

## COMPARAÇÃO ENTRE O USO DE HOMEOPATIA, ALOPATIA E IMUNOPROFILAXIA NA PREVENÇÃO DA ERISIPELA SUÍNA

Francisco Rafael Martins Soto<sup>1</sup>  
Erlete Rosalina Vuaden<sup>2</sup>  
Cideli de Paula Coelho<sup>3</sup>  
Leoni Villano Bonamin<sup>4</sup>  
Sérgio Santos de Azevedo<sup>5</sup>  
Nilson Roberti Benites<sup>6</sup>

### RESUMO

A erisipela suína (ES) é uma doença de caráter hemorrágico com lesões cutâneas, articulares, cardíacas ou septicêmicas em suínos causada pela bactéria *Erysipelothrix rhusiopathiae*. Animais entre dois e 12 meses e fêmeas prenhes são as categorias mais susceptíveis, sendo que esta última pode abortar e apresentar morte súbita. Este trabalho teve por objetivo avaliar o uso do bioterápico de *Erysipelothrix rhusiopathiae* e medicamento homeopático misturados nas rações reprodutivas de forma contínua para a prevenção da ES comparado com a utilização de antibióticos a base de oxitetraciclina misturado à ração e vacinação com bacterina em uma granja comercial de suínos. O período de avaliação foi de janeiro de 2002 a dezembro de 2007, e este foi dividido em duas fases iguais de três anos cada. Na primeira etapa utilizou-se somente a medicação alopatia e imunoprofilaxia para a ES com o uso de bacterina comercial. Na segunda fase a utilização de antibióticos e bacterinas foi eliminada e implantou-se a profilaxia da ES com o uso exclusivo de medicação homeopática. Na primeira fase do estudo vieram a óbito 45 fêmeas; na segunda fase ocorreram 19 mortes, representando uma redução significativa de 57,7% ( $p = 0,04$ ). Também, com o uso do medicamento homeopático mais o bioterápico houve redução significativa ( $p=0,01$ ) da natimortalidade e do número de abortos em fêmeas reprodutoras quando comparada com a profilaxia alopatia convencional. Conclui-se que o uso de medicamentos homeopáticos mais o bioterápico para a prevenção de ES é uma alternativa plausível em granjas comerciais.

**Palavras-chave:** suínos, bioterápicos, medicina homeopática, erisipela.

### COMPARISON BETWEEN THE USE OF HOMEOPATHY, ALOPATHIC AND IMMUNOPROFILAXY IN PREVENT SWINE ERYSIPELAS

#### ABSTRACT

Swine erysipela (SE) is an hemorrhagic disease with cutaneous, articular, cardiac or septicemic lesions in swine and that is caused by the bacteria *Erysipelothrix rhusiopathiae*. Animals between two and twelve months and pregnant sows are the most susceptible categories, and this last one may present abortion and sudden death. The objective of this work was to evaluate the use of *Erysipelothrix rhusiopathiae* biotherapeutic and homeopathic medicine mixed in the reproductive animals' food in a continuous way to prevent SE in comparison to the use of oxitetracyclin antibiotics mixed to the food and the vaccination with bacterin in a commercial swine herd. Evaluation period was from January 2002 to December 2007, and it was divided in two equal phases of three years each. In the first moment it was used only the allopathic medicine and immunoprofilaxy to SE with a commercial bacterin. In the second moment, the use of antibiotics and bacterin was eliminated and it was adopted

<sup>1</sup>Centro de Vigilância Sanitária e Controle de Zoonoses "Tereza Rodrigues de Camargo" - Ibiúna - SP.

<sup>2</sup>M. Cassab - Nutrição Animal - São Paulo-SP.

<sup>3</sup>FACIS - Faculdade de Ciências da Saúde de São Paulo, Centro de Ensino Superior de Homeopatia, IBEHE-São Paulo- SP.

<sup>4</sup>Departamento de Medicina Veterinária, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Paulista – São Paulo – SP.

