

## PRINCIPAIS AFECÇÕES REPRODUTIVAS EM FÊMEAS SUÍNAS

Marcos Paulo Beuron<sup>1</sup>

Daniel Couto de Brito<sup>2</sup>

### Resumo

A suinocultura brasileira vem crescendo significativamente nos últimos anos, fato que pode ser observado pelo aumento nas exportações, pelo crescente reconhecimento mundial e pelo grande número de empregos gerados. A carne suína é a fonte de proteína animal mais consumida no mundo e o Brasil ocupa o quarto lugar no ranking dos maiores exportadores de carne suína. Fatores como a evolução do manejo e o melhoramento genético contribuíram para o avanço na qualidade e no aumento da produção brasileira, bem como no volume de exportações. Falhas no desempenho reprodutivo de fêmeas suínas são frequentes nas granjas e a saúde uterina é um ponto importante para prevenção desses problemas. Os principais eventos reprodutivos na suinocultura tecnificada são: repetição de cio, abortos, intervalo desmame estro (IDE), dias não produtivos (DNP), número de partos/porca/ano (PPA) e taxa de parto. Desta forma, reconhecer as principais causas das falhas reprodutivas é de suma importância para o sucesso da atividade suinícola. Neste contexto, a pesquisa tem por problemática apontar as principais afecções reprodutivas no que tange a produção de suínos.

### 1 INTRODUÇÃO

Segundo Scheid (2008), nos últimos anos a suinocultura no Brasil, tem ganhado ainda mais importância, principalmente no mercado internacional, por algumas vantagens comparativas que tornam a atividade competitiva no cenário externo. Com um sistema produtivo baseado na integração vertical, demanda pelas agroindústrias, e com disponibilidade de insumos

básicos para a produção, principalmente de grãos essenciais como soja e milho, e investimentos em tecnologia, a produção de suínos no Brasil apresenta custos inferiores aos principais competidores mundiais. O rebanho suíno brasileiro soma 35,2 milhões de animais, liderado por Santa Catarina (19,9%), Rio Grande do Sul (14,5%) e Paraná (13,2%). Uberlândia (MG), Concórdia (SC) e Toledo (PR) são os principais municípios em alojamento de suínos no país (ANUALPEC, 2015). O sucesso na criação de suínos está baseado na sanidade e reprodução dos animais. Dentre as falhas reprodutivas mais importantes em uma granja, pode-se citar: retorno ao estro (regular ou irregular), a pseudo-gestação, fêmeas vazias ao parto e abortamento (de origem infecciosa ou não infecciosa). Um dos maiores riscos operacionais que a suinocultura está exposta é a introdução de enfermidades, resultando em severos impactos econômicos e técnicos. A entrada destes patógenos ao plantel pode ser de maneira direta, exemplificado pela inserção de animais doentes ou portadores assintomáticos, ou forma indireta, através de aerossóis (WENTZ et al., 1997).

Segundo Mellagi et al. (2006) os abortamentos contribuem negativamente nos índices reprodutivos da suinocultura, pois com a perda da prenhez, há diminuição da taxa de parto, com conseqüente queda no número de leitões produzidos ao ano. O retorno ao cio é outro problema a ser sanado para diminuir as perdas. Nos rebanhos suínos, as falhas reprodutivas, de uma maneira geral, são responsáveis por 45 – 60 % dos descartes de matrizes. Em granjas suinícolas, o desempenho individual das matrizes está diretamente relacionado ao desempenho reprodutivo do rebanho, traduzido em taxa de concepção e taxa de parição, tamanho médio de leitegada e número de leitões produzidos/porca/ano. Baseando-se nessas evidências a pesquisa objetiva realizar um levantamento dos principais problemas reprodutivos que acometem fêmeas suínas em sistemas de produção.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 PRINCIPAIS DOENÇAS REPRODUTIVAS EM FÊMEAS SUÍNAS**

