pelve da ovelha.

Embora a pelve seja uma estrutura rígida, próximo ao parto, sob ação hormonal (estrógenos e relaxina), ocorre ampliação do seu diâmetro interno, devido ao afrouxamento dos ligamentos pélvicos, deslocamento dorsal do sacro e lateral dos ílios, além da abertura da sínfise púbica, indicando a proximidade do parto. É a dilatação da pelve e o relaxamento dos ligamentos pélvicos que, juntamente com o deslocamento e realinhamento do feto, torna o parto possível (ROBERTS, 1971; TONIOLLO; VICENTE, 1993).

Ossos da pelve

A pelve óssea é composta pelo sacro, primeira a terceira vértebras coccígeas e o quadril, formados pelo ílio, ísquio e púbis. A fusão do ílio, ísquio e púbis formam o acetábulo, que se articula à cabeça do fêmur e a união dos quadris ocorre na sínfise púbica. A sínfise púbica, devido à sua pronunciada curvatura, pode lesionar a mucosa vaginal e constituir um obstáculo no momento do parto, principalmente em primíparas (ROBERTS, 1971; DERIVAUX; ECTORS, 1984).

Ligamentos da pelve

A relação entre a pelve e a coluna espinhal é mantida por três grupos de ligamentos. O primeiro grupo é formado pelo ligamento sacro-isquiático, que completa a parede lateral da cavidade pélvica, ocupando o vazio que existe entre o

sacro e a tuberosidade coxal, e fixa os músculos do glúteo e vulva. O segundo grupo é composto pelo tendão pré-púbico que é o tendão dos músculos abdominais retos e transversos e forma uma depressão no bordo anterior do púbis, onde se insere. O tendão pré-púbico é importante para fixar a articulação sacro-ilíaca e manter a pelve óssea na posição apropriada. O terceiro grupo de ligamentos é formado pelos ligamentos sacro-ilíacos dorsal e lateral que são suportados pelos ligamentos sacro-isquiático e tendão pré-púbico (ROBERTS, 1971; DERIVAUX; ECTORS, 1984). Conforme Godinho et al (1985), os ruminantes domésticos têm como articulações em sua pelve o ligamentos sacroilíaco ventral e sacrotuberal.

Articulações da pelve

As articulações da pelve são divididas em intrínsecas e extrínsecas. Dentre as intrínsecas têm-se a sacro-ilíaca, uma articulação sinovial plana fixada pelos ligamentos sacro-ilíacos dorsais e ventrais. É a ligação da pelve com a coluna vertebral, sendo importante para a biomecânica do parto e locomoção. Outra articulação intrínseca é a do acetábulo, que transmite as forças do peso corpóreo aos membros pélvicos e absorve a tração desses membros para o corpo. Já a sínfise ísquio-púbica, devido à sua posição medial, atua dissipando as forças da pelve e dos membros pélvicos. Essa articulação pode ossificar completamente ao redor dos quatro a cinco anos de idade. As articulações sacro-coccígeas e intercoccígeas (as três primeiras vértebras coccígeas) também são classificadas como articulações intrínsecas da pelve. As articulações extrínsecas da pelve são a coxo-femural e a lombo-sacra, que resulta no arqueamento da coluna vertebral, o que facilita a insinuação do feto, por ocasião do parto (DERIVAUX; ECTORS, 1984; TONIOLLO; VICENTE, 1993).

Pelvimetria

A pelvimetria tem como objetivo determinar as dimensões da pelve, o que permite prever as dificuldades do parto e, assim, tomar todas as medidas para evitá-las. No estudo da pelvimetria duas medidas são fundamentais para a avaliação e classificação dos tipos pélvicos: o diâmetro sacro-púbico e o diâmetro bi-ilíaco, que pode ser dividido em superior e inferior. Esses diâmetros variam conforme raça, idade e tamanho do animal. A vaca, assim como a porca, tem a passagem da pelve com a forma mais elíptica quando comparada com as demais espécies domésticas. O diâmetro sacro-púbico varia de 19,0 a 24,1 centímetros e o diâmetro bi-ilíaco varia de 14,6 a 19,0 centímetros (ROBERTS, 1971; DERIVAUX; ECTORS, 1984; OLIVEIRA; BOMBONATO; BALIEIRO, 2003).

Na pelvimetria direta é possível, por palpação retal, avaliar o grau de abertura da pelve utilizando a mão ou, através de alguns instrumentos introduzidos por via retal, como o compasso de Menissier-Vissac (Figura 3) ou de Rice, avaliar de forma exata os diâmetros sacro-púbico e bi-ilíaco. Este método permite evidenciar atresia pélvica e lesões ósseas que possam modificar a forma ou dimensão da pelve. A pelvimetria indireta se baseia no princípio de que há uma relação entre a abertura pélvica e outras dimensões corporais tais como: altura do animal, conformação da garupa, distância entre os ângulos do quadril e distância coxo-femoral. Estudos recentes vêm demonstrando uma correlação significativa entre diâmetro do casco, peso ao nascer dos bezerros e as medidas pélvicas da vaca, para estabelecer um escore da dificuldade de parto. (DERIVAUX; ECTORS, 1984; JOHANSON; BERGER, 2003).

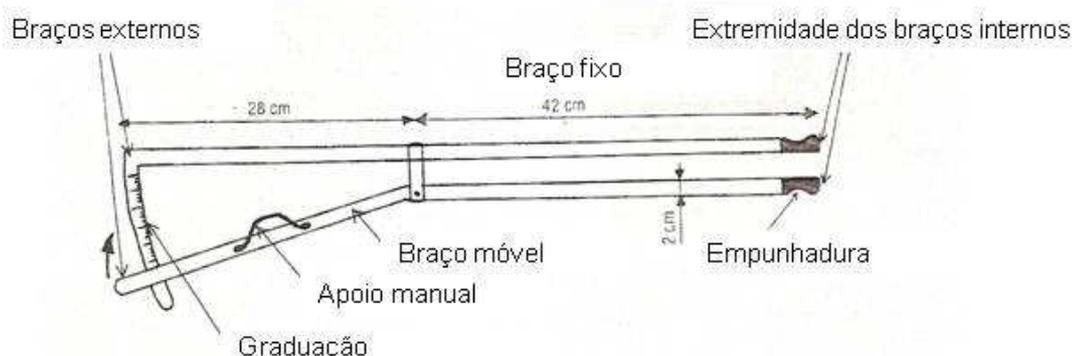


Figura 3 – Compasso de Menissier-Vissac

Fonte: Adaptado de DERIVAUX & ECTORS, 1984.

Órgãos genitais da fêmea

A via fetal mole é constituída pela cérvix, vagina, vestibulo da vagina e vulva. A vulva, o anel himenal e a cérvix são três pontos críticos que podem constituir obstáculos à passagem do feto e dificultar a parição. A cérvix, um esfíncter muscular tubular forte tem ao redor de cinco a dez centímetros de comprimento e 1,5 a sete centímetros de diâmetro na vaca e aproximadamente 2,5 a 5,0 cm de comprimento na ovelha. A dilatação da cérvix, difícil de ser realizada manualmente, ocorre durante o estro. A vagina é uma estrutura muscular capaz de sofrer uma grande dilatação. Seu tamanho varia de 25 a 30 centímetros numa vaca não prenhe e 7,5 a 10 cm na ovelha (ROBERTS, 1971; GRUNERT; BIRGEL, 1989; GRUNERT, 1993).

Além dos órgãos que constituem a via fetal mole, existem os demais órgãos reprodutivos da fêmea tais como os ovários, as tubas uterinas e o útero. A forma e dimensão destes órgãos variam segundo a raça, idade, momento do ciclo e se o animal está ou não prenhe. A circulação arterial do aparato genital é proporcionada por três artérias principais; útero-ovárica, uterina e vaginal (ROBERTS, 1971).

Estática fetal

As relações entre as várias partes do feto e da mãe são descritas através da apresentação, posição e atitude do feto. No momento do parto, os fetos podem apresentar inúmeras combinações destes fatores que devem ser estudadas e classificadas antes de empreender-se em qualquer auxílio obstétrico (PRESTES, 2006a).

Apresentação

A apresentação do feto é a relação de sua coluna vertebral com a da mãe, ou seja, é a relação entre os eixos longitudinais. Podem ocorrer a apresentação longitudinal, transversal e vertical. Na apresentação longitudinal a coluna do feto encontra-se paralela à coluna da mãe e pode ser anterior, quando os membros anteriores e cabeça do feto se insinuem na via fetal mole, ou posterior, quando os membros posteriores do feto se insinuem na via fetal mole. Na apresentação transversal a relação dos eixos feto-maternal é transversal, podendo ocorrer a apresentação transversal dorsal, onde as porções dorsais do feto tentam se insinuar na via fetal mole, ou a apresentação transversal ventral, quando os quatro membros e as porções ventrais do feto se insinuem na via fetal mole. A apresentação vertical, que ocorre quando o eixo longitudinal é perpendicular à coluna vertebral materna, pode variar entre dorsal e ventral (GRUNERT; BIRGEL, 1989; TONIOLLO; VICENTE, 1993).

Posição

A posição fetal no momento do parto consiste na relação que existe entre o dorso materno e o dorso fetal. A posição superior é aquela em que o dorso do feto se relaciona com as porções dorsais maternas enquanto na posição inferior, o dorso do feto se relaciona com as porções abdominais ventrais da mãe. Já na posição lateral, direita ou esquerda, o dorso do feto se relaciona com a parede lateral do abdômen materno. A posição do feto na cavidade uterina depende exclusivamente da tonicidade da musculatura uterina. Nos bovinos, ao redor do 8º mês de gestação, inicia-se a preparação do parto e o feto, que no início da gestação tinha apresentação posterior e posição lateral, sofre, em 95 % dos casos, uma rotação passando a ter uma apresentação longitudinal anterior e posição superior. Se após este período não ocorrer a movimentação fetal, os membros anteriores do feto poderão penetrar na extremidade do corno uterino, impossibilitando modificações de apresentação, resultando numa distocia fetal com apresentação longitudinal posterior (GRUNERT, 1993; TONIOLLO; VICENTE, 1993).

Atitude

Atitude é o relacionamento existente entre segmentos das extremidades fetais e pode ser classificada estendida, quando o feto insinua-se com os membros estendidos, ou flexionada, quando o feto se insinua com flexões de membros ou da cabeça. A estática fetal fisiológica está representada na Figura 4 (GRUNERT; BIRGEL, 1989).

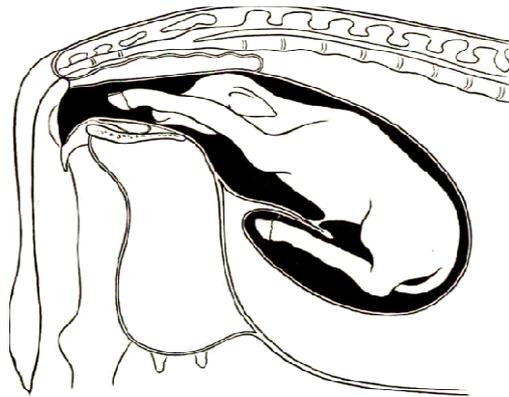


Figura 4 – Estática fetal fisiológica: apresentação longitudinal anterior, posição superior e atitude estendida.

Fonte: ROBERTS, 1971.

Parto fisiológico ou eutócico

A palavra parto tem origem do latim *partu*, que significa o ato ou efeito de partir. É o conjunto de eventos fisiológicos que conduzem o útero a expulsar o feto a termo e seus anexos. No desenvolvimento de um parto normal, há a interação de inúmeros fatores, principalmente de origem neuro-endócrina, que acarretam modificações morfológicas e funcionais da fêmea gestante e do feto. O parto, na vaca, deve durar entre 12 a 14 horas e, no máximo, 24 horas, pois caso contrário, poderá ocorrer a morte do feto, sua desintegração e a involução da via fetal mole (TONIOLLO; VICENTE, 1993). No momento do parto, as ovelhas e cabras podem demonstrar inapetência, distúrbios da ruminação, defecam e urinam com maior

freqüência, podem isolar-se do grupo e uma expulsão pode ocorrer tanto de dia quanto à noite, durando em média 1 hora, e o intervalo de nascimento dos produtos nas gestações duplas ou triplas varia de 15 a 30 minutos (PRESTES, 2006a)

Desencadeamento do parto

O estresse do pré-parto induz o hipotálamo fetal a liberar o fator liberador do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH-RF), que por sua vez atua na adenohipófise, liberando o hormônio adrenocorticotrófico (ACTH), responsável por estimular o córtex da glândula adrenal a sintetizar o cortisol. A elevação do nível circulante deste hormônio diminui o nível de progesterona e aumenta o do estrógeno, desencadeando a maior produção de prostaglandina pelo endométrio. A prostaglandina, além de causar luteólise, estimula a atividade contrátil do miométrio, preparada previamente pelo estrógeno e relaxina, resultando em descarga reflexa de ocitocina e desencadeando o Reflexo de Ferguson que, juntamente com as contrações abdominais, é responsável pela expulsão fetal (KINDAHL; KORNMATITSUK; GUSTAFSSON, 2004; LANDIM-ALVARENGA, 2006c).

Na ovelha a concentração de estrógenos na circulação periférica permanece baixa durante a gestação. Alguns dias antes do parto, os níveis começam a aumentar atingindo 400 pg/ml no momento do parto, seguido de um rápido declínio (LANDIM-ALVARENGA, 2006c).