<sup>5</sup>Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária (UAMV) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus de Patos, PB.

<sup>6</sup>Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo - São Paulo- SP.

the prophylaxis of SE with the exclusive use of homeopathic medicine. In the first phase of the study, 45 sows died; in the second phase, 19 deaths occurred, showing a significant reduction of 57.7% ( $p=0.04$ ). Also, using the homeopathic medicine plus the biotherapeutic there was significant reduction ( $p=0.01$ ) of stillbirth and the number of abortions in sows when compared to the conventional allopathic prevention. It can be concluded that the use of homeopathic medicine together with the biotherapeutic for the prevention of SE is a possible alternative in commercial herd.

**Key words:** swine, biotherapeutics, homeopathic medicine, erysipelas.

## COMPARACIÓN ENTRE USO DE LA HOMEOPATÍA, ALOPATIA Y INMUNOPROFILAXIS PARA LA PREVENCIÓN DE LA ERISPELA PORCINA

### RESUMEN

La erisipela porcina (EP) es una enfermedad de carácter hemorrágico con lesiones cutáneas, articulares, cardíacas o septicémicas en cerdos causada por la bacteria *Erysipelothrix rhusiopathiae*. Animales entre dos y 12 meses y hembras en estado de preñez son las categorías más susceptibles, siendo que esta última puede abortar y presentar muerte súbita. Este trabajo tuvo por objetivo evaluar el uso del bioterápico de *Erysipelothrix rhusiopathiae* y medicamento homeopático misturados en los alimentos reproductivos de forma continuada para la prevención de la EP comparado con el uso de antibióticos de oxitetraciclina misturado al alimento y vacunación con bacterina en una explotación comercial de cerdos. El periodo de evaluación fue de enero del 2002 hasta diciembre del 2007, y éste fue dividido en dos etapas iguales de tres años cada. En la primera etapa solamente se usó la medicación alopática y la inmunoprofilaxis para la EP con el uso de bacterina comercial. En la segunda fase el uso de antibióticos y bacterinas fue eliminado y se implantó la profilaxis de la EP con el uso exclusivo de medicación homeopática. En la primera fase del estudio murieron 45 hembras; en la segunda fase ocurrieron 19 muertes, representando una reducción significativa del 57,7% ( $p = 0,04$ ). También con el uso del medicamento homeopático más el bioterápico hubo reducción significativa ( $p=0,01$ ) de la natimortalidad y del número de abortos en hembras reproductoras cuando se comparó con la profilaxis alopática convencional. Se concluyó que el uso de medicamentos homeopáticos más el bioterápico para la prevención de EP es una alternativa plausible en explotaciones comerciales.

**Palabras-clave:** cerdos, bioterápicos, medicina homeopática, erisipela.

### INTRODUÇÃO

A erisipela suína (ES) é uma doença de distribuição mundial (PENRITH e SPENCER, 2004), de carácter hemorrágico e que usualmente cursa com lesões cutâneas, articulares, cardíacas ou septicêmicas em suínos (HOFFMANN e BILKEI, 2002). É causada pela bactéria *Erysipelothrix rhusiopathiae*, um bastonete Gram-positivo, anaeróbio facultativo, não-móvel, não-esporulado e que pode ser filamentosos (WOOD, 1999). Suínos de todas as idades podem se infectar, mas animais entre dois e 12 meses e porcas prenhes são as categorias mais susceptíveis (WOOD, 1999). O diagnóstico clínico da ES é considerado fácil, quando há lesões de pele consideradas patognomônicas (WABACHA, 1998; PESCADOR et al., 2007). Entretanto, septicemia aguda ou subaguda sem lesões características na pele podem ser confundidas com peste suína africana e infecções sistêmicas por *Salmonella spp*, *Streptococcus spp* e *Pasteurella spp*. (WABACHA, 1998). Além de problemas septicêmicos, que podem provocar mortes súbitas principalmente em fêmeas suínas reprodutoras (FRIENDSHIP e BILKEI, 2007), a infecção por *Erysipelothrix rhusiopathiae* também pode ocasionar transtornos reprodutivos caracterizados por endometrite, aborto (PENRITH e SPENCER, 2004), mumificação fetal, aumento da natimortalidade e nascimento de leitegadas reduzidas (HOFFMANN e BILKEI, 2002).