A porca é uma fêmea poliestral não sazonal com múltiplas ovulações. Os ciclos estrais são, em média, de 21 dias (18 a 23 dias), com cio apresentando variação de duração de 12 a 72 horas, sendo maior em porcas mais velhas. A grande maioria das fêmeas tem cios de 48 a 56 horas, sendo que a ovulação ocorre quando transcorridos aproximadamente 70% do período (SOBESTIANSKY et al.,1998). A repetição de cio após a inseminação artificial pode ser classificada em retornos cíclicos ou regulares, isto é, aqueles que acontecem em intervalos de, em média, 21 dias após a inseminação, ou retornos irregulares ou acíclicos, que acontecem com intervalos superiores á 24 dias após a inseminação. O aborto é o nascimento da leitegada antes da data prevista para o término da gestação. Por definição, os fetos abortados não estão completamente maduros e normalmente nascem mortos ou morrem pouco tempo depois. O tempo médio de gestação é geralmente de 114 dias, variando de 112 a 116 dias (SOBESTIANSKY et al., 1999). Qualquer nascimento ou expulsão antes de 110 dias de gestação é considerado aborto quando nenhum dos fetos sobreviverem além de 24 horas (BRAGA; DA COSTA; CAMPOS, 2013).

A maioria dos problemas que envolvem as falhas reprodutivas na criação de suínos é de natureza infecciosa, sendo mais comumente observadas com a ocorrência de doenças virais como a de Aujeszky, Parvovirose, Influenza suína, Peste suína clássica e Síndrome Respiratória e Reprodutiva Porcina (SRRP). Além de agentes bacterianos específicos *Erysipelothrix rhusopathie*, *Brucella suis* e *Leptospira pomona*. O diagnóstico destas doenças é bastante direto, porém, quando elas são descartadas, a situação muitas vezes torna-se mais difícil. Na União Européia, nos EUA e Canadá, embora um conjunto de doenças infecciosas primárias que afetam a reprodução dos suínos (Encefalomiocardite viral, Influenza Suína, Doença de Aujeszky, Enterovirus e Parvovirose) possam ocasionalmente provocar problemas em certos rebanhos, na atualidade, nessas regiões, merece grande destaque a presença da PRRS (Síndrome Reprodutiva e Respiratória dos Suínos) (SILVEIRA; BRANDT; MENDES, 2007).

Em geral, a causa do retorno ao estro como consequência da morte embrionária (2ª semana de desenvolvimento) ou aborto precoce (antes de 6 semanas de desenvolvimento) é predominantemente as doenças virais e bacterianas. Os abortos causados por doenças infecciosas podem ser de origem bacteriana ou viral sendo duas as principais rotas de infecção, a primeira via trato genital (infecção ascendente) na qual os agentes infecciosos são introduzidos no útero através da vagina durante o estro ou parto e a segunda forma é via corrente sanguínea, o agente infeccioso atinge o concepto após episódios de viremia ou bacteremia (MELLAGI; BORTOLOZZO; WENTZ, 2006). O vírus da peste suína clássica (PSC), encefalomiocardite (EMC), enterovírus porcino (EP), parvovírus porcino (PPV), circovírus porcino tipo 2 (CPT2), vírus da doença de aujeszky (VDA) são capazes de penetrar no trato reprodutivo e/ou tecidos embrionários e também se replicar. Esses vírus podem alcançar os embriões, quer com a inseminação artificial (sêmen contaminado) ou como consequência da viremia, através da corrente sanguínea (PESCADOR, 2008).

