

**OCORRÊNCIA DE DISTÚRBIOS DA GESTAÇÃO, PARTO E PUERPÉRIO EM
VACAS LEITEIRAS**

**OCCURRING DISORDERS OF PREGNANCY, BIRTH AND DAIRY COWS IN
PUERPERIUM**

Aline Sousa CAMARGOS

Docente da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça – FAMED, Garça,
SP, Brasil. E-mail: aline_camargos@hotmail.com

Marilu Martins GIOSO

Departamento de Reprodução Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade
José do Rosário Vellano – UNIFENAS, Alfenas, MG, Brasil

Luís Souza Lima Souza REIS

Departamento de Reprodução Animal e Radiologia Veterinária, Faculdade de Medicina
Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Botucatu, SP, Brasil

Isadora Frazon COSTA

Departamento de Reprodução Animal e Radiologia Veterinária, Faculdade de Medicina
Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Botucatu, SP, Brasil

Myrna Campos FERRAZ

Departamento de Reprodução Animal e Radiologia Veterinária, Faculdade de Medicina
Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Botucatu, SP, Brasil

Eunice OBA

Departamento de Reprodução Animal e Radiologia Veterinária, Faculdade de Medicina
Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Botucatu, SP, Brasil

Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária é uma publicação semestral da Faculdade de Medicina veterinária e
Zootecnia de Garça - FAMED/FAEF e Editora FAEF, mantidas pela Associação Cultural e Educacional de Garça - ACEG. CEP:

17400-000 - Garça/SP - Tel.: (0**14) 3407-8000

www.revista.inf.br - www.editorafaef.com.br - www.faef.edu.br.



RESUMO

Este estudo objetivou diagnosticar e quantificar a ocorrência de distúrbios da gestação, parto e puerpério em vacas leiteiras. Dez pequenas propriedades foram monitoradas de Janeiro a Dezembro, na região sudeste brasileira. As falhas reprodutivas foram estudadas em 380 vacas adultas mestiças Holandês-Zebu. Todos os animais foram submetidos a exames clínicos e reprodutivos quinzenalmente, quando os distúrbios da gestação, parto e puerpério foram diagnosticados e registrados. Durante o estudo, foram observados 1,84% de distocia fetal; 3,68% de desproporção fetopélvica; 7,10% de retenção de placenta; 0,53% de gestação prolongada; 3,95% de infecção uterina; 0,53% de prolapso vaginal e 0,53% de prolapso uterino. As propriedades não diferiram estatisticamente em nenhuma das variáveis estudadas pelo teste do Qui-quadrado ($P \geq 0,05$).

Palavras-chave: distocia, retenção de placenta, gestação prolongada, infecção uterina, prolapsos.

SUMMARY

This study aimed to diagnose and quantify the occurrence of pregnancy, parturition and puerperium disorders in dairy cattle. Ten small dairy farms have had their herds monitored from January to December, in southeast Brazil. Reproductive failures were studied in 380 adult Holstein-Zebu cows. All cows were submitted to clinical and reproductive examinations every fifteen days, when disorders of pregnancy, parturition and puerperium were diagnosed and recorded. During the study were observed 1.84% of fetal dystocia, 3.68% of fetopelvic disproportion, 7.10% of retained placenta, 0.53% of prolonged gestation, 3.95% of uterine infection, 0.53% of prolapsed vagina and 0.53% of prolapsed uterus. The farms did not differ significantly for anyone of the variables studied by the Chi-square test ($P \geq 0.05$).

Key words: dystocia, retained placenta, prolonged gestation, uterine infection, prolapses.



INTRODUÇÃO

Alguns dos distúrbios mais comuns que ocorrem durante a gestação, parto e puerpério são as distocias, retenção de placenta, gestação múltipla, gestação prolongada, infecção uterina e prolapsos.

A dificuldade de nascimento de bezerros, ou distocia, é um importante problema da pecuária leiteira, já que geralmente está associada ao aumento na susceptibilidade a doenças e da mortalidade de bezerros, custos com veterinários e laboratórios, demora no retorno ao estro, menor grau de concepção e mortalidade da vaca. A distocia pode ter origem materna ou fetal, ou ainda, ocorrer devido à incompatibilidade no tamanho do feto e da pelve da vaca (BORGES et al., 2006).