Fases do parto

Fase prodrômica ou de preparação do parto

Por ação da relaxina, ocorrem mudanças bioquímicas nos índices de glicosaminoglicanas e colágeno, levando ao relaxamento da sínfise púbica e ligamentos pélvicos à partir de duas semanas, mas mais acentuadamente 24 a 48 horas, antes do parto. O afrouxamento das articulações e ligamentos da pelve,

particularmente da articulação sacro-ilíaca e dos ligamentos sacro-isquiáticos, devido aos níveis de relaxina e estrógenos, modifica o andar do animal. O edema da vulva se acentua e se associa ao edema e hiperemia da mucosa vaginal e, por palpação retal, percebe-se aumento da espessura da cérvix, cujo tampão mucoso se liquefaz. No dia anterior ao parto, percebe-se fluxo vaginal mucoso e aumento da vulva. Ocorre diminuição da temperatura corpórea de 0,5 a 1,0°C, 12 a 36 horas antes do parto, provavelmente em resposta ao declínio dos níveis de progesterona, que é termogênica. Também ocorre modificação da secreção da glândula mamária, de aquosa ou viscosa para abundante secreção de colostro, com preenchimento das cisternas do teto. Os sinais comportamentais no pré-parto são diversos, podendo ocorrer isolamento, anorexia, inquietação, ansiedade e outros (FRASER, 1968; TONIOLLO; VICENTE, 1993; AOKI; KIMURA; SUZUKI, 2005; LANDIM-ALVARENGA, 2006b; LANDIM-ALVARENGA, 2006c; SHAH; NAKAO; KUBOTA, 2006).

Fase de dilatação da via fetal

Esta fase, também denominada fase de insinuação, tem início com as contrações uterinas e prolonga-se até o rompimento das bolsas fetais, desenvolvendo-se entre 6 a 16 horas. Inicia-se a dilatação da cérvix, por diminuição do tônus das fibras musculares lisas, e o aparecimento das contrações uterinas com conseqüente insinuação das bolsas fetais, abrindo completamente a via fetal mole. O canal cervical tem dilatação de 5 a 7 centímetros. Após o rompimento da membrana coriônica, que é pouco elástica, ocorre exteriorização da bolsa alantoidiana seguida pelo saco amniótico, podendo perceber-se a insinuação dos membros do bezerro em seu interior. As primeiras contrações uterinas são irregulares e pouco intensas, mas depois apresentam uma coordenação de contrações do miométrio tornando-se rítmicas e enérgicas. Para se alcançar dilatação plena do canal cervical, são necessárias, em condições normais, cerca de 80 contrações num período de 200 minutos. A contração uterina é controlada pelo sistema neuro-endócrino (GRUNERT; BIRGEL, 1989; TONIOLLO; VICENTE, 1993; LANDIM-ALVARENGA, 2006c).

Fase de expulsão

Esta fase inicia-se com o rompimento das bolsas fetais e completa-se no nascimento do feto. Na via fetal mole, o feto estimula receptores nervosos da porção dorsal da vagina, que levam estes estímulos, através do nervo pudendo, aos centros motores da medula espinhal, elevando o nível sanguíneo de ocitocina. A insinuação do feto na via fetal mole desencadeia o reflexo de contração da musculatura abdominal, denominado Reflexo de Ferguson. A associação da contração uterina e abdominal resultam na expulsão fetal. A cada contração o feto adianta-se um a dois centímetros na via fetal. Essa fase tem duração de uma a três horas, podendo chegar até quatro a seis horas em primíparas (GRUNERT; BIRGEL, 1989; TONIOLLO; VICENTE, 1993; LANDIM-ALVARENGA, 2006c).

Condução do parto e auxílio no parto normal

Para orientação ou auxílio em partos recomenda-se a maior higiene possível, um exame minucioso que permita um diagnóstico obstétrico preciso e, conseqüentemente, um tratamento bem planejado, evitando-se traumatismos. Embora a intervenção seja feita geralmente após a ruptura das bolsas fetais, é conveniente intervir antes disso se o atraso na ruptura exceder seis horas e se for verificado abertura total da via fetal mole sem estreitamento pélvico, ou se já ocorreu morte fetal. Os auxílios necessários durante o desenvolvimento de um parto normal se restringem à leve tração dos membros, realizada com auxílio das mãos, correntes obstétricas ou cordas, proteção ao períneo, realizada com ambas as mãos espalmadas pressionando a região entre vulva e ânus e a liberação do recém-nascido dos envoltórios fetais, pois, freqüentemente, há oclusão das vias respiratórias com possibilidade de asfixia (GRUNERT; BIRGEL, 1989; TONIOLLO; VICENTE, 1993; LANDIM-ALVARENGA, 2006c).

Indução do parto

Para a implantação de programas de indução e sincronização de partos é primordial uma escrituração zootécnica organizada e confiável. A indução de parto racionaliza o tempo e a mão-de-obra gastos na observação de parturientes, permite melhor assistência obstétrica e neonatal e aumenta a eficiência de produção, reduzindo o intervalo entre partos. As desvantagens da indução de parto são a possível imaturidade do bezerro, a retenção de placenta e a diminuição da produção de leite. A indução do parto antes de 270 dias de gestação resultará no nascimento de um produto pequeno, fraco e pouco viável, devendo ser realizada, apenas a partir de duas semanas antes da previsão do parto (GRUNERT, 1993; TONIOLLO; VICENTE, 1993;).

No último mês de gestação, tanto a PGF2 α , como os glicocorticóides podem induzir o abortamento ou parto. No entanto, se a unidade fetoplacentária não estiver em pleno funcionamento, como em casos de mumificação ou maceração fetal, os glicocorticóides não funcionam e as prostaglandinas passam a ser mais eficiente para este objetivo. Em 80% dos casos, a finalização da gestação ocorre em dois a quatro dias. Os estrógenos também podem ser utilizados para indução do parto por causar luteólise. Devido à sua influência sobre a contratilidade uterina, a xilazina pode induzir o nascimento prematuro em animais em estado de gestação adiantado a menos que seja acompanhada da administração prévia de cloridrato de isoxsuprina, que provoca relaxamento uterino (STÖBER, 1993b; KASK et al., 2000; KORNMATITSUK et al., 2002; LANDIM-ALVARENGA; PRESTES; FERNANDES, 2006).

A indução do parto em ovelhas aumenta a eficiência de produção, reduzindo o intervalo entre partos, não aumentando significativamente a produção de leite e diminuindo a necessidade de supervisão durante a gestação (LANDIM-ALVARENGA, 2006). A indução deve ser realizada após 137 dias de gestação, utilizando-se dexametasona na dose 15 a 20 mg/Kg, por via intramuscular, porém, a chance de sobrevivência do cordeiro é maior quando se procede à indução uma semana antes da data estimada do parto. Espera-se a expulsão da cria dentro de 36 a 48 horas após a injeção (PUGH, 2005). A partir de determinado período de gestação, o progestágenos deixam de ser produzidos exclusivamente pelo corpo lúteo e passam a ser produzidos pela placenta, portanto a administração de PGF2 α não causará a queda da P4 e indução do parto (LANDIM-ALVARENGA, 2006).

Parto patológico ou distocia

A disseminação das biotécnicas da reprodução permitiu a formação de rebanhos de alto potencial genético e de grande produção, aumentando o valor, econômico, genético e social desses animais. Conservar a saúde destes animais e de seus produtos constitui responsabilidade direta do Médico Veterinário, que deve sempre ter em mente que um dos objetivos fundamentais da profissão é a manutenção da vida, perfeita procriação dos animais domésticos, resultando em aproveitamento econômico adequado da pecuária (GRUNERT; BIRGEL, 1989).

A palavra distocia é oriunda do grego *dys*, que significa difícil e *tokos*, que significa nascimento. A distocia é definida como uma dificuldade de nascer ou inabilidade materna em expelir o feto pelo canal do parto sem assistência. Em um levantamento realizado por Johanson e Berger, em 2003, em 4528 partos em bovinos, a incidência de distocia foi de 23,7% e em 615 atendimentos de 2001 a 2009 no HVET- UnB 57 (9,27%) foram distocias. É necessário um exame clínico minucioso para estabelecer diagnóstico, prognóstico e providenciar auxílio obstétrico mais adequado (TONIOLLO; VICENTE, 1993, DEMATAWEWA; BERGER, 1997; PRESTES, 2006a).

Exame obstétrico do parto

Identificação

Na identificação são considerados dados particulares como espécie, raça, peso, pelagem, marcas de identificação, sexo e idade (GRUNERT; BIRGEL, 1989).

Anamnese

Na anamnese devem-se buscar informações a respeito do número e desenvolvimento dos partos anteriores, tempo de gestação, sinais de parto iminente

e contrações da musculatura abdominal. Além disso, deve-se saber se houve rompimento das bolsas fetais, se há corrimento vaginal e quais atendimentos obstétricos já foram realizados (GRUNERT; BIRGEL, 1989).

Exame geral da parturiente

Deve-se a avaliar a condição, atitude, estado geral e funções vitais da parturiente tais como: características da respiração, batimentos cardíacos, frequência e energia dos movimentos rumenais e temperatura (GRUNERT; BIRGEL, 1989).

Exame externo específico

Inspeção

O abdômen deve ser inspecionado quanto a sua forma, volume, presença de contrações abdominais e movimentos fetais. A pelve deve ter seu tamanho (diâmetros transversais), inclinação e simetria dos ligamentos sacro-ilíacos avaliados enquanto deve-se, na vulva, inspecionar volume, forma, posição, coloração, cicatrizes, aspecto da superfície, particularidades da rima vulvar (ferimentos, bolsas ou partes fetais, neoformações, prolapso vaginal ou uterino) e corrimentos (quantidade, coloração, consistência e odor). A inspeção da glândula mamária inclui avaliação do volume, forma, edemas, condição de preparo para a nova lactação (GRUNERT; BIRGEL, 1989).

Palpação

Na palpação do abdômen deve-se avaliar a tensão e movimentos fetais. A palpação da pelve permite averiguar o afrouxamento dos ligamentos e à palpação da vulva se pesquisa a presença de edema, hematoma, ferimentos, enfisema e cicatrizes. A palpação da glândula mamária permite avaliar a condição de ordenha, edema, aumento de consistência e processos inflamatórios agudos (GRUNERT; BIRGEL, 1989).

O obstetra deve constantemente estar ciente da fragilidade potencialmente extrema do útero ovino. Os exames e as manipulações internas devem sempre ser feitos com muito cuidado. O trato genital da ovelha é bem susceptível à infecção. Os maiores padrões de higiene e limpeza devem ser praticados em todos os momentos (JACKSON, 2006).

Exame interno específico

O exame interno específico das vias fetais inclui a avaliação de seu grau de abertura e largura, condições de lubrificação e elasticidade da mucosa, ferimentos, diminuição do diâmetro, anomalias da via fetal mole e exame da via fetal óssea. Deve-se examinar as condições das bolsas fetais, se estão intactas ou rompidas, o aspecto das membranas e dos líquido fetais (GRUNERT; BIRGEL, 1989).

Condições do feto

No exame das condições do feto avalia-se, de uma maneira geral, seu tamanho, apresentação, posição, atitude, sinais de vida e malformações. Para obter-se sucesso no auxílio obstétrico é essencial o reconhecimento das partes fetais. Deve-se proceder a diferenciação dos membros anteriores e posteriores, principalmente em casos de apresentação transverso-ventral com insinuação dos quatro membros e nos partos gemelares, comuns em ovelhas, onde pode se

apresentar um membro anterior de um feto e o posterior de outro. No membro anterior as articulações cárpica e metacarpo-falangeana (boleto) dobram-se na mesma direção e no membro posterior as articulações similares flexionam-se em sentidos opostos. A posição da cabeça é reconhecida pela boca, narinas, olhos e orelhas. Caso a cabeça esteja virada, pode palpar-se os anéis traqueais. A pelve e a região posterior são evidenciadas pela palpação da cauda, ossos da pelve, articulação coxo-femural e bolsa escrotal. A coluna é reconhecida pelas protuberâncias das vértebras, a parede torácica pelas costelas e pelo esterno e o cordão umbilical é facilmente evidenciado (GRUNERT, 1993).

No exame preliminar, a presença de mais de um feto deve ser levada em conta no auxílio obstétrico. Nas gestações gemelares, na maioria dos casos, o primeiro feto a se insinuar é de pequeno tamanho e tem apresentação posterior. O tamanho do feto pode ser avaliado em termos absolutos e relativos. Um feto é grande em termos absolutos quando o seu peso e comprimento forem maiores que a média da raça e, em termos relativos, quando seu volume e peso forem normais e a pelve ou via fetal mole materna for estreita para um parto espontâneo. A avaliação da vida do feto é fundamental para a escolha do auxílio obstétrico, pois a cesariana, em geral, é indicada em distocias com feto vivo e a fetotomia em fetos mortos. A condição das bolsas fetais também influencia nesta decisão, pois os fetos dos ruminantes sobrevivem por quatro a 10 horas após seu rompimento. Isso se deve à anatomia da placenta ser cotiledonária, não se destacando das carúnculas uterinas imediatamente (PRESTES, 2006). A vida do feto, no momento do parto, é avaliada através de movimentos espontâneos, perceptíveis à inspeção dos membros insinuados pela abertura vulvar, e por movimentos provocados, denominados reflexos (GRUNERT; BIRGEL, 1989).