A etiologia das enfermidades reprodutivas em fêmeas suínas pode ser classificada de acordo com o tipo de patógeno: Grupo 1 - Patógenos oportunistas (bactérias e fungos comensais). Assim, o *Streptococcus* sp. e o *Aspergillus* sp. produzem doença sistêmica na fêmea culminando em aborto. Ainda neste grupo incluem-se causas de falhas reprodutivas, como em casos de endometrite supurativa, placentites e consequente aborto por *Escherichia coli*, *Pasteurella* spp., *Staphylococcus* spp., dentre outras como a *Erysipelothrix rhusiopathiae*. Nestes casos há expulsão de fetos degenerados e a fêmea apresenta-se doente (BIANCHI; LUCIA; DESCHAMPS, 2010). Grupo 2 - Trata-se de microrganismos presente de forma endêmica na maioria das granjas suínas como o Parvovírus suíno (PPV) (BIANCHI; LUCIA; DESCHAMPS, 2010).

Grupo 3 - Inclui microrganismos que além de causarem severa doença reprodutiva apresentam relativa importância econômica, neste grupo estão incluídas a Síndrome Respiratória Reprodutiva Suína (SRRP), Circovirose suína,

Doença de Aujesky, Leptospirose, Brucelose e Peste Suína Clássica (BIANCHI; LUCIA; DESCHAMPS, 2010).

A Síndrome Respiratória e Reprodutiva Porcina (SRRP), replica-se nos locais de implantação do embrião e causa apoptose em macrófagos infectados e células vizinhas na última fase de gestação. Os sinais clínicos reprodutivos na fêmea são partos precoces ou aborto no final da gestação; na mesma leitegada pode-se encontrar tanto leitões normais, como leitões fracos, natimortos, em decomposição ou mumificados (DONE et al., 1996). Portanto a interrupção da gestação pode causar efeitos tanto na mãe quanto na leitegada, resultando em mumificação fetal ou aborto devido à septicemia, toxemia e pirexia (GRESHAM et al., 2003; POZZI, P.S.; ALBORALI, G.L., 2012).

## 2.2 DIAGNÓSTICO DAS DOENÇAS REPRODUTIVAS EM FÊMEAS

O diagnóstico deve ser feito através do teste de aglutinação microscópica no soro das reprodutoras, apesar de não determinar se a infecção é passada ou presente. Pode-se concluir que a causa de transtornos reprodutivos foi a infecção por leptospiros, por exemplo usando testes sorológicos consecutivos com intervalo de 20 dias, em todos os animais da granja (amostras pareadas). Ao interpretar os resultados de sorologia é importante considerar o calendário vacinal da propriedade, pois as reprodutoras podem apresentar títulos de anticorpos vacinais (SOBESTIANSKY; BARCELLOS, 2012). A cultura de leptospiros de fetos ou urina e a tipificação são as únicas que podem indicar o sorotipo responsável pela infecção. Para diagnosticar a doença é necessário primeiramente diferenciar as infecções que cursam com lesões septicêmicas como a Leptospirose, Peste suína clássica, *Actinobacillus suis*, *Salmonella choleraesuis* e *Streptococcus spp* (SOBESTIANSKY; BARCELLOS, 2012). No laboratório o diagnóstico é obtido pelo isolamento e classificação do agente. Pode ser feito o cultivo bacteriano, as amostras podem ser tipadas ou caracterizadas através de

técnicas como a imunodifusão em gel e PCR (SOBESTIANSKY; BARCELLOS, 2012).

Após o exame do rebanho quanto aos sinais clínicos, o próximo passo se inicia com a submissão de exemplares fetal e placentária para exame laboratorial, incluindo detecção viral, cultura bacteriana e histopatologia. Amostras de sangue dos animais com sintomas clínicos recentes (menos de 48 horas) podem ser coletadas de pelo menos 5 -10 animais, que serão novamente testados em 14 dias (RUEFF, 2000). Muito freqüentemente (cerca de 70% dos casos) os testes diagnósticos não chegam à identificação de nenhum agente específico, em especial em casos isolados ou individuais de aborto. Naturalmente, quando nas granjas se apresentam sintomas clínicos agudos em vários animais, a chance para um diagnóstico laboratorial com identificação do agente são muito aumentadas (SILVEIRA E AMARAL, 2009). Quando nenhum dos testes diretos e indiretos chega à confirmação de um problema infeccioso, é possível descartar a hipótese de que alguma das doenças infecciosas mais comuns está sendo responsável pelas falhas reprodutivas (SILVEIRA E AMARAL, 2009).

