

INFLUÊNCIA DO TEMPO DE DURAÇÃO DO TRABALHO DE PARTO SOBRE AS INFECÇÕES UTERINAS DE PORCAS E A SOBREVIVÊNCIA FETAL

Influence of Duration Time of Work Parturation About Uterine Infections in Sows and Fetal Survival

Ilmo Wentz* e Mírian Diederichs Wentz**

RESUMO

Foram examinadas 49 porcas, submetidas a operação cesareana, das quais 35 eram primíparas e 14 pluríparas. Constatou-se claramente um aumento do número de leitões nascidos mortos destas cesareanas, como também o aumento da incidência de infecções uterinas, à medida em que aumentava o tempo de duração do trabalho de parto.

Os exames bacteriológicos demonstraram que o útero de porcas com distocias é infectado em 81,6% dos casos. Foi evidenciada a alta incidência de *E. coli* tanto em cultura pura, como também participante de infecções mixtas, isoladas do meio uterino já numa fase precoce de partos distócicos. Outros germes identificados em menor número foram *Streptococcus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus albus*, *Actinobacillus* e *Klebsiella*.

SUMMARY

Forty-nine sows were examined and submitted to cesarean section. Thirty-five sows were primipara and 14 were pluripara. The results showed a marked increase in the number of stillbirths piglets by cesarean as well as an increase of uterine infection related with the increase of labor time.

The bacteriological examination showed that 81,6% of sows with dystocic parturition showed uterine infection.

A high incidence of *E. coli* was observed alone and in mixed infection, isolated from the uterus media in an early stage of the distocic labor. The other microorganisms associated were *Streptococci*, *Staphylococcus albus*, *Clostridium perfringens*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Actinobacillus* and *Klebsiella*.

* Professor Adjunto do Departamento de Clínica de Grandes Animais da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

** Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

INTRODUÇÃO

Na análise dos aspectos econômicos de uma criação de suínos as alterações que podem ocorrer durante o parto como também no puerpério, representam papéis importantes como causas de prejuízos para o estabelecimento.

Assim, o sucesso das intervenções obstétricas não é medido apenas pela possibilidade de conservar a vida reprodutiva da matriz, mas principalmente pelo índice de sobrevivência dos leitões.

Neste estudo tentou-se verificar o índice de nascimento de leitões vivos e mortos considerando-se o tempo decorrido desde o início do parto até o momento da intervenção. Teve-se também como objetivo, estudar a incidência de infecções bacterianas no útero da porca, na tentativa de comparar estas à flora bacteriana encontrada no útero em infecções puerperais.

REVISÃO DA LITERATURA

FRIIS (5), efetuando estudos bacteriológicos de amostras colhidas do útero de porcas 24 horas após o parto, concluiu que, na maior parte dos casos, o meio deve ser encarado como livre de germes. A esta mesma conclusão chegou BICKHARDT (3), estudando a flora bacteriana do útero de porcas até 14 horas depois do início do trabalho de parto.

Segundo GEBAUER (6), na etiologia da septicemia puerperal deve ser dada mais importância à infecções mixtas das quais participam *Coli*, *Estreptococos*, *Necrobacilos* e outros agentes do que à infecções específicas.

A importância de coliformes na etiologia do complexo MMA (*Mastite*, *Metrite* e *Agalactia*) é evidenciada pelas pesquisas de FRIIS (5), VANDEPLASSCHE et alii (11), RINGARP (9), SMITH (16), BAIER (2) & WITTIG (13). RINGARP (9), atribui também a *Estreptococos* β hemolíticos a possibilidade de representar papel dominante no aparecimento do quadro.

Os principais germes encontrados por BICKHARDT (3) no útero de porcas submetidos à operação cesareana foram Coliformes, *Estafilococos* e *Micrococos*. Este autor relatou também que à medida em que avança o tempo de duração do parto, decresce o índice de leitões nativos.

SMITH (10), isolou do útero de porcas com alterações puerperais, além de *E. coli*, também *Salmonelas*, *Estreptococos* e *Estafilococos*.

A importância etiológica de *Micoplasmas* no aparecimento do complexo MMA foi evidenciada por MOORE et alii (8) e KARBE (7), que

conseguiram reproduzir o quadro com estes agentes.

ARMSTRONG et alii (1), estudando a flora microbiana de fezes, trato genital e leite de porcas com Síndrome Agalactia, concluíram que os germes encontrados, que pertenciam aos gêneros *Citrobacter*, *Enterobacter*, *Escherichia*, *Klebsiellas*, *Pseudomonas*, *Proteus*, *Staphylococcus* e *Streptococcus*, não diferiam da flora microbiana encontrada em animais sadios do grupo controle.

CHRISTL (4) isolou, de porcas com o complexo MMA, principalmente *E. coli*, na maior parte dos casos em cultura mixta com *Streptococcus* α ou β hemolíticos.