Na apresentação anterior a vida do feto pode ser avaliada pelo beliscamento do espaço interdigital e pressão ou torção dos cascos (reflexo podal), que determinam reflexo de flexão dos membros. Além disso, a pressão do globo ocular (reflexo ocular) faz o feto movimentar-se e a introdução de um dedo na boca do feto resulta em reflexo de sucção. A tração da língua determina a movimentação do feto. Na apresentação posterior realiza-se o reflexo podal, o reflexo anal, pela introdução de um dedo no ânus, que determina contração deste esfíncter e o reflexo testicular, que resulta em movimentação do feto. A palpação e pressão do cordão umbilical: permite perceber pulsação e agitação do feto. A ausência desses reflexos pode

sinalizar a morte do feto. Quando a morte fetal já ocorreu há certo tempo nota-se sinais de maceração e enfisema como odor desagradável, destacamento dos pêlos e dos apêndices córneos dos cascos e corrimento vaginal espesso (GRUNERT, 1993).

Exame semiológico de controle da parição

Após o parto, deve-se realizar exame ginecológico da paciente verificando se existe mais um feto no útero. A seguir, procura -se ferimentos e contusões da via fetal mole e verifica-se a eliminação das secundinas, além das condições gerais da paciente (GRUNERT; BIRGEL, 1989).

Diagnóstico obstétrico

O diagnóstico obstétrico deve precisar o estado geral da paciente, a condição das vias fetais, as condições das bolsas fetais e lubrificação da via fetal mole, as características morfológicas e de vitalidade do feto, apresentação, posição e atitude fetal (GRUNERT; BIRGEL, 1989).

Distocias

Distocias de origem materna

Distúrbios da parturiente

Devido a distúrbios da parturiente pode ocorrer a ausência ou insuficiência das contrações uterinas. Essa afecção pode ter origem primária por distúrbio do

metabolismo do cálcio (hipocalcemia) e magnésio, por hidropsias dos anexos fetais, retículo-pericardite traumática e por velhice. Também pode ter origem secundária, sendo observada em partos demorados, com esgotamento físico da parturiente devido a presença de fetos relativa ou absolutamente grandes, monstros fetais, torção uterina e anomalias de apresentação, posição ou atitude (TONIOLLO; VICENTE, 1993, FUBINI; DUCHARME, 2005). Roberts (1971) descreve dois tipos de inércia uterina (primária e secundária), a primária por afecções secundárias ou incapacidade do útero responder aos estímulos da ocitocina. Já a secundária por exaustão da musculatura uterina. A primeira podendo acontecer ocasionalmente em vacas e raramente em ovelhas, já a segunda sendo passível de ocorrer em todas as espécies.

Após correção da apresentação, posição ou atitude e desde que o feto não seja grande, realiza-se a extração forçada. Recomenda-se a aplicação intravenosa de preparados à base de cálcio e solução de glicose. Quando for necessário o uso de ocitocina para estimular a contratilidade uterina recomenda-se a dose de 10 a 30 UI, por via intramuscular ou 3 a 8 UI por via intravenosa. O efeito da ocitocina ocorrerá dentro de 10 minutos com duração de 30 minutos, podendo-se repetir o tratamento se as contrações uterinas não forem observadas em até 20 minutos. A utilização de ocitocina na apresentação, posição ou atitude anômalas é contraindicada. Em alguns casos, no entanto, podem ocorrer contrações uterinas excessivamente violentas. Esse tipo de contração é indesejável, pois pode resultar em complicações como hipóxia do feto, ruptura do útero, da vagina, da vulva, do períneo e do intestino. Nesses casos é recomendado proceder anestesia epidural, tranqüilizantes e proteção manual do períneo (GRUNERT; BIRGEL, 1989).

Estreitamento da via fetal óssea

Esse tipo de distocia pode ser causada por pelve estreita ou juvenil, como ocorre em novilhas cobertas ou inseminadas antes de seu completo desenvolvimento orgânico. O estreitamento da pelve pode, ainda, ser secundário a raquitismo, osteoporose, osteomalácia, fraturas e calos ósseos. Devem ser tomadas medidas preventivas como cobrir ou inseminar animais com desenvolvimento orgânico adequado e retirar da reprodução animais com pelve estreita. Dependendo

do diagnóstico obstétrico pode-se realizar tração controlada, cesariana ou fetotomia (JAINUDDEN; HAFEZ, 2004).

Alteração da via fetal mole

Os pontos críticos de estreitamento da via fetal mole (vulva, anel himenal e cérvix) podem, por dilatação insuficiente, separada ou conjuntamente, constituir obstáculo à expulsão do feto. Esta distocia também pode ocorrer por oclusão e compressão da via fetal mole devido a neoplasias, hematomas, abscessos e torções uterinas (GRUNERT, 1993).

O estreitamento da vulva e vagina pode ser juvenil ou como consequência da cicatrização do períneo, vulva ou vagina, o que resulta em perda de elasticidade. Muitas vezes este estreitamento dá por reparação tecidual por fibrose em partos anteriores. Também podem estar envolvidas carências nutricionais (desenvolvimento insuficiente) e edema. Dependendo do grau de estreitamento são recomendados auxílios obstétricos como extração cuidadosa do feto sob lubrificação e proteção do períneo, e administração de substância de ação estrogênica associada à suplementação com cálcio. Em alguns casos pode ser necessária a cesariana, fetotomia ou episiotomia e incisão de pregas vaginais que impeçam a total abertura do conduto fetal (DERIVAUX; ECTORS, 1984; GRUNERT; BIRGEL, 1989).

O estreitamento do canal cervical e do corpo do útero é classificado de acordo com o grau de estreitamento e com as características clínicas. A abertura insuficiente do canal cervical ocorre quando ainda há possibilidade de se conseguir uma maior dilatação do canal cervical e a via fetal se apresenta flácida, úmida e elástica. Já a largura insuficiente do canal cervical é encontrada quando não há possibilidade de se conseguir maior dilatação do canal cervical, pois a involução cervical já iniciou e a via fetal mole encontra-se seca e inelástica. O estreitamento do corpo uterino, raramente observado, ocorre em consequência a uma cicatrização após lesão ocorrida em parto anterior. Dependendo do caso, o tratamento pode incluir utilização de estrógenos, associados ao gluconato de cálcio e ocitocina, fetotomia ou cesariana (GRUNERT; BIRGEL, 1989).

Deslocamento do útero grávido

As alterações de deslocamento do útero ocorrem porque este órgão é fixado apenas nas porções caudais (na cérvix e na vagina), pois suas porções craniais são sustentadas pelo ligamento largo do útero e ligamento intercornual o que permite sua ampla movimentação. Podem ocorrer desvios transversais ou laterais ao eixo longitudinal do útero denominados versão uterina. A flexão uterina é o agravamento da versão. Também pode ocorrer deslocamento do útero para a esquerda e torção do útero (DERIVAUX; ECTORS, 1984; GRUNERT; BIRGEL, 1989; TONIOLLO; VICENTE, 1993).

- Torção do útero

O termo *tortione* é originado do latim significando torcedura. A torção do útero consiste numa rotação do órgão sobre seu eixo longitudinal, sendo freqüente na fase prodrômica do parto. As torções podem atingir 90°, 180°, 360° e até 540°. O animal apresenta sintomas variáveis como cólica, taquicardia, dispnéia, dificuldade de locomoção e distúrbio da ruminação, podendo apresentar timpanismo. Pode ocorrer reversão espontânea, ruptura da parede uterina ou morte e retenção do feto (GRUNERT; BIRGEL, 1989; TONIOLLO; VICENTE, 1993).

A torção uterina é rara em ovelhas e resulta em obstrução parcial ou completa da parte caudal do corpo uterino, evitando a passagem do cordeiro. Essa torção geralmente ocorre (como em bovinos) no começo do primeiro estágio do trabalho de parto. Se a mão do obstetra conseguir alcançar o cordeiro, a correção da torção pode ser obtida rotacionando o cordeiro e o útero adjacente de volta a sua posição correta (JACKSON, 2006).

Muitos fatores predispõem os bovinos a uma maior freqüência de torções uterinas. Dentre estes fatores destacam-se a sustentação e posição do útero na cavidade abdominal, pois os ligamentos largos do útero são curtos e se inserem na face inferior, de modo que a face dorsal do útero está livre. Também contribuem

para a torção uterina fatores como a assimetria dos cornos uterinos, já que o corno uterino grávido é mais pesado e pode torcer facilmente, e a maneira de se levantar dos bovinos que, por se erguerem inicialmente com os membros posteriores, ficando algum tempo ajoelhado sobre os anteriores, faz com que o útero siga o movimento das vísceras abdominais escorregando sobre o plano inclinado (TONIOLLO, 1996; NASCIMENTO; SANTOS, 2003).

O reposicionamento uterino pode ser realizado por extração do feto, em torções de grau leve ou médio até 180° ou por via vaginal, com a fêmea em estação e sem ação extra-abdominal sobre o feto. Com esta técnica, após segurar o feto pela cabeça ou pela pelve, realizam-se movimentos pendulares, fazendo com que o útero retorne à sua posição natural. Ainda por via vaginal, com a fêmea em estação, pode-se utilizar a ação extra-abdominal sobre o feto quando, depois do operador ter fixado o feto com a mão, o auxiliar do lado esquerdo vai erguendo uma tábua ao mesmo tempo em que o do lado direito vai baixando e fazendo assim forte pressão em sentido contrário à torção. Esta manobra é realizada repetidamente até que se consiga a distorção. A distorção uterina ainda pode ser realizada por laparotomia, seguida ou não de cesariana. Após a distorção, ocorrem os perigos relacionados à lesão de reperfusão e o prognóstico é reservado (GRUNERT; BIRGEL, 1989; TONIOLLO; VICENTE, 1993; NASCIMENTO; SANTOS, 2003).

Distocias de origem fetal

Alteração de atitude

A atitude fisiológica é a estendida. Como a apresentação fetal predominante é a longitudinal anterior, a maioria das distocias fetais por alteração de atitude refere-se à cabeça e aos membros anteriores, para, a seguir, aparecerem as modificações de atitude dos membros posteriores. A correção (ou retificação), realizada com a parturiente em estação e sob anestesia epidural baixa, só deve ser considerada quando houver condições favoráveis tais como apresentação longitudinal do feto e abertura suficiente da via fetal mole. Nos casos em que não seja possível a correção da atitude recomenda-se a fetotomia parcial (ROBERTS,

1971; DERIVAUX; ECTORS, 1984; GRUNERT; BIRGEL, 1989; TONIOLLO; VICENTE, 1993).

- Atitudes anômalas de cabeça

As atitudes anômalas de cabeça podem ocorrer por desvio lateral (para a esquerda ou direita), por desvio ventral (ou esternal) ou por desvio dorsal. Para correção do desvio lateral da cabeça, segura-se a cabeça por meio dos dedos polegar e indicador introduzidos nas cavidades orbitárias, levantando e girando a cabeça até a linha mediana do útero e dirigindo a cabeça para a vagina. Em casos desfavoráveis, após fixar com corrente o membro anterior oposto ao lado do desvio, reposiciona-se o feto na cavidade uterina e distende-se a cabeça depois de fixar a mandíbula do feto com a mão ou com a corrente obstétrica. A retificação do desvio esternal é realizada de maneira semelhante, tendo cuidado com os dentes incisivos do feto, para se evitar ferimentos da porção uterina junto à borda anterior do púbis. Nos casos de desvio dorsal tenta-se deslocar-se a cabeça lateralmente, tendo cuidado para não perfurar o útero (GRUNERT; BIRGEL, 1989, PRESTES, 2006a).

- Atitudes anômalas dos membros anteriores

Um ou os dois membros podem estar flexionados. Na flexão da articulação cárpica, esta pode encontrar-se cranialmente ao bordo cranioventral da pelve ou já insinuado na via fetal. A correção, realizada na cavidade uterina para aproveitar o maior espaço, consiste em fixar o casco na mão, envolvendo-o, e estendê-lo, trazendo-o para sua própria linha mediana, evitando a abdução para impedir rupturas uterinas. Nos casos de flexão das articulações úmero-radial e escápulo-umeral a correção é considerada fácil, bastando fazer tração dos membro associada à retropulsão do feto. Quando ocorre somente flexão da articulação escápulo-umeral observa-se a insinuação da cabeça do feto, sem poder-se palpar as extremidades dos membros. A primeira manobra de correção é a flexão da articulação cárpica seguida da retificação definitiva para a atitude estendida. Embora raro em bovinos, o cruzamento dos membros anteriores sobre a nuca pode

resultar em perfurações de vagina, períneo e reto. Para corrigir esta atitude anômala faz-se a retropulsão do feto, empurrando os cascos em direção lateral e para baixo. Se o feto for pequeno e a via fetal mole tiver ampla dilatação, pode-se tentar a extração sem a retificação dos membros (ROBERTS, 1971; DERIVAUX; ECTORS, 1984; GRUNERT; BIRGEL, 1989; TONIOLLO; VICENTE, 1993).

- Atitudes anômalas dos membros posteriores

Para correção da flexão da articulação társica toma-se o casco na mão e retifica-se a flexão, realizando movimento de adução no membro. Na impossibilidade de alcançar os cascos, flexiona-se ainda mais o membro segurando-se a região metatarsiana, procedendo retropulsão do feto simultaneamente à tração do metatarso para alcançar a articulação metatarsofalangeana ou o casco. Em seguida, flexiona-se a articulação metatarsofalangeana e se conduz o casco em direção à vagina. Em condições favoráveis (feto pequeno e via fetal mole larga), a retificação da flexão da articulação coxo-femoral pode ser conseguida com sucesso pela tração forçada. Em casos de estreitamento deve-se empurrar o feto para a cavidade uterina e proceder a flexão da articulação do tarso, seguida de sua correção (ROBERTS, 1971; DERIVAUX; ECTORS, 1984; GRUNERT; BIRGEL, 1989; TONIOLLO; VICENTE, 1993).