### 2.3 CONTROLE E TRATAMENTO DAS DOENÇAS REPRODUTIVAS EM FÊMEAS

Não existem tratamentos terapêuticos específicos para as enfermidades causadas por vírus, como por exemplo, a parvovirose. Deve-se promover um bom estado sanitário no rebanho através de medidas de manejos gerais. É importante promover o desenvolvimento de uma resposta imune sólida nos animais, principalmente nas leitoas, através de um bom esquema de vacinação e feed-back. O feed-back é a estimulação da infecção natural das leitoas, geralmente um mês antes da primeira cobertura (SOBESTIANSKY; BARCELLOS, 2012). Os animais doentes que são confirmados com infecções bacterianas devem ser tratados com injeção de penicilina (20.000 unidades/kg de peso) por três a cinco dias nos casos de forma aguda. Pode também ser utilizada tetraciclina na água, 1g/10 litros,

fornecida durante 5 dias (SOBESTIANSKY; BARCELLOS, 2012). Para o controle da leptospirose deve incluir a adoção de medidas higiênicas, de manejo, combate a roedores, vacinação e tratamento medicamentoso.

Um conjunto de fatores e práticas é capaz de potencializar a fecundação e otimizar os resultados reprodutivos, enquanto determinadas falhas ou carências no manejo irão atuar de maneira contrária, estabelecendo assim, diferenças entre os melhores rebanhos e os demais. Falhas importantes no manejo reprodutivo, incluindo aí aspectos nutricionais e sanitários, como por exemplo, as infecções urinárias, expressam-se através de redução significativa dos resultados de um ou mais parâmetros da fertilidade, em geral, numa subpopulação de porcas do rebanho (SILVEIRA E AMARAL, 2009).

A fim de controlar e, eventualmente, eliminar a SRRP, protocolos críticos de controle que impeçam a circulação do vírus dentro de rebanhos devem ser implantados, incluindo isolamento de animais suspeitos, além do uso de vacinas e implementação de protocolos de biossegurança no momento da reposição de leitoas. Métodos de eliminação do vírus de rebanhos infectados endemicamente incluem também despovoamento / repovoamento total de rebanho - quarentena e teste de reprodutores na entrada, uso de sêmen testado, de centros de inseminação artificial certificados, saneamento adequado de veículos de transporte com desinfetantes, implementação de estratégias para o pessoal que trabalha diretamente com os animais. Gestão adequada de agulhas, fômite e métodos de controle de pragas, roedores e insetos (OIE, 2008). Além disso, evidências recentes sugerem que a aplicação de sistemas de filtragem para as entradas de ar podem reduzir significativamente o risco de entrada das doenças via aerossóis em fazendas localizadas em regiões com uma densa população de suínos (OIE, 2008).

### 3 CONCLUSÃO

As falhas reprodutivas na fêmea suína estão entre as principais razões de descarte de matrizes e quedas nos índices produtivos. Estas falhas podem ser divididas em duas categorias. A primeira é representada por agentes que causam infecção sistêmica ou primária no trato reprodutivo, responsável por 30-40% dos problemas reprodutivos. A segunda categoria inclui as causas não infecciosas, responsável pelos outros 60-70% dos problemas. A falta do conhecimento dos diferentes agentes infecciosos envolvidos nas falhas reprodutivas gera dificuldades na hora de se fazer um diagnóstico diferencial e na escolha do material correto a ser enviado ao laboratório para o diagnóstico definitivo.

## REFERÊNCIAS

ANUALPECN 2015: ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA

BIANCHI, I.; LUCIA, T. JR.; DESCHAMPS, J. C. et al. Indicadores de desempenho relacionado ao parto de fêmeas suínas de primeiro e segundo partos. Revista Brasileira de Zootecnia, Pelotas-RS, v.39, n.6, p.1359-1362, 2010.

