



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO MEDICINA VETERINÁRIA

GABRIELA LUCENA DE FARIAS GUIMARÃES

**USO DE OCITOCINA COMO CAUSA DE RUPTURA UTERINA EM PORCA COM
DISTOCIA - RELATO DE CASO**

AREIA

2023

GABRIELA LUCENA DE FARIAS GUIMARÃES

**USO DE OCITOCINA COMO CAUSA DE RUPTURA UTERINA EM PORCA COM
DISTOCIA - RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Medicina Veterinária pela Universidade
Federal da Paraíba.

Orientador: Profa. Dra. Norma Lúcia
Araújo de Souza.

AREIA

2023

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

G963u Guimaraes, Gabriela Lucena de Farias.

Uso de ocitocina como causa de ruptura uterina em
porca com distocia - relato de caso / Gabriela Lucena
de Farias Guimaraes. - Areia:UFPB/CCA, 2023.
19 f. : il.

Orientação: Norma Lúcia de Souza Araújo.
TCC (Graduação) - UFPB/CCA.

1. Medicina Veterinária. 2. Reprodução. 3. Morte
fetal. 4. Hormônios. I. Araújo, Norma Lúcia de Souza.
II. Título.

UFPB/CCA-AREIA

CDU 636.09(02)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS COORDENAÇÃO DE
MEDICINA VETERINÁRIA
CAMPUS II – AREIA - PB**

DEFESA DO TRABALHO DE GRADUAÇÃO

Aprovada em 08/11/2023.

**“USO DE OCITOCINA COMO CAUSA DE RUPTURA UTERINA EM PORCA COM
DISTOCIA - RELATO DE CASO.”**

Autor: GABRIELA LUCENA DE FARIAS GUIMARÃES

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Norma Lúcia de Souza Araújo Orientador(a) –
UFPB

Me. Marquiliano Farias de Moura Examinador(a) –
UFPB

M.V. Yago Silva Vilarouca
Examinador(a) – UFPB

A minha mãe, pela dedicação, companheirismo,
amor e amizade, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, Andréia Freitas, e a minha irmã Beatriz Lucena, presentes nos momentos de choro e risadas, embora fisicamente distantes, sempre foram colo e compreensão, amor e incentivo para realizar meus sonhos e objetivos, celebrando todas as minhas conquistas como delas.

Ao meu pai José Lucena, por sempre me impulsionar para ser o meu melhor e por ter feito o melhor por nossa criação e educação, só nós sabemos o que foi abdicado durante todos esses anos.

A professora Norma Lúcia por toda paciência, ajuda e aprendizado passado durante os últimos anos. Por ter visto o meu potencial e impulsionado para que pudesse ser mais através de oportunidades de pesquisa e monitoria. A senhora me apresentou a área que sempre foi um sonho.

Aos professores do Curso da UFPB, em especial, Isabella Barros, Artur Cezar e Marquiliano Farias, que contribuíram ao longo da graduação, por meio das disciplinas e pesquisa.

Aos meus amigos pelos momentos de amizade e apoio, em especial à Vitória Macedo, Victória Belarmino, Laura Beatriz, José Nunes, Carlos Daniel e Val Souza, que foram minha família durante a graduação e tornaram a caminhada mais leve.

RESUMO

A utilização da ocitocina sintética em suínos é uma prática comum para auxiliar na contração miometrial, induzindo e/ou acelerando o trabalho de parto, tendo em vista o longo período de duração da fase de expulsão nessa espécie. No entanto, em casos de distocia, o uso da ocitocina pode levar a ruptura uterina e morte materna. Objetivou-se com este trabalho relatar um caso de ruptura uterina em uma porca atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba, em Areia-PB. O proprietário relatou que foram realizadas duas aplicações de 15 mL de Placentina® (Ocitocina). O exame interno realizado por palpação pela via vaginal evidenciou a cérvix totalmente aberta e estreitamento da via fetal óssea, com ausência de feto no canal do parto, sendo submetida a cesariana. No decorrer da inspeção e palpação do útero, foi constatada uma extensa ruptura de parede uterina, que apresentava aspecto friável. Os achados durante o procedimento cirúrgico, associados ao quadro clínico geral desfavorável, corroboraram para a decisão de eutanásia. Pode-se considerar que a primordial importância do atendimento obstétrico realizado por um médico veterinário, em detrimento de intervenções realizadas por pessoas não habilitadas, é um elemento crucial para reduzir os riscos de morte materna e fetal e que a falta de assistência médica veterinária em muitas granjas, possibilita o grande número de perdas, em função de procedimentos realizados erroneamente. Esse cenário, fortalece a compreensão da necessidade de atendimento especializado para melhor atender às necessidades dos animais.