Alteração de posição

A posição fisiológica durante o parto é a superior. As duas posições anômalas possíveis são a posição lateral (esquerda ou direita) e a posição inferior e são causadas por deficiência do tônus uterino que, através da rotação do feto, é responsável por colocá-lo em posição adequada antes do parto. A posição inferior pode se associar à apresentação anterior ou posterior. As manobras de correção de posições anômalas são denominadas rotações e é facilitada quando o feto estiver vivo. Quando houver, simultaneamente, posição e atitude anômalas, deve-se corrigir inicialmente a atitude. Entre as técnicas indicadas para a rotação fetal têm-se

pressão demorada, com os dedos, sobre os olhos do feto, que pode fazer com que o feto gire após 5 a 10 minutos como reflexo à pressão. A correção por extração do feto é realizada com o feto na posição lateral, ou após colocá-lo nessa posição. Cruza-se os membros do feto fixados pela corrente obstétrica e prende-se a cabeça pelas cavidades orbitárias. Um auxiliar puxa o membro de cima para baixo enquanto o outro traciona para cima o membro que estava embaixo, resultando na rotação do feto (GRUNERT; BIRGEL, 1989; TONIOLLO; VICENTE, 1993).

Alteração de apresentação

A apresentação fisiológica é a longitudinal anterior (em 95% dos partos) ou posterior. Dentre as alterações de posição têm-se a apresentação transverso-dorsal, a transverso-ventral, que pode ser complicada pela torção de cabeça, e a apresentação vertical (ventral e dorsal). As manobras para correção de apresentações anômalas são denominadas versões e devem ser executadas sob anestesia epidural baixa e com uso abundante de carboximetilcelulose (mucilagem). Deve-se realizar retropulsão, com muleta obstétrica, em uma das partes do corpo do feto (membro anterior ou tórax) e, ao mesmo tempo, se realizar tração da outra parte do corpo (membros posteriores), com auxílio de correntes obstétricas. Nos fetos grandes ou mortos indica-se cesariana ou fetotomia (DERIVAUX; ECTORS, 1984; GRUNERT; BIRGEL, 1989; TONIOLLO; VICENTE, 1993).

Malformações

As malformações podem resultar em monstros simples ou complexos. Os monstros simples são aqueles que apresentam alterações de órgão isolados caracterizados por desenvolvimento exagerado de determinadas partes do organismo ou por modificações evidentes da coluna ou dos membros (contraturas). Alguns exemplos são: polimelia (aumento do número de membros), hidrocefalia, anasarca, ou edema generalizado do feto, ascite fetal, contraturas e torções articulares, *esquizossoma reflexo*, caracterizado pela abertura ampla das cavidades

torácica e abdominal na linha média com evisceração fetal e o *perosomus elumbis* (síndrome caudo-reto-urogenital), no qual nota-se ausência das vértebras coccígeas, sacras e lombares, que são substituídas por tecido conjuntivo. O embrião pode dividir-se em duas partes iguais e constituir gêmeos do mesmo sexo. No entanto, a não separação das duas partes pode resultar em monstros complexos, de desenvolvimento simétrico ou assimétrico. Dentre esses monstros complexos destacam-se: *diprosopus* (apresentam duas faces), *dicephalus* (apresentam duas cabeças), *thoracopagus* (dois fetos unidos pela região torácica), *thoracogastropagus* (dois fetos unidos pelas regiões torácicas, umbilical e abdominal), *ischiogastropagus* (fetos unidos pela pelve e abdômen, colados lateralmente) e o *duplicitas posterior*, quando os fetos apresentam formação anterior única e subdivisão posterior a partir do abdômen. O tratamento recomendado para as malformações é a fetotomia (GRUNERT; BIRGEL, 1989).

Material obstétrico

Para uma boa condução de partos é necessário o seguinte instrumental.

- Correntes obstétricas grossas (para extração) e delgadas (para fetotomia), esterilizadas e com cerca de dois metros de comprimento. Podem-se utilizar cordas, porém, não são muito indicadas devido a inconvenientes na esterilização.
- Puxadores metálicos de correntes: grandes (para extração) e pequenos (para fetotomia);
- Fetótomo;
- Fio-serra obstétrico, com quatro vezes o comprimento do fetótomo;
- Guia de fio-serra;
- Ganchos: articulado, com ponta e com ponta romba;
- Instrumentos para cesariana;
- Carboximetilcelulose e anti-séptico (DERIVAUX; ECTORS, 1984; GRUNERT; BIRGEL, 1989). Anexo A.

Anestesia no parto distócico

A anestesia deve objetivar proteger o animal, facilitar as manobras obstétricas e aumentar a segurança e higiene (interrompe a defecação e micção) dos partos difíceis. O uso da anestesia epidural é suficiente, pois embora não exerça influência sobre as contrações cíclicas do útero, elimina os estímulos da vagina e inibe a contração da musculatura abdominal. Em alguns casos, também se utiliza a anestesia paravertebral e a local por infiltração do campo operatório, como na cesariana. Deve-se ressaltar que qualquer droga anestésica, independente da forma de administração, atravessa rapidamente a barreira placentária atingindo o feto, que possui atividade hepática e função renal deficiente e, portanto, a metabolização de tais drogas também é deficiente. Por isso, deve-se utilizar drogas que possibilitem rápido retorno anestésico, o que facilita a amamentação (MASSONE, 2003).

Intervenção nos partos

Durante o auxílio a um parto devem ser tomadas as providências para que o atendimento obstétrico se desenvolva em ótimas condições de higiene. A intervenção nos partos não deve ser imediata porque uma porcentagem elevada dos partos transcorre naturalmente de forma lenta. O auxílio precoce, através de tração, pode lesionar a via fetal mole, ao passo que o auxílio tardio tem sua condução mais difícil por perda da lubrificação natural desta via devido à eliminação dos líquidos fetais. Deve-se proceder a intervenção nos casos de corrimento vaginal fétido, quando a mãe apresentar comprometimento do estado geral (sinais de toxemia ou distúrbios metabólicos) ou após seis horas do início do parto, quando se deve suspeitar de anomalia de apresentação, posição ou atitude do feto, bem como de torção do útero. O auxílio obstétrico é realizado através de manobras (retropulsão, extensão, tração, rotação e versão), estímulo às contrações, tração forçada, dilatação da via fetal mole (uso de estrógenos, ducha e compressa quente), episiotomia, cesariana e fetotomia. Em alguns casos é indicada a eutanásia da paturiente (GRUNERT; BIRGEL, 1989; PRESTES, 2006b).

Tração do feto

A tração forçada do feto é indicada quando ele não é relativa ou absolutamente grande e as vias fetais dura e mole são favoráveis à tração. Também se pode proceder a tração quando houver diminuição de intensidade ou ausência de contrações e em algumas anomalias de atitude ou de posição, ou em casos teratológicos. As correntes de tração não devem ser finas demais e devem ser colocadas sempre acima da articulação metacarpo/metatarsofalangeana, fixando os membros separadamente, tendo o cuidado de não fixá-los juntamente com as membranas fetais para evitar o rompimento do útero durante a tração. As correntes e puxadores devem estar esterilizados e, por isso, deve-se evitar o uso de cordas. Deve-se conduzir para a via fetal, em apresentação anterior, primeiro os membros e, em seguida, a cabeça e, se estiver por muito tempo na vagina, o feto deve ser introduzido na cavidade uterina antes da extração para diminuir a congestão da via fetal mole e as contusões na vagina. É importante utilizar carboximetilcelulose para lubrificação da via fetal mole (GRUNERT; BIRGEL, 1989; PRESTES, 2006b).

Para extração do feto deve-se empregar somente a força humana, de no máximo três pessoas, acompanhando as contrações abdominais da vaca. Nas trações em ovelhas deve-se aplicar somente força do obstetra, sem ajuda de assistentes. A distribuição da força de tração deve ser alternada entre os membros para obter-se redução nos diâmetros torácicos e pélvicos, por inclinação dos diâmetros máximos. É importante proteger o períneo comprimindo os bordos vulvares superiores com as mãos abertas sobre o feto evitando-se dilatar a vulva durante a expulsão do feto devido ao risco de ruptura perineal. Por causa da constituição morfológica da pelve, da posição da via fetal mole e do desenvolvimento do feto, a tração deste, no momento do parto, deve seguir uma direção adequada que facilite sua extração. Nos bovinos, a linha de extração segue, inicialmente, direção superior, tornando-se horizontal e, finalmente, com ligeira inclinação em sentido ventral (PRESTES, 2006b; JACKSON, 2006).

Episiotomia

A estenose ou dilatação insuficiente da vulva e vestibulo acontece por distúrbio no crescimento corporal, doença crônica, nutrição deficiente ou retração cicatricial. A episiotomia consiste na abertura cirúrgica dos lábios vulvares para permitir a passagem do feto. Após antissepsia e anestesia local, realiza-se incisão profunda da região dorso lateral nos dois lados da vulva, permitindo seu alargamento e evitando a ruptura indesejável do períneo. Após a realização do parto, as incisões são suturadas (PRESTES, 2006b).

Cesariana

O termo cesareana se origina da expressão latina *caesa matris utero*, que significa corte do útero materno. Por cesariana entende-se a retirada de um feto através de uma abertura transabdominal do útero (laparohisterotomia) (TONIOLLO; VICENTE, 1993). Este procedimento é indicado quando o feto é muito desenvolvido e de tamanho exagerado e em casos de monstros fetais, torções uterinas irreversíveis, estreitamento das vias fetais (óssea e mole) além de patologias como hidropsias, histerocele gravídica e inércia uterina irreversível. A cesariana também é indicada quando as manobras obstétricas ou fetotomias não puderem ser executadas, em gestações prolongadas, nos casos de ruptura de tendão púbico e por conveniência, para transferência de embriões. Esta cirurgia é contra-indicada quando há feto enfisematoso ou quando o estado geral da parturiente é grave. A cesariana pode ser realizada por celiotomia pela fossa paralombar (flanco), direita ou esquerda (mais utilizada), celiotomia pela linha média ventral, celiotomia ventrolateral (paramamária), celiotomia oblíqua esquerda. A incisão pelo flanco é a única que pode ser conduzida com o animal em estação (TURNER; MCILWRAITH, 1985; TONIOLLO; VICENTE, 1993; FUBINI; DUCHARME, 2005; GARNERO; PERUSIA, 2006; PRESTES, 2006b).

Fetotomia

A fetotomia (*dissectio fetus*) consiste na secção do feto no útero, ou insinuado na via fetal mole, e na retirada de seus retalhos pela via natural, podendo ser subcutânea, quando o feto tem seu esqueleto adequadamente destruído sob a pele e retirado por tração, ou percutânea, que é rotineiramente utilizada. A fetotomia percutânea tem duas modalidades: a fetotomia total, que consiste no completo retalhamento do feto, e a fetotomia parcial, na qual só são seccionadas as partes que dificultam o parto, sendo o restante retirado por tração adequada. O aperfeiçoamento da técnica e do material utilizado nas manobras obstétricas e o aperfeiçoamento da cesariana resultaram em diminuição do número de fetotomias (DERIVAUX; ECTORS, 1984; GRUNERT; BIRGEL, 1989).

A fetotomia é indicada para retirada de fetos, preferencialmente, mortos, absoluta ou relativamente grandes, que não permitam sua retirada por tração forçada sem perigo para a parturiente. Também se indica a fetotomia quando há fetos enfisematosos, estreitamento das via fetais, em partos demorados com lubrificação insuficiente, para prevenir lesões da via fetal e em distocias por apresentação, posição, atitude ou malformações fetais impossíveis de serem corrigidas ou resolvidas por tração forçada. A fetotomia é contra-indicada nos casos de abertura e largura insuficientes do canal cervical por impossibilitar a introdução do braço do operador e quando ocorrer ruptura extensa da via fetal mole ou do útero. Essa técnica também é contra-indicada em casos de hemorragias vaginais intensas ou quando houver grave comprometimento do estado geral da parturiente com sintomas de toxemia ou septicemia. Quando o feto estiver vivo, deve-se dar preferência à cesariana (DERIVAUX; ECTORS, 1984; GRUNERT; BIRGEL, 1989).

A fetotomia pode ser realizada com o animal em estação ou em decúbito, após anestesia epidural, baixa ou alta dependendo do caso. Após conveniente contenção e anestesia, a vulva e região perineal devem ser lavadas e desinfetadas. O uso de relaxantes uterinos pode facilitar as manobras, porém deve-se considerar a possibilidade de retenção placentária. Um exemplo de relaxante uterino é o clembuterol, um agonista β_2 adrenérgico, com efeito broncodilatador e que exerce ação anticonstrictiva sobre a musculatura do útero por até oito horas (TONIOLLO; VICENTE, 1993; OLIVEIRA, 2002).

Quando necessário o sacrifício do feto, este deve preceder a fetotomia. Nas apresentações anteriores realiza-se a decapitação, com cortes rápidos no pescoço do feto e nas apresentações posteriores recomenda-se o rompimento do cordão umbilical. Durante a retirada de cada parte seccionada do feto deve-se proteger as pontas ósseas com a mão para evitar ferimento na via fetal mole e melhorar a lubrificação da via fetal mole com carboximetilcelulose. Erros no manuseamento do fetótomo podem resultar em algumas complicações. A remoção descuidada das porções fetais seccionadas ou a mudança de posição do fetótomo de maneira errada pode perfurar o útero e a introdução e adaptação do fetótomo no corno contralateral secciona a bifurcação uterina. Para evitar essa complicação, deve-se verificar se a cabeça do fetótomo e o fio-serra estão apenas no corno uterino grávido. Além disso, a direção ou posição inadequada do fetótomo pode resultar em escoriações, hematomas ou ferimentos incisivos mais graves na via fetal mole (GRUNERT; BIRGEL, 1989, PRESTES, 2006b).