Segundo VON MICKWITZ (12), os principais agentes da Metrite em porcas são Corinebactérias, Coliformes, *Streptococcus* β hemolíticos, *Staphylococcus*, *E. coli*, como também Micoplasmas.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizadas 49 porcas submetidas a cesareana com anestesia geral e incisão de flanco. Desta casuística verificou-se, em primeiro lugar, o número de fêmeas primíparas e pluríparas submetidas a esta intervenção cirúrgica.

Estudou-se ainda a influência do tempo de duração do trabalho de parto sobre o índice de número de leitões vivos e a flora microbiana do útero no momento da cirurgia. Com este objetivo os animais foram divididos em três grupos:

Grupo I - Fêmeas que se encontravam até 10 horas em trabalho de parto.

Grupo II - Fêmeas que se encontravam entre 11 e 14 horas em trabalho de parto.

Grupo III - Fêmeas que se encontravam há mais de 14 horas em trabalho de parto.

Imediatamente após a incisão do útero eram coletadas amostras da secreção uterina através do auxílio de uma gase esterilizada, acondicionados em tubos igualmente esterilizados, identificados e remetidos ao laboratório para exames bacteriológicos. A identificação bacteriana procedeu-se através de métodos culturais e bioquímicos.

RESULTADOS

Verificou-se que, de um total de 49 porcas examinadas, 35 eram fêmeas primíparas e 14 pluríparas, resultando daí uma relação de 2,5 para 1,0, respectivamente. As indicações de cesareanas em porcas primíparas foram distocias maternas, enquanto que nas pluríparas foram observadas distocias fetais e maternas.

O índice de leitões nascidos vivos e mortos durante as cesareanas, assim como a incidência de infecções diagnosticadas encontram-se nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1. Índice de leitões nativos e natimortos durante cesareana, em dependência do tempo de duração do trabalho de parto.

GRUPO *	LEITÕES NASCIDOS				
	Vivos	%	Mortos	%	Total
I	101	86,3	16	13,7	117
II	33	76,7	10	23,3	43
III	16	15,5	87	84,5	103
Total	150	-	113	-	263

* I = Até 10 horas em trabalho de parto.

II = Entre 11 e 14 horas de trabalho de parto.

III = Mais de 14 horas em trabalho de parto.

Tabela 2. Infecções diagnosticadas pelo exame bacteriológico de 49 amostras de secreções uterinas de porcas submetidas à cesareana, em dependência do tempo de duração do trabalho de parto.

GRUPO *	N	NEGATIVO		INFECÇÕES			
		N	%	Puras		Mixtas	
				N	%	N	%
I	21	6	28,6	9	42,8	6	28,8
II	9	2	22,2	3	33,3	4	44,5
III	19	1	5,3	8	42,1	10	52,6
Total	49	9	18,4	20	40,8	20	40,8

* I = Até 10 horas em trabalho de parto.

II = Entre 11 e 14 horas em trabalho de parto.

III = Mais de 14 horas em trabalho de parto.

Do total de fêmeas, 21 enquadravam-se no Grupo I (até 10 horas em trabalho de parto), 9 no Grupo II (entre 11 e 14 horas em trabalho de parto) e 19 no Grupo III (mais de 14 horas em trabalho de parto).

Os resultados da identificação bacteriológica mostraram que, das 20 amostras em que foram isoladas culturas puras, em 16 (80%) tratava-se de *E. coli*, 3 (15%) *Staphylococcus albus* e em 1 caso (5%) *Streptococcus* β hemolíticos. Nas culturas mixtas a participação da *E. coli* se constatou em 17 vezes (85,0%), enquanto que em apenas 3 casos (15%) não foi evidenciado este germen. Outros germes integrantes de infecções mixtas e isolados em número pequeno de casos foram *Streptococcus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus albus*, actinobacilos, *Klebsiella* e outros.

DISCUSSÃO

O maior número de fêmeas primíparas submetidas à cesareana, em relação às pluríparas (2,5 para 1,0), parece colocar em evidência a maior proporção de distocias em fêmeas que parem pela primeira vez. Nestes animais, as causas que levaram à indicação de cesareana deixam entrever problemas de desenvolvimento corporal, ocasionados entre outros, principalmente pelo fato de serem colocados em reprodução com idade muito precoce.

Da análise da Tabela 1 depreende-se que, independente do tempo de duração do trabalho de parto, nasceram um total de 263 leitões das 49 porcas examinadas, o que representa, em média, 5,37 leitões por porca. Este baixo índice deve-se ao fato de que não foram considerados os leitões nascidos normalmente daqueles partos.

Como demonstra a Tabela 2, das 49 amostras de secreções uterinas examinadas, em 18,4% não houve crescimento bacteriano nos meios de cultura, enquanto que em 81,6% foram isolados germes em proporções iguais de cultura pura e mixta. Estes resultados contrariam aqueles obtidos por FRIIS (5) e BICKHARDT (3), que afirmam que o útero de porcas durante ou até 24 horas após o parto, na maior parte dos casos deve ser considerado como livre de germes.