Palavras-Chave: reprodução; morte fetal; hormônios.

ABSTRACT

The use of synthetic oxytocin in pigs is a common practice to aid myometrial contraction, inducing and/or accelerating labor, given the long duration of the expulsion phase in this species. However, in the case of some types of dystocia, the use of oxytocin can lead to uterine rupture and maternal death. The aim of this study was to report a case of uterine rupture in a sow treated at the Veterinary Hospital of the Federal University of Paraíba, in Areia-PB. The owner reported two applications of 15 mL of Placentin® (Oxytocin). Internal examination by vaginal palpation revealed a completely open cervix and narrowing of the bony fetal tract, with no fetus in the birth canal. During inspection and palpation of the uterus, an extensive rupture of the uterine wall was found, which had a friable appearance. The findings during the surgical procedure, combined with the unfavorable general clinical condition, corroborated the decision to euthanize the animal. It can be considered that the paramount importance of obstetric care carried out by a veterinarian, to the detriment of interventions carried out by unqualified people, is a crucial element in reducing the risk of maternal and fetal death and that the lack of veterinary care on many farms leads to a large number of losses due to incorrectly performed procedures. This scenario reinforces the need for specialized care to better meet the needs of the animals.

Keywords: reproduction; foetal death; hormones.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1 - Ruptura uterina após uso de ocitocina em porca com distocia atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba. Parede uterina de aspecto friável. 13
- Figura 2 - Ruptura uterina após uso de ocitocina em porca com distocia atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba. Presença de feto livre na cavidade abdominal, com presença de líquido peritoneal serossanguinolento..... 14

SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	10
2	RELATO DE CASO.....	12
3	DISCUSSÃO.....	14
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	17
	REFERÊNCIAS	18

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O parto em suínos ocorre, fisiologicamente, por volta de 115 dias de gestação, e é dividido em três fases que compreendem a dilatação cervical, expulsão dos fetos e expulsão da placenta. É desencadeado por um conjunto de fatores nervosos, endócrinos e mecânicos, estimulando a contração do útero e a dilatação da cérvix em um grau que permite a passagem do feto (Senger, 2003).

O início é marcado por aumento do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH), levando a liberação de cortisol fetal, a diminuição da progesterona e aumento gradual de estrógeno e prostaglandina F2 α (PGF2 α) (Rezende *et. al.*, 2005). O miométrio torna-se mais ativo e tem-se o início das contrações uterinas. A pressão das contrações ativas na cérvix sinalizam o hipotálamo a produzir a ocitocina (Taverne; Van Der Weijden, 2008). Sua produção é elevada antes do nascimento do primeiro leitão e apresenta seu pico durante o nascimento dos demais (Wentz *et al.*, 2009).

O parto distócico é caracterizado pela dificuldade ou impedimento da expulsão do feto, podendo ser de origem fetal e/ou materna (Stainki, 2001). O conhecimento da fisiologia e endocrinologia do parto eutócico, que ocorre sem intercorrências e no tempo esperado, se faz necessário para o diagnóstico de distocias. Esses podem ocorrer por diversos fatores, como inércia uterina, mau posicionamento e/ou presença de mais de um feto no canal do parto, deslocamento uterino, entre outros (Wentz *et al.*, 2009).

A ocitocina é um hormônio sintetizado pelo hipotálamo e armazenado na hipófise posterior e é liberado em resposta ao estímulo da passagem fetal, na cérvix e vagina, durante o parto. A sensibilidade do miométrio à ocitocina é importante para o processo pois, quando circulante na corrente sanguínea, possui a ação de contração miometrial (Veiga *et. al.*, 2009).

A utilização da ocitocina sintética em suínos é uma prática comum para auxiliar na contração miometrial, induzindo e/ou acelerando o trabalho de parto, tendo em vista o longo período de duração da fase de expulsão nessa espécie. A utilização de ocitocina sintética para a indução de partos na criação de suínos, objetiva também evitar a ocorrência do parto em períodos indesejados para os produtores, como os períodos noturnos ou aos fins de semana. Assim, com essa prática promove-se a

sincronização dos partos, possibilitando a supervisão e o manejo de pré e pós-parto, tanto das fêmeas como dos leitões (Kummer *et al.*, 2023; Wentz *et al.*, 2007).