Em ovelhas e cabras, raramente se realiza a fetotomia completa como a praticada em vacas. Este procedimento pode ser indicado em alguns casos: na resolução de distocia causada pela má disposição fetal que não pode ser corrigida pela manipulação; resolução de distocia causada pela desproporção feto-pélvica, na qual o feto está morto e não pode ser removido por tração; resolução de distocia causada pelo feto que ficou preso durante a remoção; durante a operação cesariana, quando o feto morto é muito grande para ser removido do útero de forma normal, está deformado ou está numa disposição que não pode ser corrigida. A fetotomia deve ser considerada somente quando se sabe que o feto está morto (JACKSON, 2006).

REFERÊNCIAS

AOKI, M.; KIMURA, K.; SUZUKI, O. Predicting time of parturition from changing vaginal temperature measured by data-logging apparatus in beef cows with twin fetuses. **Animal Reproduction Science**, Estados Unidos, v. 86, n. 1-2, p. 1-12, 2005.

DERIVAUX; J. & ECTORS, F. **Fisiologia de la gestacion y gbstetrícia veterinária**. Zaragoza: Acribia, 1984. 277p.

DEMATAWEWA, C.M.B.; BERGER, P.J. Effect of dystocia on yield, fertility, and cow losses and an economic evaluation of dystocia scores for holsteins. **Journal of Dairy Science**, v. 80, n. 4, p. 754-761, 1997.

FRASER, A.F. **Reproductive behaviour in ungulates**. New York and London: Academic Press Inc, 1968. 202 p.

FUBINI, S. L.; DUCHARME, N.G. **Cirurgia en animales de granja**. 1. ed. Buenos Aires: Inter Médica, 2005. 622 p.

GARNERO, O.J.; PERUSIA, O.R. **Manual de anestesia e cirurgia de bovinos**. São Paulo: Tecentímetrosedd, 2006. 132 p.

GIMPL, G.; FAHRENHOLZ, F. The oxytocin receptor system: structure, function, and regulation. **Physiological Reviews**, v. 81, n. 2, p. 629-683, 2001.

GRUNERT, E.; BIRGEL, E.H. **Obstetrícia veterinária**. 3. ed. Porto Alegre: Editora Sulina, 1989. 323 p.

GRUNERT E. Sistema genital feminino. In: DIRKSEN, G.; GRÜNDER, H.; STÖBER, M. **Exame clínico dos bovinos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. p. 288-295.

HAFEZ, E.S.E.; JAINUDDEN, M.R.; ROSNINA, Y. Hormônios, fatores de crescimento e reprodução. In: HAFEZ, E.S.E.; HAFEZ, B. **Reprodução Animal**. 7. ed., São Paulo: Manole, 2004. p. 33-54.

MAPA: <http://www.agricultura.gov.br/pls/portal/url/ITEM/C90C773459F8B52AE0300801FD0AF827>. Acesso em 22/11/2009.

IBGE:<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagrropecuaria/default.shtm>

JAINUDDEN, M.R.; HAFEZ, E.S.E. Falha reprodutiva em fêmeas. In: HAFEZ, E.S.E.; HAFEZ, B. **Reprodução Animal**. 7. ed., São Paulo: Manole, 2004. p. 275-277.

JOHANSON; J.M.; BERGER, P.J. Birth weight as a predictor of calving ease and perinatal mortality in holstein cattle. **Journal of Dairy Science**, v. 86, p. 3745–3755, 2003.

KASK, K.; GUSTAFSSON, H.; GUNNARSSON, A.; KINDAHL, H. Induction of parturition with prostaglandin f2 alpha as a possible model to study impaired reproductive performance in the dairy cow. **Animal Reproduction Science**, Estados Unidos, v. 59, n. 3-4, p. 129-139, 2000.

KINDAHL, H.; KORNMATITSUK, B.; GUSTAFSSON, H. The cow in endocrine focus before and after calving. **Reproduction in Domestic Animals**, v.39, p. 217–221, 2004.

KORNMATITSUK B.; VERONESI, M.C.; MADEJ, A.; DAHL, E.; ROPSTAD, E.; BECKERS, J.F.; FORSBERG, M.; GUSTAFSSON, H.; KINDAHL, H. Hormonal measurements in late pregnancy and parturition in dairy cows possible tools to monitor foetal well being. **Animal Reproduction Science**, Estados Unidos, v. 72, n. 3-4, p. 153-164, 2002.

LANDIM-ALVARENGA, F.C. Gestação. In: PRESTES, N.C. **Obstetrícia veterinária**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006a. p. 70-80.

LANDIM-ALVARENGA, F.C. Parto Normal. In: PRESTES, N.C. **Obstetrícia veterinária**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006b. p. 82-92.

LANDIM-ALVARENGA, F.C.; PRESTES, N.C.; FERNANDES, C.B. Interrupção da gestação e indução de parto. In: PRESTES, N.C. **Obstetrícia veterinária**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 103-113.

LANDIM-ALVARENGA, F.C.; PRESTES, N.C.; SANTOS, T.C.M. Manejo do neonato. In: PRESTES, N.C. **Obstetrícia veterinária**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 158-169.

MASSONE, F. **Anestesiologia Veterinária**: Farmacologia e Técnicas. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 326 p.

NASCIMENTO; E.F.; SANTOS, R.L. **Patologia da reprodução dos animais domésticos**. 2. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 137 p.

OLIVEIRA, C. M. Medicamentos que atuam na motilidade uterina. In: SPINOSA, H.S.; GÓRNIK, S.L.; BERNARDI, M.M. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 354-364.

OLIVEIRA, P.C.; BOMBONATO, P.P.; BALIEIRO, J.C.C. Pelvimetria em vacas nelore. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 40, n. 4, p. 297-304, 2003.

PRESTES, N.C. Estática fetal. In: _____. **Obstetrícia veterinária**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006a. p. 189-202.

PRESTES, N.C. Possibilidades auxiliares para intervir no parto distócico. In: _____. **Obstetrícia Veterinária**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006b. p. 205-219.

ROBERTS, S. J. **Veterinary obstetrics and genital diseases**. 2. ed. New York: Edward Brothers Inc., 1971. 776p.

SCOTT, P.R., GESSERT, M.E. Evaluation of caudal epidural lignocaine injection during dystocia correction in ewes. **Veterinary Record**. V.138, n.1, p.19-20, 1996.

SHAH, K.D.; NAKAO, T.; KUBOTA, H. Plasma estrone sulphate (E1S) and estradiol-17beta (E2beta) profiles during pregnancy and their relationship with the relaxation of sacrosciatic ligament, and prediction of calving time in Holstein-Friesian cattle. **Animal Reproduction Science**, Estados Unidos, v. 95, n. 1-2, p. 38-53, 2006.

STÖBER, M. Identificação, anamnese, regras básicas da técnica de exame clínico geral. In: DIRKSEN, G.; GRÜNDER, H.; STÖBER, M. **Exame clínico dos bovinos**. 3. ed. Guanabara Koogan, 1993a. p. 47.

STÖBER, M. Manejo dos bovinos. In: DIRKSEN, G.; GRÜNDER, H.; STÖBER, M. **Exame clínico dos bovinos**. 3. ed. Guanabara Koogan, 1993b. p. 34-35.

TAVERNE, M.M.; DE SCHWARTZ, N.C.; KANKOFER, M.; BEVERS, M.M.; VAN OORD, H.A.; SCHAMS, D.; GUTJAHR, S.; VAN DER, WEIJDEN, G.C. Uterine

responses to exogenous oxytocin before and after pre-partum luteolysis in the cow. **Reproduction in Domestic Animals**, v.36, n. 5, p. 267-272, 2001.

TONIOLLO, G.H.; VICENTE, W. R. R. **Manual de obstetrícia veterinária**. São Paulo: Livraria Varela, 1993. 122 p.

TONIOLLO, G.H. In: Patologias da gestação em vacas. In: CATTELAN, J. W; MARQUES, J. A.; TONIOLLO, G. H. **Reciclagem em cirurgia na espécie bovina**. Jaboticabal: FUNEP, 1996. 55 p.

TURNER, A.S.; McILWRAITH, C.W. **Técnicas cirúrgicas em animais de grande porte**. São Paulo: Livraria Roca Ltda., 1985. 341 p.

CAPÍTULO II

ESTUDO RETROSPECTIVO DOS CASOS DE DISTOCIA EM BOVINOS ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DE GRANDES ANIMAIS DA UNB DE 2002 A 2009.

INTRODUÇÃO

Distocia é definida como um nascimento difícil (ARTHUR,1979; NOAKES,1991). Pode variar de ligeiro atraso no processo à completa inabilidade da vaca parir. Hafez & Hafez (2004), refere-se a distocia como sendo trabalho de parto atípico ou patológico. Para Toniollo & Vicente (1995), caracteriza-se pela dificuldade ou impedimento que os fetos encontram para serem expulsos do útero, em decorrência de problemas de origem fetal, materna ou de ambas.

As distocias podem determinar perdas econômicas consideráveis, com mortalidade de vacas, de bezerros e a infertilidade. As causas mais freqüentes de partos distócicos estão relacionadas com a desproporção feto-pélvica e distocias dependentes do posicionamento fetal no conduto pélvico materno (GHELLER et al., 2000). Ocorrerão dificuldades ao nascimento, quando as forças expulsivas forem insuficientes, quando houver estreitamento do canal pélvico, ou quando o diâmetro do feto for extraordinariamente grande. Estas causas levam a um trabalho de parto prolongado ou a impedimento do trabalho de parto.

Qualquer ajuda ao parto pode ser associado com subsequente redução da fertilidade e produtividade (BOCKLEY et al., 2003). Em uma pesquisa realizada através de questionários no Reino Unido, o parto distócico foi classificado como uma das condições mais dolorosas em bovinos (HUXLEY & WHAY, 2006).

Este trabalho teve como objetivo realizar um estudo dos casos de distocia atendidos no Hospital Veterinário de Grandes Animais da UnB/SEAPA (HVET/UnB) no período de 2002 a 2009.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados dados contidos em 62 fichas clínicas dos bovinos fêmeas atendidos no HVET/UnB, no período de 2002 a 2009, apresentando parto distócico. Analisou-se os parâmetros tipo de distocia, a causa, manobra obstétrica executada,

local de atendimento, mês do ano, sexo do feto, idade e raça da vaca, viabilidade dos fetos e desfecho. Quando era necessário os animais eram submetidos a protocolo terapêutico com uso de antibióticos e antiinflamatórios (Oxitetraciclina LA na dose de 20mg/kg por via intra-muscular em intervalos de 48/48h, em três aplicações; Flunixin meglumine na dose de 2,2mg/kg, SID, por três dias). Para a análise dos dados, foram calculadas as freqüências absolutas e relativas, das variáveis qualitativas e quantitativas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As distocias fetais contribuíram com 77,42%(48) dos casos, enquanto as maternas 19,35%(12), o que coincide parcialmente com os achados de Costa et al (2003), em trabalho realizado em Pernambuco, em que relataram 31,67% de distocias maternas e 60,22% de fetais.

Dentre as distocias de origem fetal as causas foram inúmeras, variando de malformações fetais com 3,22%(2/62) dos casos a mal posicionamento com 46,77%(29/62), sendo que em 17,24%(5/29) destes identificou-se apresentação posterior. Segundo Meijering (1984) o mal posicionamento fetal é a causa mais comum de distocias. Outros autores ainda afirmam que bezerros mal apresentados tem 2 vezes maior risco de distocias e 5 vezes maior risco de natimortos (Mee, 1991). Outra causa foi a desproporção feto-pélvica (DFP) (29,03%;18/62). Estes dados estão de acordo com os apresentados por Meijering (1984) que afirma que a desproporção feto-pélvica é um tipo comum de distocia em vacas leiteiras. Outras causas observadas neste estudo foram aquelas de origem materna, sendo dilatação insuficiente das vias fetais moles (DIVFM) (12,9%; 8/62) e Hidropisia, hérnia de parede abdominal, torção uterina (4,8%; 3/62). Segundo Frazer et al (1996) a torção uterina é uma condição relativamente rara em bovinos. As causas não informadas somaram 3,21%(2/62) dos casos. (Figura 1).