Em granjas com problemas por ES a prevenção da doença por métodos convencionais tem sido feita com a utilização de antibióticos a base de penicilina e/ou oxitetraciclina pela via oral ou parenteral (SOBESTIANSKY et al., 1999). A imunoprofilaxia com o uso de bacterinas comerciais também tem sido indicada, entretanto, os resultados são controversos em relação à prevenção da doença (IMADA et al., 2004; EAMENS et al., 2007).

Na busca do controle de doenças infecciosas de origem bacteriana, comuns na suinocultura tecnificada, a medicina veterinária homeopática tem mostrado resultados satisfatórios, sobretudo em relação à redução da taxa de mortalidade dos animais e à melhora dos níveis de produtividade (VUADEN, 2005).

Este trabalho teve por objetivo avaliar os resultados do uso do bioterápico de *Erysipelothrix rhusiopathiae* e medicamento homeopático para a prevenção da ES, em comparação à utilização de métodos alopatícos convencionais e imunoprofilaxia em uma granja comercial de suínos.

## MATERIAL E MÉTODOS

O período de avaliação foi de janeiro de 2002 a dezembro de 2007, em uma granja comercial de suínos de ciclo completo com número médio de 150 matrizes (janeiro de 2002 a dezembro de 2007) no setor de gestação e maternidade, divididas em duas fases iguais de três anos cada.

O diagnóstico da doença no plantel das reprodutoras da granja foi obtido pela anamnese, exame clínico, necropsia dos animais e exame laboratorial com o isolamento do agente. No exame clínico foram detectados os seguintes sinais: febre alta (42°C), prostração, anorexia, andar cambaleante e aborto. Fêmeas que apresentaram morte súbita ou que não se recuperaram apresentaram, na necropsia, evidências de endocardite, sugerindo como moléstia principal a ES, conforme descrito por Sobestiansky et al. (1999), sendo septicemia a *causa mortis*. O isolamento do agente foi obtido com o envio de amostras do baço dos animais com suspeita clínica de ES ao laboratório de bacteriologia para cultivo e classificação dos microorganismos. As técnicas de isolamento foram por meio de enriquecimento Triptose Fosfato sugeridos por Takahashi (1999) e Trabulsi et al. (1999) e pelo meio seletivo Cristal Violeta modificado, recomendado por Hassanein (2001). Todos os registros, nos dois períodos avaliados, sobre mortalidade dos animais, abortos, número de leitões natimortos e mumificados foram efetuados em *software* específico da granja (SUINSOFT, 2007).

Na primeira fase - período entre janeiro de 2002 a dezembro de 2004 - a ES foi prevenida com o uso periódico (uma semana por mês) de antibióticos a base de oxitetraciclina, adicionados às rações gestação, pré-lactação e lactação. Neste caso, foi incluído 1 kg de antibiótico por tonelada de ração. Foi utilizada também bacterina comercial com o esquema de vacinação de duas doses para marrãs, com intervalo de trinta dias entre as aplicações, quatro semanas em média antes da cobertura das reprodutoras. Uma dose de reforço da vacina foi feita a cada seis meses para estes animais.