No caso de um parto distócico, com o devido diagnóstico, o uso da ocitocina é indicado quando há hipotonia ou atonia uterina, entretanto, em outros tipos de distocias, a exemplo de alterações na estática fetal ou estreitamento da pelve materna, o uso de ocitocina exógena deve ser evitado pelos potenciais problemas que pode desencadear. Alguns dos principais são a taquissistolia que é o aumento da frequência de contração uterina, a hipertonia e a hiper estimulação uterina, podendo levar a uma ruptura (Carvalho *et al.*, 2012).

Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de ruptura uterina em uma porca, em trabalho de parto, após o uso de ocitocina, atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba, em Areia-PB.

2 RELATO DE CASO

Foi atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba, um animal da espécie suína e raça Pietrain, fêmea, de dez meses, com aproximadamente 150 kg e pelagem preta, nulípara e sem histórico de imunização. O animal vivia em criação intensiva e alimentação à base de farelo de milho, farelo de trigo e restos de comida.

Na anamnese, o proprietário se queixou que o animal estava prenhe há três meses e estava em trabalho de parto há três dias. Relatou ainda que, em um atendimento médico veterinário anterior, foi realizada uma tentativa de manobra obstétrica, no entanto não foi possível a retirada dos fetos devido a um possível estreitamento do canal do parto. Por consequência, foram realizadas duas aplicações de 15 mL de Placentina® (Ocitocina), por via intramuscular, durante dois dias, por iniciativa do produtor, mas não obteve sucesso.

No exame clínico geral, o animal encontrava-se em decúbito lateral direito e demonstrava comportamento apático, demonstrando muita dor. O escore de condição corporal era de 3/5, pêlos e pele normais, linfonodos não reativos, mucosas congestionadas, com temperatura 39,5°C, frequência respiratória 30 movimentos respiratórios por minuto (mrpm) e frequência cardíaca 120 batimentos por minuto (bpm), tempo de preenchimento capilar (TPC) 1 segundo e estava hidratada. O hemograma revelou uma intensa leucocitose, enquanto os outros parâmetros avaliados não apresentaram alterações dignas de nota.

Ao exame obstétrico, observou-se presença de secreção purulenta e fétida pela via vulvar e secreção láctea nas mamas. O exame interno realizado por palpação pela via vaginal evidenciou a cérvix totalmente aberta e estreitamento da via fetal óssea, com ausência de feto no canal do parto.

Com base no histórico e nos achados clínicos, diagnosticou-se parto distócico, com prognóstico reservado e o animal foi encaminhado para a cesariana.

O protocolo anestésico estabelecido para o procedimento cirúrgico constava como medicação pré-anestésica a Detomidina (20 mcg/kg, intravenoso). Já a anestesia local foi composta por uma Epidural -locoregional espinhal-, com Bupivacaina (0,16 mL/kg), e outra em região paramamaria, feita com Lidocaína. O Propofol foi utilizado como fármaco de indução, na dose de 3 mg/kg, via intravenosa.

Com o animal devidamente anestesiado e em decúbito lateral (Figura 1), fez-se a antisepsia com clorexidine em região paramamária, seguida de incisão. Durante a realização do procedimento cirúrgico, quando do acesso à cavidade abdominal, foi observado extravasamento de líquido peritoneal serosanguinolento, que encontrava-se livre e em grande quantidade na cavidade. No decorrer da inspeção e palpação do útero, foi constatada uma extensa ruptura de parede uterina, que apresentava aspecto friável (Figura 1). Constatou-se também, a presença de um feto morto na cavidade abdominal (Figura 2) e mais três fetos dentro do útero, porém todos também mortos.