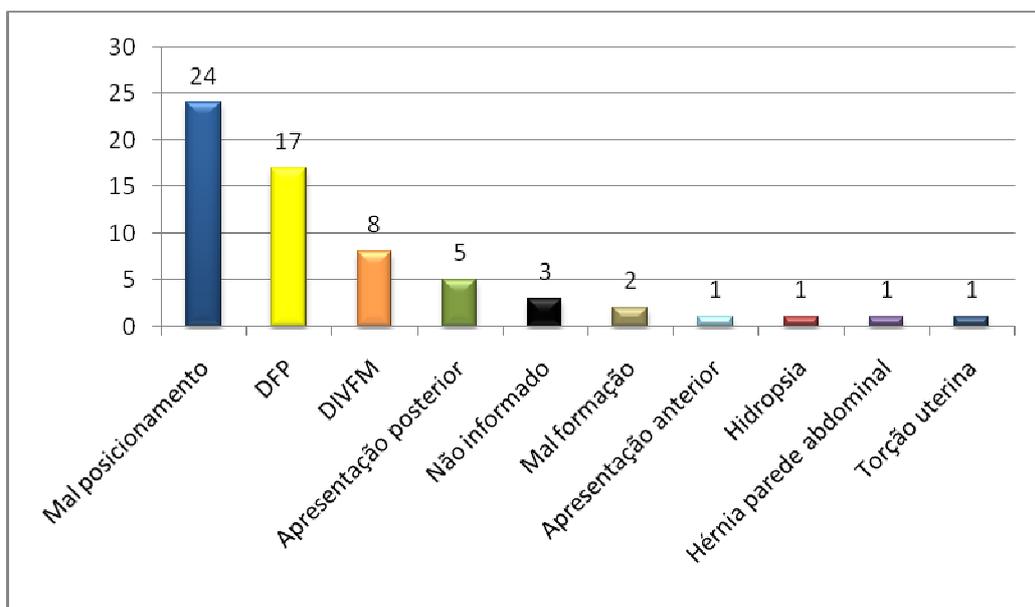


Figura 1: Causas de distocia bovina evidenciadas em estudo de 62 casos atendidos no Hospital Veterinário de Grandes Animais UnB/SEAPA de 2002 a 2009.

Dentre as técnicas utilizadas para realização do parto a mais empregada foi a cirurgia de cesariana via fossa para-lombar esquerda com 25,8%(16) dos casos, seguida de fetotomia parcial com 20,97%(13) cada uma. Na grande maioria das vezes o auxílio do veterinário é solicitado quando se esgotam as possibilidades de retirada do feto pelo próprio tratador, justificando assim a grande utilização do procedimento de cesariana. Em estudo realizado na Bahia, Borges et al (2006) relataram a utilização da cesariana e fetotomia em 39,78% dos casos atendidos. A tração foi utilizada em 20,97%(13) dos casos, o que difere dos achados de Nix et al (1998) que relataram a tração como sendo utilizada em 69% dos casos acompanhados, o que pode ser justificado pelo presente estudo ter sido realizado em um centro veterinário e o do autor supra citado em uma fazenda de criação. Utilizou-se também manobra obstétrica seguida de tração (11,29%/7), cesariana via fossa para-lombar direita (1,6%/1), cesariana via região para-mamária esquerda (17,74%/11) e fetotomia total (1,6%/1). Apenas uma das fichas não apresentou o tipo de manobra (1,6%). Esses dados podem ser evidenciados na figura 2.

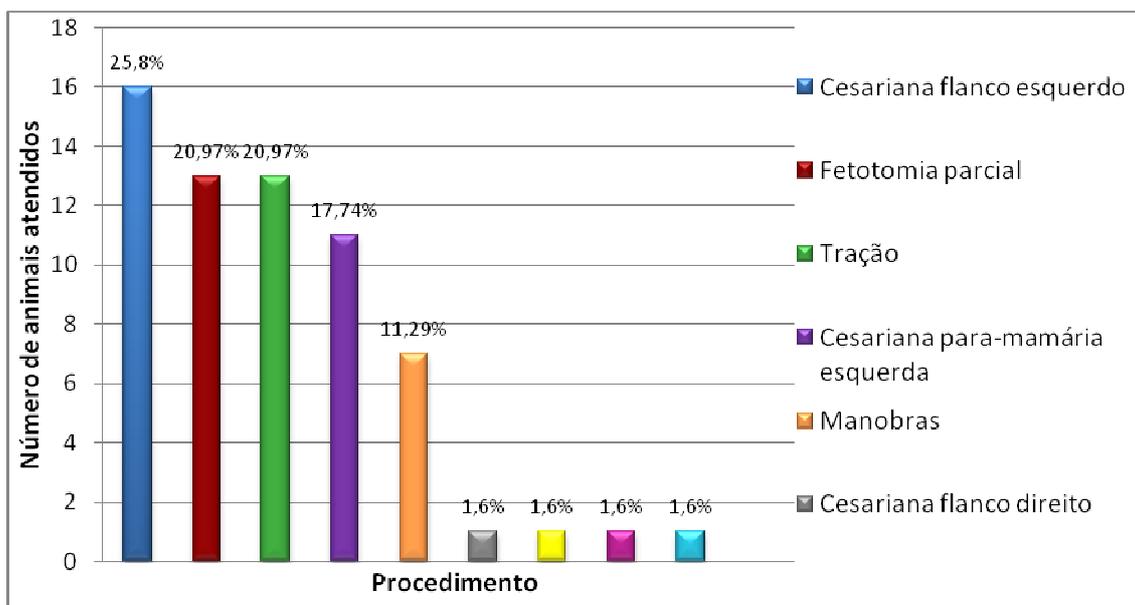


Figura 2: Procedimentos obstétricos utilizados para correção das distocias bovinas evidenciadas em estudo de 62 casos atendidos no Hospital Veterinário de Grandes Animais UnB/SEAPA de 2002 a 2009.

Quanto ao local de realização dos procedimentos 75,8%(47) foram realizados a campo, enquanto que em 24,2%(15) casos foram trazidos até o HVET-UnB para realização dos procedimentos. Este fato pode ser atribuído as dificuldades encontradas pelos proprietários em deslocar os animais da fazenda até um centro veterinário, isso devido ao tamanho dos animais e custos com transporte.

Em relação aos meses do ano, fevereiro contou com o maior número de casos (19,35%/12) e janeiro com o menor (1,6%/1). Considerando que a estação seca no centro-oeste compreende aos meses de maio a outubro e a chuvosa novembro a abril, houve maior dispersão dos casos na estação chuvosa (54,84%/34), porém não se distanciando do número de casos ocorridos na estação seca (45,16%/28). Estes dados diferem dos encontrados por Silva et al (2000) que realizaram um levantamento de casos de cesariana em bovinos no estado de Goiás, e realizaram um maior número de atendimentos entre os meses de abril a setembro (Figura 3).

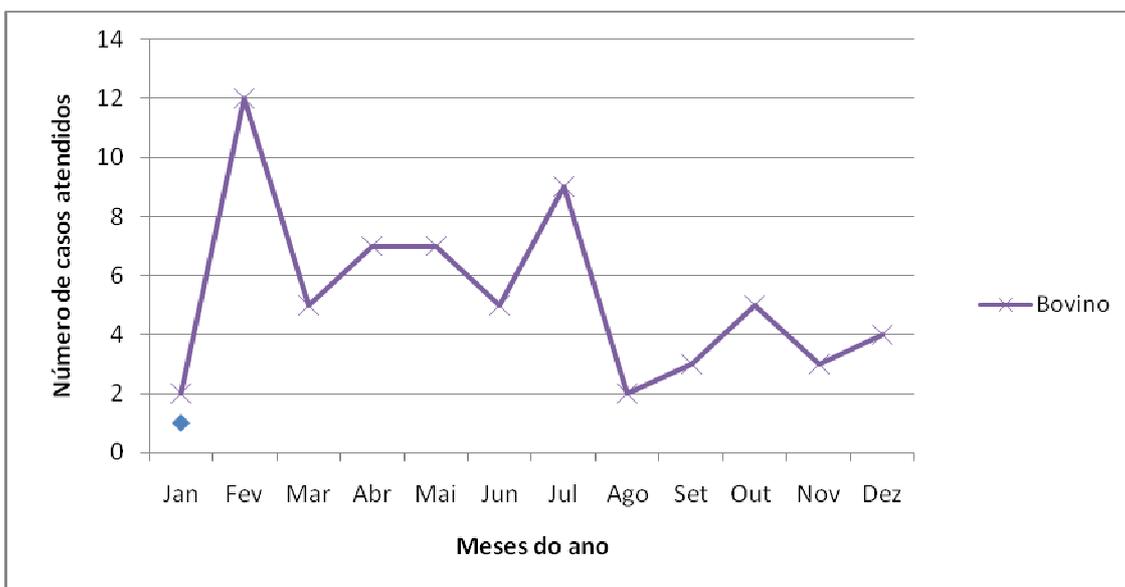


Figura 3: Variação dos partos distócicos de Bovinos em relação aos meses do ano evidenciadas em estudo de casos atendidos no Hospital Veterinário de Grandes Animais UnB/SEAPA de 2002 a 2009.

Estavam especificados nas fichas o sexo de 33 fetos dos 62 partos estudados. Destes 66,66% (22/33) eram machos e 33,33% (11/33) eram fêmeas. Esses resultados vão ao encontro dos achados por Johanson e Berger, 2003, que afirmam que o aumento da taxa de distocias em bezerros machos está associado ao maior peso (1-3 kg). Figura 4.

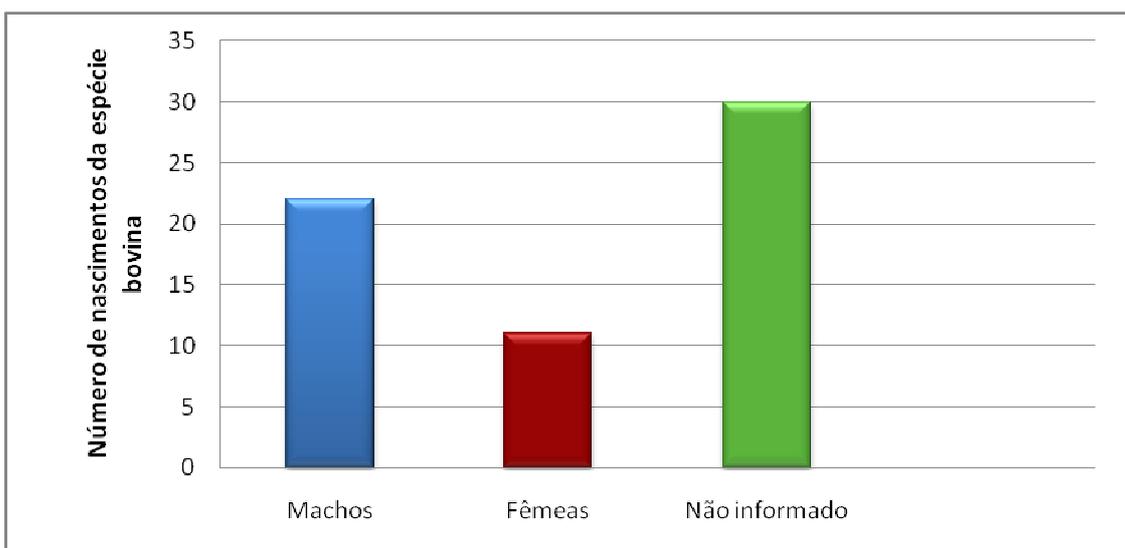


Figura 4: Variação entre o sexo dos bezerros evidenciadas em estudo de casos atendidos no Hospital Veterinário de Grandes Animais UnB/SEAPA de 2002 a 2009.

Em 34 das 62 fichas constava-se a idade dos animais. Esta variou de 2 a 18 anos, sendo que a maior parcela (76,47%;26/34) encontravam-se na faixa etária de 2 a 5 anos de idade, enquanto que 23,53% (8/34) estavam entre 6 e 18 anos. Meyer et al (2001) afirma que a taxa de distocia pode ser até três vezes maior em fêmeas primíparas em comparação com as múltíparas.

A grande maioria dos animais avaliados recebeu alta clínica após a realização dos procedimentos (74,19%/46), porém 7(11,29%) foram a óbito sem um diagnóstico definitivo, 4(6,45%) por peritonite, 1(1,6%) por ruptura uterina e 3(4,83%) não se identificou o desfecho dos casos.

As vacas com padrão racial mestiço foram as que mais vezes foram atendidas (30,64%/19), seguidas das Girolandas (27,42%/17), Holandesas (12,9%/8), Nelore (8,06%/5), Mini-vacas (6,45%/4), Jersey (4,8%/3), Pardo Suíça (4,8%/3), Simental (3,22%/2) e Guzerá e Caracú com apenas um caso cada (3,2%). Esses achados corroboram com as afirmações de Borges et al (2006) e evidenciam as características raciais predominantes do rebanho da região estudada. Além disso demonstra um alta taxa de assistência ao parto naquela raças de aptidão leiteira, quando comparada às demais (Figura 5).

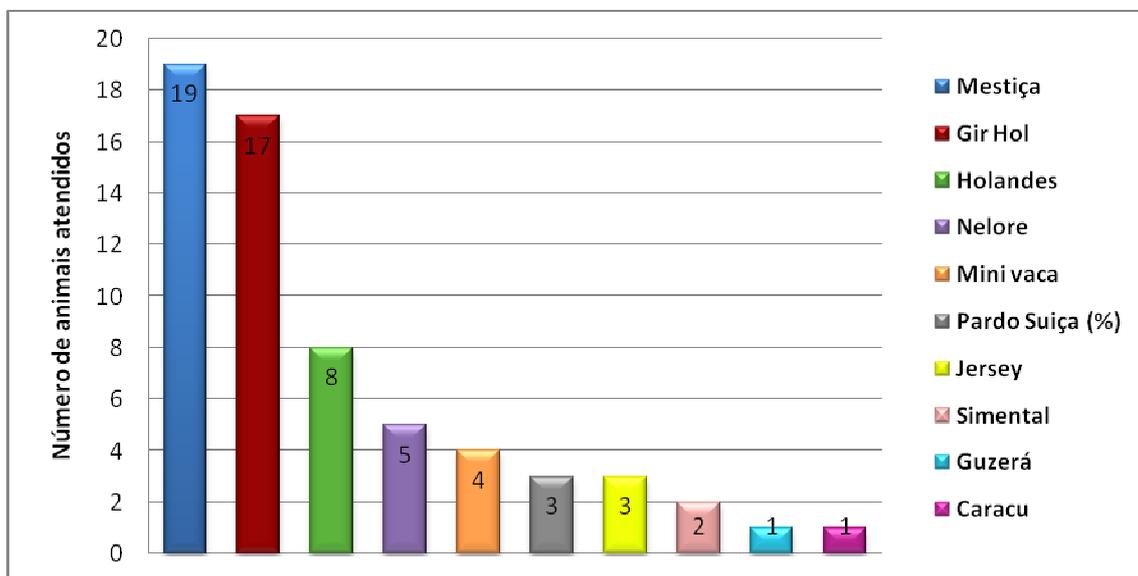


Figura 5: Variação entre a raça das vacas evidenciadas em estudo de casos de distocia atendidos no Hospital Veterinário de Grandes Animais UnB/SEAPA de 2002 a 2009.