A retenção de placenta é uma complicação pós-parto comum em ruminantes, particularmente nos bovinos. A retenção além de 12 horas após o término do parto em bovinos é considerada patológica. As principais causas da retenção de placenta estão ligadas a fatores patológicos que afetam o processo de desprendimento nos placentomas, como: placentomas imaturos, edemas nas vilosidades coriônicas, involução tardia do placentoma, hiperemia e infecções, atonia uterina (por distocia e hipocalcemia), dentre outras (GRUNERT, 1986).

Com muita frequência, está relacionada à condição corporal ruim, aborto na fase final da gestação, parto distócico, gestação gemelar e parto induzido. A etiologia da retenção de placenta em vacas de leite também não está claramente demonstrada. Vários fatores de risco como doenças infecciosas e deficiências nutricionais, fatores ambientais, fisiológicos e genéticos podem provocar aumento na incidência de retenção de placenta (SANTOS et al., 2002).

Em bovinos, as gestações múltiplas possuem alta incidência de abortamentos e de reabsorções fetais. A gestação gemelar deixa seqüelas, que incluem período de gestação encurtado, abortamento, natimortos, distocia e retenção de placenta. Há perdas econômicas relacionadas à diminuição da fertilidade, mortalidade neonatal, bezerros com pesos menores e intervalos de partos maiores (HAFEZ, 2003).



Períodos anormais e longos de gestação ocorrem em bovinos, decorrentes de fatores genéticos e não-genéticos. O período de gestação, nesse caso, é prolongado por meses e o parto é anormal, não havendo relaxamento dos ligamentos pélvicos nem repleção da glândula mamária (HAFEZ; NASCIMENTO e SANTOS, 2003).

Após o parto, as barreiras físicas, como a vulva e cérvix, estão rompidas, facilitando a instalação de infecções uterinas. Somados a esses fatores, a retenção de placenta, o parto distócico, o prolapso uterino, o aborto, o nascimento prematuro e as lesões traumáticas afetam o mecanismo de defesa e expõem o animal às infecções (OLSON et al., 1986). Processos inflamatórios de origem infecciosa podem acometer a mucosa uterina e levar a endometrite, sendo causados por microrganismos inespecíficos presentes no meio ambiente tais como: *A. pyogenes*, *E. coli*, *Haemophilus somnus*, *Pasteurella* sp., *Flavobacterium* sp., *Streptococcus* sp., *Enterobacter* sp., *Bacillus cereus*, *Citrobacter* sp. e *Bacteroides melaninogenicus*, entre outros. A endometrite é o processo inflamatório mais freqüente no útero de diversas fêmeas domésticas, que interfere negativamente na eficiência reprodutiva dos rebanhos, aumentando não só a ocorrência de repetição de cio, como o intervalo de partos, e diminuindo a produção de leite (SANTOS e NASCIMENTO, 2003).

Próximo a época do parto, fêmeas bovinas podem apresentar problemas de prolapso. Dois tipos de prolapso podem acometer o trato reprodutivo de vacas: o prolapso vaginal e o uterino. Segundo Prestes et al. (2008), essa patologia ocorre devido a um relaxamento exagerado do sistema de fixação da vagina (principalmente em fêmeas idosas e durante o período de involução uterina), piso do estábulo excessivamente inclinado, transportes em que os animais são sacudidos demasiadamente, defeitos anatômicos, distúrbios hormonais, obesidade, inflamações na região da vulva e do reto e predisposição hereditária. A patologia pode levar a edema, hemorragia, necrose e, em casos extremos, gangrena (NASCIMENTO e SANTOS, 2003).

Pela importância que o desempenho reprodutivo das vacas tem dentro da pecuária leiteira, este trabalho teve por objetivo diagnosticar e quantificar a ocorrência de distúrbios da gestação, parto e puerpério em vacas leiteiras.



MATERIAIS E MÉTODOS

Participaram deste estudo 10 pequenas propriedades leiteiras em Coronel Xavier Chaves, MG, Brazil, localizada em região montanhosa, com clima tropical de altitude, caracterizado por verões quentes e úmidos e média térmica anual de 19,2° C. Os rebanhos eram constituídos por animais mestiços holandês-zebu com diversos graus de cruzamento, em sistema de semi-confinamento, com produção média diária de 15 litros de leite/vaca, ordenhadas duas vezes ao dia e vacinadas contra brucelose, raiva e febre aftosa.