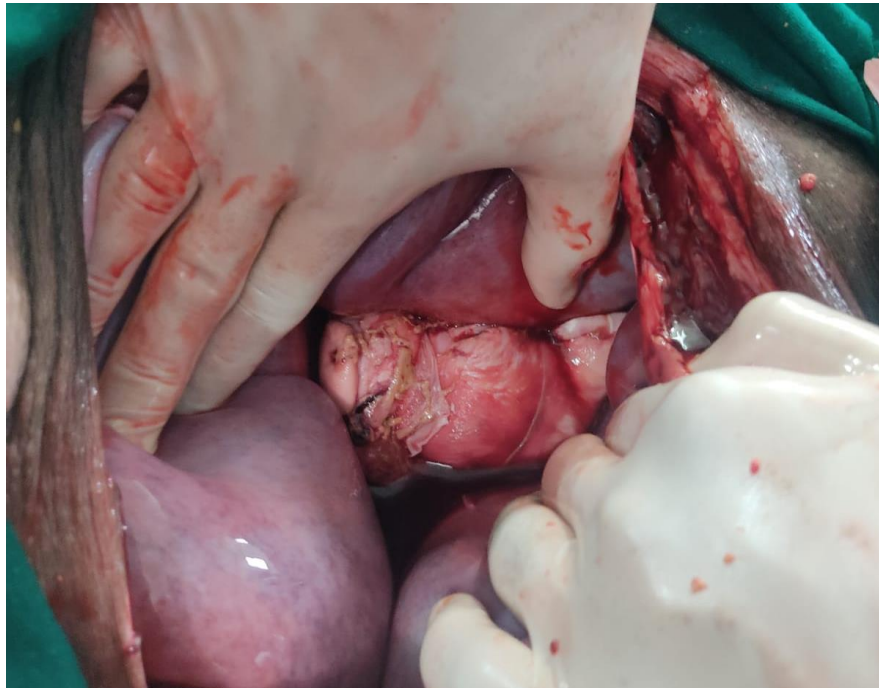
A seguir, devido ao agravamento do quadro geral da paciente, verificado pela piora dos parâmetros vitais, o procedimento foi então, interrompido. Desse modo, os achados no transcorrer do procedimento cirúrgico, associados ao quadro clínico geral desfavorável, corroboraram para a decisão do procedimento de eutanásia.

Figura 1. Ruptura uterina após uso de ocitocina em porca com distocia atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba. Parede uterina de aspecto friável.



Fonte: Vilarouca, (2023).

Figura 2. Ruptura uterina após uso de ocitocina em porca com distocia atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba. Presença de feto livre na cavidade abdominal, com presença de líquido peritoneal serosanguinolento.



Fonte: Vilarouca, (2023).

3 DISCUSSÃO

O trabalho de parto é o processo fisiológico onde ocorre a expulsão uterina do feto e dos seus envoltórios. Neste processo, ocorre a dilatação do canal do parto e o desencadeamento das contrações uterinas e abdominais, se tornando mais vigorosas e mais frequentes na fase expulsiva (Landim-Alvarenga, 2022). No referido caso a fêmea estava com dilatação plena do canal cervical e contrações abdominais presentes, porém improdutivas.

De acordo com Toniollo e Vicente (1993), as alterações mais frequentes relacionadas a distocias maternas são de pelve juvenil, defeitos anatômicos, dilatação insuficiente da cérvix, torção uterina, inversão e prolapso uterino, entre outros.

Quando comparado com outras espécies, os partos distócicos em porcas ocorrem em 0,5 a 1% dos casos, sendo mais observado em marrãs ou em matrizes

mais velhas (Britt *et al.*, 1999). No caso da paciente em questão, essa apresentava idade inferior a 1 ano (10 meses) no momento do parto, além disso, durante o exame obstétrico interno, verificou-se um estreitamento da via fetal óssea o que pode sugerir uma pelve juvenil, como possível causa da distocia.

É sabido que, apesar do animal apresentar o estro, muitas vezes, esse ainda não apresenta pleno desenvolvimento do sistema reprodutor e, pelo fato de a reprodução não ser uma atividade essencial para a manutenção da vida, os nutrientes são demandados para o desenvolvimento dos demais sistemas vitais ao organismo. Nessa perspectiva, Dias *et al.*, (2011) mencionam que o ideal no manejo reprodutivo de suínos, é que as marrãs sejam cobertas quando atingirem o peso de aproximadamente 150 kg e a partir do 2º cio, preferencialmente após o 3º cio, em razão do maior desenvolvimento corpóreo da fêmea, devido à exposição aos hormônios reprodutivos, melhorando a fertilidade e aumentando a taxa ovulatória, além de aperfeiçoar o desenvolvimento do útero, aumentando, assim, o desempenho reprodutivo da fêmea.