Com relação a viabilidade dos fetos, 68,33%(41) nasceram mortos e 31,66% nasceram vivos. Esses dados estão de acordo com os achados de Borges et al (2006) que encontraram 67,66% dos fetos mortos e 32,34% de fetos vivos

CONCLUSÃO

Neste estudo as distocias de origem fetal apresentaram grande importância, com ênfase aquelas causadas por mal posicionamento fetal. Das técnicas empregadas para resolução a cesariana foi amplamente utilizada, naqueles casos em que outras técnicas como tração e fetotomia não foram eficazes. O mês de fevereiro concentrou o maior número de casos, se tornando um mês crítico para a ocorrência de distocias em vacas na região estudada.

REFERÊNCIAS

ARTHUR, G. H. **Reprodução e obstetrícia em veterinária**, 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1979. 573p.

BORGES, M.C., COSTA, J.N., FERREIRA, M.M., MENEZES, R.V., CHALHOUB, M., Caracterização das distocias atendidas no período de 1985 a 2003 na Clínica da Bovinos da Escola de Medicina Veterinária da Universidade Federal da Bahia. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**. V.7, n.2, p.87-93, 2006.

BUCKEY, F., O'SULLIVAN, K., MEE, J.F., EVANS, R.D., DILLON, P., Relationships among milk yield, body condition, cow weight, and reproduction in spring-calved Holstein Friesians. **Journal of Dairy Science**. V.86, p.2308-2319, 2003.

COSTA, N.A.; AFONSO, J.AB.; SOUZA, M.I.; MENDONÇA, C.L.; PEREIRA, A.L.L.; ROCHA FILHO, J.S.; SIMÃO, L.C.; DANTAS, F.R. Ocorrência de cesariana na Clínica de Bovinos, Campus Garanhuns-PE no período de 1988 a 2001. **Anais do Congresso Brasileiro de Buiatria**. Salvador, 2003.

FRAZER, G.S., PERKINS, N.R., CONSTABLE, P.D., Bovine uterine torsion: 162 hospital referral cases. **Theriogenology**. V.46, p.739-758, 1996.

GHELLER, V. A., MALM, C., OLIVEIRA, H. P., LEITE, L. A., SOUZA, R. C. **Avaliação das distocias em vacas receptoras de embriões charoleses**. In: IV Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária. Goiânia: Anais ... v. 1. 2000. p. 134-136.

GODINHO, H.P., CARDOSO, F.M., NASCIMENTO, J.F. **Anatomia dos Ruminantes domésticos**. 1 ed. Belo Horizonte: UFMG, 1985. p. 75.

HUXLEY, J.N., WHAY, H.R., Current attitudes of cattle practitioners to pain and the use of analgesics in cattle. **Veterinary Record** V.159, p.662– 668, 2006.

JOHANSON, J.M., BERGER, P.J., Birthweight as a predictor of calving ease and perinatal mortality in Holstein cattle. **Journal of Dairy Science**. V.86, p.3745-3755, 2003.

MEE, J.F., Bovine perinatal mortality and parturient problems in Irish dairy herds. **PhD dissertation. National University of Ireland**. Pp. 1-365, 1991.

MEIJERING, A., Dystocia and stillbirth in cattle – a review of causes, relations and implications. **Livestock Production Science**. V.11, p.143-177, 1984.

MEYER, C.L., BERGER, P.J., KOEHLER, K.J., THOMPSON, J.R., SATTLER, C.G., Phenotypic trends in incidence of stillbirth for Holsteins in the United States. **Journal of Dairy Science**. V.84, p.515-523, 2001.

NIX, J.M., SPITZER, J.C., GRIMES, L.W., BURNS, G.L. PLYLER, B.B., Retrospective analysis of factors contributing to calf mortality and dystocia in beef cattle. **Theriogenology**. V. 49, p.1515-1523, 1998.

NOAKES, D. E. **Fertilidade e obstetrícia em bovinos**. São Paulo: Varela. 1991. 139p.

RADOSTITS, O. M. et al. **Clínica veterinária**. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 1737p.

SILVA, L.A.F., VIEIRA, M.C.M., FIORAVANTI, M.C.S., EURIDES, D., BORGES, N.C., Avaliação das complicações e da performance reprodutiva subsequente à operação cesariana realizada a campo em Bovinos. **Ciência Animal Brasileira**. V.1, n.1, p.43-51, 2000.

CAPÍTULO III

ESTUDO RETROSPECTIVO DOS CASOS DE DISTOCIA EM OVINOS ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DE GRANDES ANIMAIS DA UNB DE 2002 A 2009.

INTRODUÇÃO

O Brasil apresenta grande potencial para tornar-se um importante produtor mundial de ovinos, pois devido a sua extensão territorial e clima favorável à espécie permite a implantação de sistemas de produção diversificados. A ovinocultura é uma atividade que se mostra em estruturação em algumas regiões brasileiras como o Centro Oeste e o Sudeste (QUIRINO et al., 2004).

O estudo da distocia é fundamental, uma vez que a mortalidade de borregos constitui a maior fonte de perdas na ovinocultura mundial, com 60% das mortes perinatais atribuídas a um nascimento muito estressante (CLOETEA et al., 1998).

Distocia é uma das condições obstétricas mais importantes de competência do médico veterinário (ROBERTS, 1971). Do grego "dys", que significa difícil, e 'tokos', significando nascer, pode ser definida como dificuldade de realizar o parto, resultante de parto espontâneo prolongado ou de severa extração assistida (MEE, 2007).

De acordo com Noakes (2001), distocia ocorre quando há uma falha em um ou mais dos três principais componentes do parto: forças expulsivas, adequação do canal do parto e tamanho e posição fetais.

Ovinos são normalmente, e de forma recomendada, supervisionados intensamente no momento do parto para que qualquer desvio do normal possa ser observado e investigado precocemente. Vários estudos sugeriram que a incidência de distocia em ovelhas é de aproximadamente 3%, apesar do nível de assistência ao parto em rebanhos ser muito maior (JACKSON, 2006).

Este trabalho teve como objetivo relatar os casos de distocia em ovinos atendidos no Hospital Veterinário de Grandes Animais da UnB/SEAPA (HVET-UnB) entre os anos de 2002 e 2009.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados dados contidos em 57 fichas clínicas de ovinos, atendidos no HVET-UnB, no período de 2002 a 2009, apresentando parto distócico. Analisou-se os parâmetros tipo de distocia, a causa, manobra obstétrica executada, local de atendimento, mês do ano, sexo do feto, idade e raça, viabilidade dos fetos e desfecho. Para a análise dos dados, foram calculadas as frequências absolutas e relativas, das variáveis qualitativas e quantitativas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os anos de 2002 e 2009 o HVET-UnB prestou atendimento a 615 ovinos, destes 9,27%(57) foram diagnosticados casos de distocia. Esses achados corroboram com os de Câmara et al (2009) que em 607 animais atendidos atribuíram 9,88% (60) dos atendimentos à distocia. Porém não está de acordo as afirmações de Jackson (2006) que em seus estudos sugere uma incidência de distocias de 3%.

Das 57 fichas analisadas de ovinos, 11(19,3%) não continham o tipo de distocia. As frequências encontradas foram de 32,6%(15/46) do tipo fetal e 67,39%(31/46) maternas. Esses dados diferem dos encontrados por Majeed & Taha (1995) que atribuíram um percentual de 54% às distocias de origem fetal, porém vão de encontro aos achados de Câmara et al (2009) que de 60 casos analisados correlacionaram 43(71,67%) à distocias do tipo materna.

As causas foram inúmeras não sendo apresentadas porém em 9(15,8%) das 57 fichas. Dentre estas destacam-se as causadas como consequência à toxemia da gestação com 37,5%(18/48) dos casos. A toxemia acomete ovelhas e cabras em terço final de gestação, devido a grande demanda energética necessária para a manutenção da gestação neste período. Os animais acometidos apresentam quadro de desnutrição e muitas vezes obesidade, mobilizando gorduras corporais para a produção de glicose, entrando em quadros de cetonemia, toxemia, apatia e

inapetência, tendo como resultado a morte fetal (Pereira et al, 2007). As matrizes magras ou gordas apresentam maior risco de distocias; suas crias tem menos vigor e taxas de morte mais elevadas (KINNE, 2004). A dilatação insuficiente das vias fetais moles com 27,08%(13/48), mal posicionamento com 25%(12/48), sendo que 25%(3/12) destes identificou-se ainda apresentação posterior. Jackson (2006) a partir da análise de vários trabalhos, sugere a má disposição fetal como sendo a principal causa de distocias em ovelhas, estando presente em 50% dos casos, o que não ai de encontro aos achados do presente trabalho. Outras causas foram desproporção feto-pélvica com 6,25%(3/48), o que não corrobora com os achados de Scott (1989), que atribuiu este fato a principal causa de distocias fetais. Desnutrição contribuiu com apenas 4,17%(2/48). Esses dados podem ser evidenciados na figura 1.

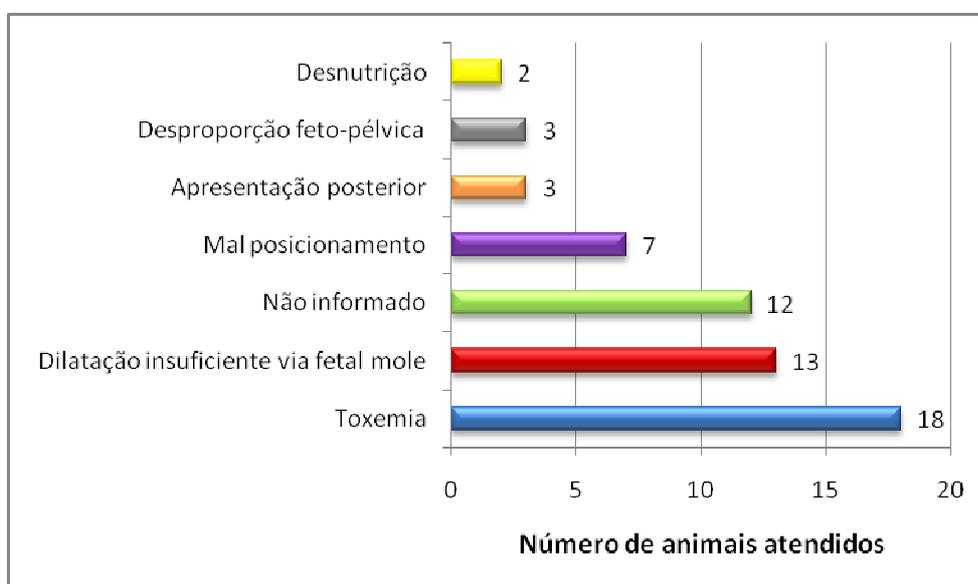


Figura 1: Causas de distocia ovina evidenciadas em estudo de 57 casos atendidos no Hospital Veterinário de Grandes Animais UnB/SEAPA de 2002 a 2009.

Dentre os métodos utilizados para correção das distocias foi utilizado cesariana via fossa para-lombar esquerda em 76,36%(42/55) dos casos. Scott (1989) relata uma taxa de sobrevivência após procedimentos de cesariana de 97%. No presente estudo 40,48%(17/42) foram a óbito durante ou logo após a cirurgia, refletindo o estado geral ruim em que os animais se encontravam no pré-operatório, muitos destes portadores de toxemia da gestação. Optou-se por manobra obstétrica em 20%(11/55), cesariana via para-mamária esquerda e fetotomia parcial em 1,8%(1/55) cada, e 2 fichas não constavam esta informação (Figura 2).