Além disso, constata-se a tendência em diminuir a percentagem de casos negativos dos exames bacteriológicos à medida em que aumenta o tempo de duração do trabalho de parto, enquanto que a incidência de infecções mixtas tende a aumentar. As 40 amostras de secreções uterinas que evidenciaram crescimento bacteriano (Tabela 2) mostraram que, em 50% dos casos tratava-se de culturas puras enquanto que os outros 50% eram constituídas de infecções mixtas.

BICKHARDT (3), estudando a flora microbiana do útero de porcas durante a cesareana encontrou, além de *E. coli*, *Estafilococos* e *Mi*

crococos. Na análise dos resultados de identificação bacteriológica ca pode também ser evidenciada a alta incidência de *E. coli* tanto em cultura pura (80%), como também a sua alta percentagem de participação nas infecções mixtas (85,7%). A maioria dos autores consultados (GEBAUER, 6; FRIIS, 5; VANDEPLASSCHE et alii, 11; RINGARP, 9; SMITH, 10; BAIER, 2; WITTIG, 13; CHRISTL, 4; VOM MICKWITZ, 12), evidencia a importância dos coliformes na etiologia do Síndrome Puerperal. Conclui-se, pelos resultados alcançados, que estes germes se encontram no meio uterino, em alta incidência, já numa fase precoce de partos distócicos. *Streptococos*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus albus*, *Actinobacillus*, *Klebsiellas* e outros foram encontrados em menor número de casos e quase sempre como integrantes de infecções mixtas.

CONCLUSÕES

Os resultados alcançados no presente trabalho nos permitem concluir que:

1. A incidência de distocias em suínos é maior em fêmeas primíparas que em multíparas.
2. Nas fêmeas primíparas as indicações para a cesareana (distocias maternas), deixam entrever problemas de desenvolvimento causadas, principalmente, pela precocidade com que as leitoadas são colocadas em reprodução.
3. O útero de porcas com partos distócicos é, na maior parte dos casos, infectado podendo, os germes serem isolados em alta incidência em curto espaço de tempo após constatada a distocia.
4. A incidência de infecções mixtas à nível uterino é diretamente proporcional ao aumento de duração do trabalho de parto.
5. A *Escherichia coli* merece especial destaque no que se refere à infecções uterinas nas imediações do parto, dando margem a suspeitas de que tenha grande importância etiológica no complexo MMA (Mastite, Metrite, Agalactia).

LITERATURA CITADA

1. ARMSTRONG, C.H.; HOOPER, B.E.; MARTIN, C.E. - Microflora Associated with Agalactia Syndrome of Sows. *Am. J. Vet. Res.* 29:1401-1407, 1968.
2. BAIER, W. - Über Störungen und Erkrankungen des Mutterschweines um die Zeit der Geburt. *Prakt. Tierarzt.*, 49:211-212, 1968.
3. BICKHARDT, K. - Verschlepte und infizierte Geburten bei Erstlingsausen. *Dtsch. Tierärztl. Wochenschrift.*, 69:644-

- 649, 1962.
4. CHRISTL, H. - Afecciones puerperales de la cerda - ensayo de la resistència de germenos aislados sobre el terreno. *El Libro Azul*, 11:137-144, 1975.
 5. PRIIS, C.W. - Untersuchungen über die Metritis-Puerperalis Suis., Zürich, Vet. Med. Diss., 1959.
 6. GEBAUER, H. - Puerperalseptikämie beim Schwein. *Monatsh. Veterinärmedizin*, 7:125-128, 1952.
 7. KARBE, E. - Mykoplasmen-Mastitis und - Endometritis bei Rind und Schwein. *Schweiz. Arch. Tierheilkd.*, 109:594-600, 1967.
 8. MOORE, R.W.; REDMOND, H.E.; LIVINGSTON, C.W. - Mycoplasma as the ethiology of a metritis-mastitis-syndrome in sows. *Vet. Med. Small. Anim. Clin.*, 61:883-887, 1966.
 9. RINGARP, N. - Clinical and Experimental Investigations into a Post-Parturient Syndrome with Agalactie in Sows. *Acta Agr. Scand*, Suppl. 7, 1960.
 10. SMITH, H.C. - Mastitis Metritis and Diarrhea in Swine. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, 147:626-631, 1965.
 11. VANDEPLASSCHE, M.; GEURDEN, M.; VAN DEN WINGAERT, M.; SNOECK, G.; DE VOS, A. - Puerperale Septikämie und Toxämie des Schweines. *Dtsch. Tierärztl. Wochenschrift*, 67:375-377, 1960.
 12. VON MICKWITZ, G. - Puerperalerkrankungen, ihre Therapie und Profilaxe. *Prakt. Tierarzt.*, 56:5-7, 1975.
 13. WITTIG, W. - Äthiologie und Prophylaxe von Coli-Infektionen beim Schwein. *Monatsh. Veterinärmedizin*, 23:326-331, 1968.