O animal do presente estudo, no momento do atendimento apresentava peso aproximado de 150kg, com escore corporal 3/5 e, segundo o proprietário afirmou, a cobertura ocorreu durante o primeiro cio, o que pode ter desempenhado um fator predisponente para a distocia, por estreitamento da via fetal óssea da fêmea, impedindo o progresso do trabalho de parto, como constatado durante o exame obstétrico.

A nutrição também pode ter sido um fator influente, uma vez que, sendo composto por farelo de milho e trigo e restos de comida, não atende adequadamente às necessidades metabólicas do período gestacional, predispondo à distocia.

No que concerne à ruptura uterina, o proprietário relatou que administrou, por iniciativa própria, duas aplicações de 15 mL (120 UI por aplicação) de Placentina® (Ocitocina), por via intramuscular, sendo uma aplicação por dia, nos dois dias anteriores ao atendimento no Hospital Veterinário, com o intuito de fazer com que a fêmea pudesse expulsar os fetos. A Placentina®, em específico, apresenta em sua fórmula 8 UI de ocitocina sintética por 1 mL de veículo estabilizante.

De acordo com Johnston *et al.*, (2001), a ocitocina, na sua forma sintética, estimula as contrações uterinas e, em algumas situações, favorece a expulsão dos fetos. Esse fármaco apresenta uma grande eficácia em aumentar a intensidade das

contrações uterinas. Ainda segundo os mesmos autores, as doses administradas devem ser de 5 a 20 UI, por via intramuscular (IM) ou subcutânea (SC) em intervalos de aproximadamente 30 minutos. No entanto, doses acima das recomendadas têm potencial de desencadear uma intensa resposta por parte do útero, refletindo em intensas contrações, podendo também causar tetania e ruptura uterina (Luz *et al.*, 2005). Seu uso durante a fase gestacional, tem como consequência a compressão dos vasos do cordão umbilical e hipertensão arterial materna (Johnston *et al.*, 2001).

Como a fase de expulsão fetal na porca pode levar em média 12 horas, é habitual o uso de ocitocina exógena para induzir ou acelerar o processo de parto. Assim, nas granjas, em face da atuação desse fármaco na dinâmica do trabalho de parto é comum a sua utilização, objetivando sincronizar os nascimentos e evitar a perda de fetos que passam um grande período no canal do parto. Apesar de ser amplamente utilizada para induções de partos, a ocitocina acarreta um percentual variado de natimortos, dependendo do momento em que é administrada, assim, o uso é recomendado apenas em casos em que haja a ausência de obstruções das vias fetais (Carvalho *et al.*, 2012).

No caso aqui descrito, o proprietário, administrou doses equivalentes a, pelo menos, dez vezes acima do recomendado. Tal procedimento certamente, em consequência da impossibilidade de expulsão dos fetos, em decorrência da distocia, por estreitamento da via fetal óssea, ocasionou a morte fetal e ruptura uterina.

O aumento da intensidade e força, associado à redução dos intervalos das contrações, ocasionados pela utilização da ocitocina sintética, podem impedir o movimento progressivo do leitão e promover dificuldade nas trocas gasosas, levando a uma hipóxia e morte fetal (Wentz *et al.*, 2009), além da ruptura uterina. Esta, quando ocorre, tende a gerar consequência fatais para o animal, tais como a hemorragia e peritonite, quando o feto cai na cavidade abdominal. Os sinais clínicos de toxemia podem surgir com o avanço da infecção (Nelson; Couto, 2015). Esses relatos, corroboram os achados no caso ora descrito.

Quando da realização do hemograma, no decurso do atendimento clínico, constatou-se intensa leucocitose, compatível com o quadro de peritonite, comprovado durante o procedimento cirúrgico, pela quantidade, aspecto, coloração e odor do líquido peritoneal presente na cavidade. Esse quadro levou a um declínio do estado

geral do animal e, diante do prognóstico amplamente desfavorável, decidiu-se pela eutanásia como forma de cessar o sofrimento da paciente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se considerar, tendo como base a evolução do caso clínico ora descrito, a importância do manejo reprodutivo adequado a fim de promover a boa saúde materna e o bom andamento do trabalho de parto, com a sobrevivência dos leitões, e assim, evitando os fatores predisponentes às distocias.