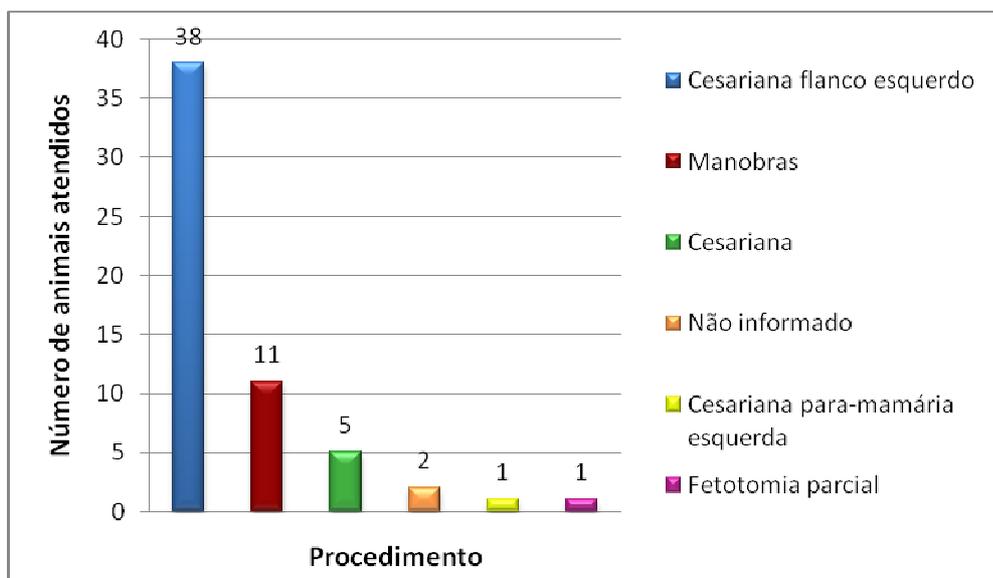


Figura 2: Procedimentos obstétricos utilizados para correção das distocias ovinas evidenciadas em estudo de 57 casos atendidos no Hospital Veterinário de Grandes Animais UnB/SEAPA de 2002 a 2009.

Todos os atendimentos foram realizados nas dependências do Hospital Veterinário de Grandes Animais. Isso se deve provavelmente, a facilidade de transporte dos animais, devido ao pequeno tamanho.

Em relação à incidência dos casos entre os meses do ano, julho foi o mês com maior número de casos (11/57; 19,3%) enquanto janeiro e maio apresentaram 2 casos em cada um (2/57; 3,5%). Considerando que a estação seca no centro-oeste compreende aos meses de maio a outubro e a chuvosa de novembro a abril, houve maior dispersão dos casos na estação seca (33/57; 57,89%). Figura 3.

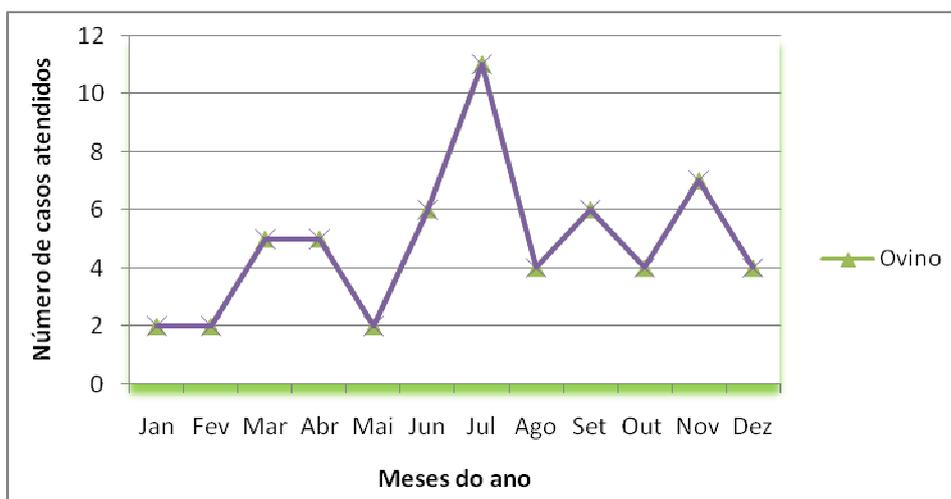


Figura 3: Variação dos parto distócicos em ovinos em relação aos meses do ano evidenciadas em estudo de 57 casos atendidos no Hospital Veterinário de Grandes Animais UnB/SEAPA de 2002 a 2009.

Quanto ao sexo e quantidade de animais nascidos, em 43(75,44%) partos a informação foi omitida. Nos demais houveram 6(33,33%;6/18) partos únicos, 6(33,33%;6/18) gemelares e 2(11,11%;2/18) trigemelares. Identificou-se 48%(12/25) de machos e 52%(13/25) de fêmeas. Se fizermos uma análise paralela de apenas os partos únicos, 83,3%(5/6) dos nascimentos foram machos e apenas 16,7%(1/6) fêmea.

Poucos foram os animais que apresentavam a idade identificada, e estas variaram de menos de 1 até 10 anos. Identificou-se 20%(4/20) das ovelhas com idade até 1 ano, 30%(6/20) com idade variando de 1 a 2 anos, 35%(7/20) de 2 a 4 anos e 15%(3/20) acima de 4. Smith (1977) não encontrou correlação significativa entre a idade das ovelhas e aumento na incidência de distocias.

O desfecho dos casos foi de 54,39%(31/57) de altas e 45,61%(26/57) de óbitos, sendo que destes 11,53%(3/26) foram por peritonite e 7,7%(2/26) por ruptura uterina. Scott (2005) afirma que a demora dos proprietários solicitarem a assistência veterinária ou a não solicitação foram responsáveis por muitas perdas de ovelhas, muitas vezes por toxemia devido ao borrego morto dentro do útero.

As freqüências das raças atendidas foram 78,95%(45/57) Santa Inês, 10,53%(6/57) mestiças, 5,26%(3/57) Bergamácia, 3,51(2/57) Dorper e 1,75%(1/57) Texel, demonstrando haver uma superioridade no rebanho da raça Santa Inês. Esse crescimento da raça também foi descrito por Souza (1998), demonstrando que a raça encontra-se em ascendência em todo o território nacional, especialmente no Centro-Oeste.

Em relação a viabilidade dos fetos 16 fichas não constavam esta informação. Das informações obtidas constatou-se a presença de 21 fetos vivos e o óbito de 42. Vale ressaltar que estes dados não refletem a viabilidade de fetos por parto já que muitos partos foram gemelares e alguns até mesmo trigemelar. Câmara (2009) relata em relação a viabilidade fetal de 94 cordeiros, 42 vivos e 52 óbitos. Esses dados demonstram a fragilidade desses animais e a necessidade de intervenções clínico-cirúrgicas precoces.

CONCLUSÃO

As distocias de origem materna apresentam uma incidência elevada em ovelhas. A toxemia da gestação merece importante destaque neste estudo

principalmente pela quantidade de casos presentes, potencialmente causadores de distocia materna. O procedimento de cesariana via fossa para-lombar esquerda se mostrou eficiente no tratamento de distocias. O mês de julho foi aquele que concentrou um maior número de casos. A raça Santa Inês, devido a sua superioridade na região foi a que apresentou um maior número de casos atendidos.

REFERÊNCIAS

CÂMARA, A.C.L., AFONSO, J.A.B., DANTAS, A.C., GUIMARÃES, J.A., COSTA, N.A., SOUZA, M.I., MENDONÇA, C.L. Análise dos fatores relacionados a 60 casos de distocia em ovelhas no Agreste e Sertão de Pernambuco. **Ciência Rural**. V.39, n.8, 2009.

CLOETEA, S.W.P.; SCHOLTZA, Anna J.; TEN HOOPEA, J.M.; LOMBARDA, P.J.A.; FRANKENB, M.C. Ease of birth relation to pelvic dimensions, litter weight and conformation of sheep. In: **Small Ruminant Research**, v. 31, nº 1, p. 51-60, 1998.

JACKSON, P.G.G. **Obstetrícia Veterinária**, 2ª ed. São Paulo: Roca, 2006.

KINNE, M. Neonatal mortality in kids. <http://kinne.net/neomort.htm>, acesso em 26/11/2009.

MAJEED, A.F. & TAHA, M.B. Cesarean section in Iraqi Awassi ewes: a case study. **Theriogenology**, v.40, n.2, p.435-439, 1993.

MEE, J. F. Prevalence and risk factors for dystocia in dairy cattle: A review. **The Veterinary Journal**, nº 176, p. 93-101, 2008.

PEREIRA, C.S; XIMENES, F.H.B.; MEIRELLES, F.C.; FONSECA II, R.F.; ENÉIAS, A.C.C.; GOUVÊA, L.V.; BORGES, J.R.J.; GODOY, R.F. Ingestão forçada de carboidratos: uma nova perspectiva para o tratamento da toxemia da prenhez em ovelhas – relato de caso. In: **Anais do V Congresso Latinoamericano de**

Especialistas em Pequenos Ruminantes y Camélidos Sudamericanos. p.49-50, 2007.

QUIRINO, C. R; SILVA, R. M. C; AFONSO, V. A. C; COSTA, R. L. D; ARVALHO, P. H; **Implementação da escrituração zootécnica em propriedades de criação de ovinos**, Campos dos Goytacazes – RJ, UENF, junho – 2004. Criação de Ovinos.

ROBERTS, S. J. **Veterinary obstetrics and genital diseases.** 2. ed. New York: Edward Brothers Inc., 776p, 1971.

SCOTT, P.R. Ovine caesarean operations: a study of 137 fieldcases. **British Veterinary Journal**, v.145, n.6, p.558-564,1989.

SMITH, G.M., Factors affecting birth weight, dystocia and preweaning survival in sheep. **Journal of animal science.** V.44, n.5, 1977.

SOUSA, W.H. Ovinos Santa Inês: potencialidades e limitações. *In: **Simpósio Nacional de Melhoramento Animal, 2º***, Uberaba. *Anais...* Viçosa: Sociedade Brasileira de Melhoramento Animal, p.233-237, 1998.

www.pr5.ufrj.br/cd_iberobiblioteca_pdf/tecnologia_trabalho/7_resumo_quirino_uenf.pdf , acesso em 15/11/2009.;

CAPÍTULO IV

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por se tratar de um estudo retrospectivo de casos atendidos no HVET-UnB, uma grande dificuldade encontrada no levantamento dos dados foi o preenchimento inadequado das fichas clínicas, muitas vezes omitindo dados de importância clínico-epidemiológica. A partir da confecção de uma ficha específica para atendimento obstétrico (2008) observou-se um grande avanço neste sentido.

As distocias devem ser encaradas como procedimentos emergenciais na clínica-cirúrgica de bovinos. Quanto mais rápido o atendimento for realizado e dependendo da habilidade do veterinário em escolher o procedimento correto para o tratamento, melhor o prognóstico tanto para a parturiente quanto para o feto. Cabe ao Médico Veterinário atentar os proprietários para que cuidados especiais sejam tomados, principalmente se tratando de novilhas, para que seja respeitado um peso e idade mínimos para o primeiro serviço e se faça a escolha de touros de raças que produzam bezerros de baixo peso ao nascimento.

O período pré-parto é crítico para a criação de ovinos, principalmente em se tratando de animais com um manejo alimentar deficiente (tanto excesso de alimentos quanto a falta). As distocias devem ser tratadas como emergências, e o quanto antes forem tomadas as medidas cabíveis de correção melhor o prognóstico para a sobrevivência do feto e da parturiente. A cesariana via fossa para-lombar esquerda é eficaz para tratamento de distocias em que outras possibilidades não são possíveis, porém cabe ao médico veterinário deter de uma boa técnica operatória e tomar medidas cabíveis de anti-sepsia.

Por se tratar de um trabalho pioneiro na região estuda, espera-se que estes dados sirvam aos técnicos e Médicos Veterinários como formas de prevenção e melhoria no prognóstico dos atendimentos realizados.

Anexo I - Figuras



Figura 1: Ovelha da raça Santa Inês demonstrando edema de vulva e secreção sanguinolenta



Figura 2: Feto macerado retirado por procedimento de cesariana em ovelha



Figura 3: Realização de procedimento de cesariana em vaca via fossa para-lombar, em esação.



Figura 4: Material Obstétrico



Figura 5: Evidencia a dificuldade de retirar um bezerro absolutamente grande.



Figura 6: Cuidados iniciais com o neonato.

Anexo II – Ficha de atendimento Obstétrico



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA
HOSPITAL VETERINÁRIO

RG HV nº:

FICHA DE ATENDIMENTO OBSTÉTRICO

Nome: _____ Nº _____ Espécie: bov ovi cap equi

Raça: _____ Sexo: _____ Idade: _____ Pelagem: _____ Peso: _____

Proprietário: _____

Endereço da propriedade: _____

Telefone: _____ Celular: _____

ANAMNESE:

Nº de animais na propriedade: _____ Tipo de alimentação: _____

Tipo de criação: _____

Manejo reprodutivo: IA TE FIV Monta natural

Reprodutor utilizado: _____

Vacinas: Raiva Aftosa Brucelose Clostridioses (Tétano, botulismo, “manqueira”)

Vermifugação: data da última e base utilizada _____

Há relato de problemas reprodutivos (aborto, distocia, prolapso vaginal ou uterino) na propriedade?

Sim Não.

Em caso positivo: Qual (is) problema (s) _____

Há quanto tempo (qual a frequência)? _____

Que tipo de tratamento foi utilizado? _____

Quem indicou? proprietário tratador veterinário _____

HISTÓRIA DA DOENÇA ATUAL:

Início do parto; ocorrência de manipulação ou tração;

EXAME FÍSICO

Em caso de distocia:

Local do atendimento: campo hospital

Tipo: materna fetal Peso do(s) feto(s):

Estática fetal:

Apresentação: Longitudinal anterior / posterior

 Transversal dorsal / ventral

 Vertical dorsal / ventral

Posição: superior inferior lateral

Atitude: estendida flexionada: _____

Tipo de procedimento utilizado para correção: tração fetotomia

Em caso de cesariana: Qual acesso realizado? _____

 Procedimento anestésico: _____

Nº de fetos: _____ Sexo: __ M __ F Situação dos fetos (mortos; vivos; enfisematosos):

Situação da parturiente: _____

Descrição detalhada do procedimento: _____

Exames solicitados: _____

Tratamento medicamentoso: _____

Outras informações relevantes: _____

Equipe veterinária: _____