BRAGA, L.S. ; DA COSTA, L.F. ; CAMPOS, P.M. Principais fatores de interferência nos índices zootécnicos reprodutivos das fêmeas suínas. Trabalho de conclusão de curso, Betim - MG, 2013.

GRESHAM, A. Infectious reproductive diseases in pigs. In practice, 2003.

MELLAGI, A. P. G.; BORTOLOZZO, F. P.; WENTZ, I.; Abortamento e partos antecipados em suínos. I Simpósio UFRGS sobre produção, reprodução e sanidade suína. 2006. p. 215-220.

OIE. Report of the OIE ad hoc group on porcine reproductive respiratory syndrome, Paris, 9 - 11 June 2008

PESCADOR, C.A., Causas infecciosas de abortos e natimortos em suínos no Sul do Brasil. Tese de doutorado Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2008.

POZZI, P.S.; ALBORALI, G.L. Reproductive diseases in sows (*Sus scrofa domestica*): A Review. Israel Journal of Veterinary Medicine. Vol. 67, Israel, 2012.

SCHEID, R. I. Diagnóstico clínico-patológico de falhas reprodutivas na suinocultura. Memórias del IX Congreso Nacional de Producción Porcina, San Luis, Argentina, 2008.

SILVEIRA, S. R. P.; WENTZ, I; Anestro e cio silencioso em porcas desmamadas. comunicado técnico/ 104 /EMBRAPA–CNPSA, Abril/1986, p. 1–2.

SILVEIRA, P. R.; BUZATO, A. M.; CABRAL, H. C.; AMARAL, A. L.; ZANELLA, E. Relação entre infecção urinária e problemas puerperais em porcas. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2006. 2 p. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado técnico, 433).

SILVEIRA, P.R.S.; AMARAL, A. Análise dos fatores mais comuns relacionados com falhas reprodutivas em modernos rebanhos suínos. Rev Bras Reprod Anim Supl, Belo Horizonte, n.6, p.187-193, dez. 2009.

SOBESTIANSKY, J. Causas e controle de descargas vulvares na suinocultura intensiva. In: Seminário Internacional de Suinocultura, 3, 1998, São Paulo, SP. Porto Feliz: Gessulli, 1998. p.60-72.

SOBESTIANSKY, J; BARCELLOS, D.; MORES, N.; et al. Clínica e Patologia de Suínos. 1999. 2ª ed. p. 12-16, 30-35, 92-100, 184-185, 372-374.

SOBESTIANSKY, J.; BARCELLOS, D. Doenças dos Suínos, p.421-457, 541-571, 2007.

SOBESTIANSKY, J. Infecção urinária em fêmeas em produção. In: SOBESTIANSKY, J.; BARCELLOS, D. E. S. N. Doenças dos suínos. Goiânia: Cãnone Editorial, 2007. p. 127-141.

RUEFF L. Diagnóatic approaches to reproductive failure in pigs. Swine Health Prod, v.8, p.285-287, 2000.

WENTZ, I.; BORTOLOZZO, F. P.; BARCELLOS, D. E. S. N.; JACOBI, H. Ocorrência de síndrome do aborto em suínos no Rio Grande do Sul. Congresso Brasileiro de Veterinários Especialistas em Suínos, 8., 1997, Foz do Iguaçu, PR. Anais, p. 301-30.

Sobre o(s) autor(es)

<sup>1</sup>Marcos Paulo Beuron. Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária - Centro Universitário Dinâmica das Cataratas email: marcosbeuron@hotmail.com

<sup>2</sup> Daniel Couto de Brito. Médico Veterinário. Mestre em Ciências Animais pela Universidade Paranaense, Professor do Curso de Medicina Veterinária - Centro Universitário Dinâmica das Cataratas email: danielcoutobrito@hotmail.com