Em concordância com os fatos observados, é possível inferir que o uso da Ocitocina sintética, apesar de facilitar o manejo de granjas durante o trabalho de parto assistido, deve ser realizado levando-se em consideração os efeitos positivos e negativos decorrentes de sua aplicação, uma vez que o seu uso indiscriminado pode fomentar resultados deletérios à saúde da parturiente e das crias, podendo, em muitos casos, levar à morte de um, de outro, ou de ambos.

A primordial importância do atendimento obstétrico realizado por um médico veterinário, em detrimento de intervenções realizadas por pessoas não habilitadas, também é um elemento crucial para reduzir os riscos de morte materna e fetal. A falta de assistência médica veterinária em muitas granjas, possibilita o grande número de perdas, em função de procedimentos realizados erroneamente, levando, em muitos casos, a abortos e morte das parturientes. Esse cenário, fortalece a compreensão da necessidade de atendimento especializado para melhor atender às necessidades dos animais.

REFERÊNCIAS

BRITT, J.H.; ALMOND, G.W.; FLOWERS, W. L. Diseases of the Reproductive System. In: STRAW, B. E.; D'ALLAIRE, S.; MENGELING, W. L.; TAYLOR, D. J. **Diseases of Swine**. 8. ed. London: Iowa State University Press. p. 883-911.1999.

CARVALHO, V. F. de et al. Práticas prejudiciais ao parto: relato dos trabalhadores de saúde do sul do Brasil. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste-Rene**, v. 11, 2012.

DIAS, A.C.; CARRARO, B.Z.; DALLANORA, D.; COSER, F.J.; MACHADO, G.S.; MACHADO, I.P.; PINHEIRO, R.; ROHR, S.A. Manual Brasileiro de Boas Práticas Agropecuárias na Produção de Suínos. Brasília: Editora ABCS. Concórdia: **Embrapa Suínos e Aves**, 2011. Disponível em: http://www.majop.com.br/27012012124348manual_brasileiro.pdf >. Acesso em: 02 de novembro de 2023.

JOHNSTON, S.D.; KUSTRITZ, M.V.R; OLSON, P.N.S. Periparturient disorders in the bitch. In: JOHNSTON, S.D; KUSTRITZ, M.V.R.; OLSON, P.N.S. **Canine and feline theriogenology**. Philadelphia: W.B. Saunders, 2001. p.129-145.

KUMMER, A.D; PAN, P.K. INDUÇÃO AO PARTO E USO DE OCITOCINA DURANTE O PARTO EM MATRIZES SUÍNAS. **Revista Inovação: Gestão e Tecnologia no Agronegócio**, v. 2, p. 79-96, 2023.

LANDIM-ALVARENGA, F.C. Parto Normal. In: Prestes, N.C; Landim-Alvarenga. **Obstetrícia veterinária** - 2. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 68-81, 2022.

LUZ, M.R; FREITAS, P.M.C; PEREIRA, E.Z. Gestação e parto em cadelas: fisiologia, diagnóstico de gestação e tratamento das distocias. **Rev Bras Reprod Anim**, v.27, p.142-150, 2005.NELSON, R.W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna De Pequenos Animais**. tradução: Cíntia Raquel Bombardieri, Marcella de Melo Silva, et al. 5 ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

REZENDE, Marcelo; COLETTTO, Patrícia Maria; ZACCHÉ, Evandro. Gestação e parto em cadelas: fisiologia, diagnóstico de gestação e tratamento das distocias. **Revista Brasileira Reprodução Animal**, v. 29, p. 142-150, 2005.

SENGER P.L. Placentation, the endocrinology of gestation and parturition. In: Senger P.L. (Ed.). **Pathways to pregnancy and parturition**. 2nd edn. Ephrata: Current Conceptions, pp. 304-325, 2003.

STAINK, D.R. *Notas de Aula*. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - Campus Uruguaiana, 2001.

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

TAVERNE, M.A.M; VAN DER WEIJDEN, G.C. Parturition in domestic animals: targets for future research. **Reproduction of Domestic Animals**, v. 43, p. 36-42, 2008.

VEIGA, Gisele Almeida Lima da et al. Endocrinologia da gestação e parto em cadelas. **R. bras. Reprodução. Anim.**, p. 3-10, 2009.

WENTZ, Ivo et al. A importância do atendimento ao parto na melhoria da produtividade em suínos. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 37, n. 1, p. s35-s47, 2009.