As fêmeas foram mantidas em pastagem de *Brachiaria decumbens* e suplementadas diariamente com ração balanceada contendo 22% de proteína bruta. No período seco, os animais foram alimentados com silagem de milho e suplementados com ração balanceada contendo 18% de proteína bruta. Foram disponibilizados água e sal mineral *ad libitum*.

Tabela 1. Critérios para diagnóstico de distúrbios da gestação, parto e puerpério em vacas leiteiras.

Distúrbios	Critérios para diagnóstico
Distocia fetal	Feto com apresentação anormal, impossibilitando que o parto ocorra naturalmente, diagnosticado via palpação transretal.
Distocia materna	Ausência de contração uterina, impossibilitando o parto normal, diagnosticado via palpação transretal.
Desproporção fetopélvica	Feto com tamanho maior que a cavidade pélvica da vaca, sem abertura suficiente para sua passagem, diagnosticado via palpação transretal.
Retenção de placenta	Não expulsão das membranas fetais 12 horas após o término do parto.
Infecção uterina	Observação visual de pus com forte odor na área vulvar, ou via palpação transretal com assimetria entre os cornos uterinos devido à presença de conteúdo purulento.
Gestação múltipla	Gestação de mais de um feto, diagnosticada via palpação



	transretal e/ou após o nascimento.
Gestação prolongada	Gestação que excede em 30 dias o período gestacional normal de bovinos (260 dias), contados a partir da monta natural ou inseminação artificial.
Prolapso vaginal	Identificação visual de exteriorização da mucosa vaginal.
Prolapso uterino	Identificação visual de exteriorização da vagina, cérvix e corpo uterino.

O manejo reprodutivo das propriedades adotava inseminação artificial com monta natural de repasse.

A ocorrência de falhas reprodutivas foi estudada em 380 fêmeas em reprodução, com idade superior a 24 meses. O acompanhamento foi feito quinzenalmente durante um período de 12 meses, de janeiro a dezembro, por um mesmo técnico. Durante as visitas, os animais passaram por exame clínico e reprodutivo, onde as ocorrências foram observadas. Visitas extras foram necessárias a fim de avaliar os distúrbios do parto.

Os critérios para diagnóstico de cada falha reprodutiva estão descritos na Tabela 1. As falhas reprodutivas diagnosticadas foram registradas em formulários próprios. Posteriormente, os dados dos formulários foram analisados e convertidos para valores percentuais.

Para a análise estatística, os dados foram transformados em $Y = \sqrt{x} + 1$, e as variáveis foram submetidas ao teste do Qui-quadrado ao nível de significância de 5%, para a comparação da distribuição da ocorrência das variáveis distocia fetal, distocia materna, desproporção fetopélvica, retenção de placenta, infecção uterina, gestação múltipla, gestação prolongada, prolapso vaginal e prolapso uterino entre os 10 rebanhos (grupos).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas propriedades acompanhadas, foi detectada uma média de 3,5 tipos de falhas reprodutivas diferentes por rebanho, variando de um mínimo de 02 e um máximo de 06 anormalidades presentes. Retenção de placenta correspondeu à maior ocorrência, estando presentes em 9 das 10 propriedades estudadas. Ao todo, foram observadas 69 alterações



reprodutivas durante o estudo, dentre os distúrbios da gestação, parto e puerpério (distocia fetal, desproporção fetopélvica, retenção de placenta, infecção uterina, gestação prolongada, prolapso vaginal e prolapso uterino), conforme mostra a Figura 1. Não houve casos de distocia materna e gestação múltipla durante o estudo.

As variáveis do estudo não apresentaram diferença significativa na distribuição de frequência entre os grupos estudados. Desse modo, a ocorrência das falhas não foi diferente entre os rebanhos, conforme os resultados da Tabela 2.

Figura 1. Percentagem dos diferentes distúrbios da gestação, parto e puerpério diagnosticados durante o acompanhamento dos rebanhos leiteiros.

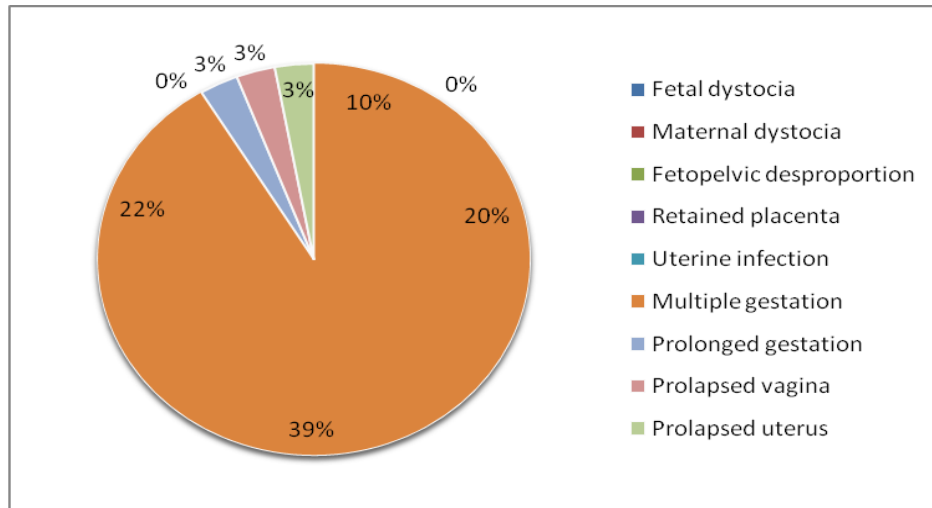


Tabela 2. Ocorrência de distúrbios da gestação, parto e puerpério em 10 rebanhos leiteiros durante 12 meses.

Distúrbios da gestação, parto e puerpério	Rebanhos (número de vacas)										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	(17)	(20)	(22)	(23)	(26)	(28)	(37)	(42)	(45)	(120)	(380)
Distocia fetal	0	0	1	2	0	1	1	1	1	0	07



Distocia materna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Desproporção fetopélvica	1	3	0	0	2	1	0	1	3	3	14
Retenção de placenta	1	4	0	3	1	3	6	2	2	5	27
Infecção uterina	1	1	0	3	0	1	6	2	1	0	15
Gestação múltipla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gestação prolongada	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	02
Prolapso vaginal	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	02
Prolapso uterino	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	02
Total de distúrbios observados	04	08	03	08	03	07	13	06	09	08	69

*Não foi observada diferença significativa entre os rebanhos para as variáveis do estudo (distúrbios da gestação, parto e puerpério).

Entre os animais que apresentaram distocia, 7 (1,84%) casos foram distocia fetal e 14 (3,68%) casos desproporção fetopélvica. Não houve caso de distocia materna durante o estudo. Estes valores são semelhantes ao descrito por Borges et al. (2006), onde há relato de 3,7% de distocias. Segundo Silva et al. (2000), a desproporção fetopélvica pode corresponder a 75% das cesarianas realizadas.

Houve 7,10% de vacas (27/380) com retenção de placenta e 15 casos de infecção uterina (3,95%). Sandals et al. (1979) relatou uma incidência de 11,2% para retenção de placenta, onde 54,8% dos animais acometidos desenvolveram infecção uterina. Segundo Laven e Peters (1996), o índice de retenção de placenta em diferentes países varia de 2 a 39%. A ocorrência de infecção uterina deste estudo foi semelhante ao valor de 3,04% encontrado por Silva et al. (2004) em vacas mestiças.

Nenhum caso de gestação múltipla foi observado. A ocorrência de gestação gemelar é mais comum em rebanhos que utilizam biotecnologias na reprodução, como a fertilização *in vitro* (VASQUES et al.; HORTA et al., 2009). No entanto, foram relatados 2 casos (0,53%) de gestações prolongadas, sendo uma de 310 e outra de 314 dias. Vieira (2008) e Copeland (1929) descrevem períodos de gestação semelhantes, de 305 dias para vacas nelore e 321 dias para fêmeas jersey, respectivamente.



Foram observados 4 casos de prolapso, sendo 2 vaginais (0,53%) e 2 uterinos (0,53%). Valores semelhantes foram descritos por Silva et al. (2004), que relatou ocorrência de 0,58% de prolapso vaginal e 0,14% de prolapso uterino em vacas mestiças holandês-zebu.

Como visto anteriormente, as falhas reprodutivas são causadas por fatores diversos, incluindo alguns que a Medicina Veterinária ainda é incapaz de intervir. A assistência técnica, neste caso, pode ter contribuído para manter a ocorrência em valores baixos, minimizando os prejuízos econômicos. Tais resultados são compatíveis com o desenvolvimento da pecuária leiteira explorada em regiões tropicais.

CONCLUSÃO

Os distúrbios da gestação, parto e puerpério são facilmente encontrados na rotina de granjas leiteiras, destacando-se a retenção de placenta. Um programa de manejo sanitário é indispensável para o controle das falhas reprodutivas. Contudo, deve-se atentar para o fato de que dificilmente estas falhas serão extintas dos rebanhos leiteiros.

REFERÊNCIAS

BORGES, M.C.B.; COSTA, J.N.; FERREIRA, M.M.; MENEZES, R.V.; CHALHOUB, M. Caracterização das distocias atendidas no período de 1985 a 2003 na Clínica de Bovinos da Escola de Medicina Veterinária da Universidade Federal da Bahia. **Rev. Bras. Saúde Prod. Anim.**, v. 7, n. 2, p. 87-93, 2006.

COPELAND, L. Length of gestations in Jersey cows. **Register of Merit Department**, v. 1, p. 257-265, 1929.

GRUNERT, E. Etiology and pathogenesis of retained bovine placenta. In: MORROW, D.A **Current therapy in theriogenology**. s/ed. Philadelphia, PA: W. B. Saunders Company, 1986. 1143p., p.237-242.



HAFEZ, E.S.E. **Reprodução Animal**. 7ª ed. São Paulo: Manole, 2003. 582 p.

HORTA, A.E.M.; MARQUES, C.C.; VASQUES, M.I.; LEITÃO, R.M.; VAZ PORTUGAL, A. Indução de gestações gemelares em vacas de carne por transferência de embriões produzidos in vitro. **Rev. Bras. Saúde Prod. Anim.**, v. 9, n. 1, p. 38-42, 2009.

LAVEN, R.A.; PETERS, A.R. Bovine retained placenta: aetiology, pathogenesis and economic loss. **Vet. Record**, v. 139, p. 465-471, 1996.

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

OLSON, J.D.; BRETZLAFF, K.N.; MORTIMER, R.G. The metritis-pyometra complex. In: MORROW, D.A **Current therapy in theriogenology**. s/ed. Philadelphia, PA: W. B. Saunders Company, 1986. 1143p., p.227-236.

PRESTES, N.C.; MOYA, C.F.; PIAGENTINI, M.; LEAL, L.S. Prolapso total ou parcial de vagina em vacas não gestantes: uma nova modalidade de patologia? **Rev. Bras. Reprod. Anim.**, v. 32, n. 3, p. 182-190, 2008.

SANDALS, W.C.D.; CURTIS, R.A.; COTE, J.F.; MARTIN, S.W. Retained Placenta and Metritis Complex on Reproductive Performance in Dairy Cattle: A Case Control Study. **Can. Vet. J.**, v. 20, p. 131-135, 1979.

SANTOS, R.M.; VASCONCELOS, J.L.M.; SOUZA, A.H.; MENEGHETTI, M.; FERREIRA JR, N. Efeito da aplicação de prostaglandina (PGF2a) no pós-parto imediato sobre a incidência de retenção de placenta em vacas de leite. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v. 54, n. 1, p. 110-115, 2002.



SILVA, L.A.F.; SILVA, E.B.; SILVA, L.M.; TRINDADE, B.R.; SILVA, O.C.; ROMANI, A.F.; et al. Causas de descarte de fêmeas bovinas leiteiras adultas. **Rev. Bras. Saúde Prod. Anim.**, v. 5, n. 1, p. 9-17, 2004.

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. **Ciênc. Anim. Bras.**, v. 1, n. 1, p. 20-23, 2000.

VASQUES, M.I.; MARQUES, C.C.; HORTA, A.E.M.; HUMBLLOT, P.; SASSER, G. Diagnóstico de gestações gemelares e de perdas embrio/fetais em bovinos pelo doseamento da PSPB. **Rev. Bras. Saúde Prod. Anim.**, v. 9, n. 1, p. 24-27, 2009.

VIEIRA, D.H. **Efeitos não genéticos sobre as características reprodutivas de fêmeas da raça Nelore**. 2008. 66p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia). Instituto de Zootecnia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2008.