Na segunda fase, que compreendeu o período de janeiro de 2005 a dezembro de 2007, a utilização de antibióticos e bacterinas foi eliminada e implantou-se a profilaxia da ES com o uso exclusivo de medicação homeopática. O medicamento homeopático mais o bioterápico foram escolhidos levando-se em consideração: clima, manejo, nutrição e a totalidade sintomática dos animais do lote; sendo utilizado os medicamentos *Belladonna* 6 CH, *Rhus toxicodendron* 6 CH e o bioterápico (manipulado a partir de soro de fêmea com sintomas de erisipela, bactéria *Erysipelothrix rhusiopathiae*), em etanol 70%. A posologia da medicação homeopática foi por mistura do medicamento nas rações reprodutivas de forma contínua. A utilização do complexo homeopático nas rações foi feita pela adição de 20ml do medicamento em 500 gramas de açúcar, sendo a mistura incorporada a uma tonelada de ração. Os bioterápicos são utilizados com a finalidade de prevenir e tratar doenças infecciosas provocadas pelos agentes presentes na formulação (FONTES, 2001). Os medicamentos foram manipulados segundo a farmacopéia homeopática brasileira, conforme Costa (1988).

Tanto na primeira como na segunda fase, as ações de manejo como higienização, desinfecção das instalações, controle de temperatura ambiental, umidade, ventilação e alimentação dos animais seguiram o mesmo protocolo padrão estabelecido para a granja. O controle da temperatura ambiental foi efetuado com o fechamento e abertura de janelas. A avaliação da temperatura e umidade foi diária e determinou a frequência de abertura das janelas. Para a obtenção dos resultados das duas fases foi utilizado o *software* gerencial denominado Suinsoft®. O teste de Qui quadrado (SIEGEL e CASTELLAN Jr., 2006) foi utilizado para a comparação das proporções de mortes entre fêmeas reprodutoras, de ocorrência de leitões natimortos e de fetos mumificados, entre as duas fases, com nível de significância de 5%. As análises foram realizadas com o programa EpiInfo versão 6.04.

## RESULTADOS

Na tabela 1 estão apresentados os resultados obtidos em relação as temperaturas médias mensais nos dois períodos avaliados (primeira e segunda fase), onde não foram detectadas diferenças entre os tratamentos.

Na primeira etapa, com a utilização da alopatia e imunoprofilaxia (bacterina comercial) vieram a óbito 45 fêmeas reprodutoras, sendo que 36 animais foi devido a ES. Demais causas estiveram associadas principalmente a complicações cardio respiratórias e infecções urinárias, em que pode ter tido a presença da ES, entretanto, não houve confirmação nos exames efetuados.

Na segunda fase, com o uso da medicina homeopática, ocorreram 19 mortes, representando uma redução significativa de 57,7% na taxa de mortalidade, quando comparado com a primeira etapa ( $p = 0,04$ ) em que não houve confirmação da presença da ES nos exames efetuados. Na tabela 2, estão apresentados os resultados obtidos em relação ao número de abortos, de leitões natimortos e mumificados na primeira e segunda fase.

Houve diferença significativa na proporção de natimortos entre as duas fases ( $p = 0,01$ ). Com relação à proporção de fetos mumificados, não foi observada diferença significativa ( $p = 0,96$ ) entre as fases, embora a porcentagem de leitões natimortos e mumificados durante a utilização da alopatia para a prevenção da ES tenha sido de 10,16% e 0,50% respectivamente e, com o uso da medicina homeopática, este resultado foi menor para leitões natimortos, com valor de 9,08%, representando uma redução de 1,08% neste parâmetro.

**TABELA 1.** Resultados obtidos em relação as temperaturas médias ambientais em graus Celsius (°C) com a utilização da profilaxia convencional (2002 a 2004) e bioterápicos (2005 a 2007) para a prevenção da erisipela suína em uma granja comercial de suínos.

Mês	Temperatura média ambiental (°C)	
	Alopatia Período de 2002 a 2004	Homeopatia Período de 2005 a 2007
Janeiro	23,40	26,33
Fevereiro	25,66	27,00
Março	25,16	27,20
Abril	24,16	24,13
Maio	21,23	23,03
Junho	21,90	22,73
Julho	20,40	22,80
Agosto	21,63	22,80
Setembro	23,10	23,20
Outubro	22,90	23,90
Novembro	23,76	23,70
Dezembro	24,06	25,46
Média	23,11	24,35

**TABELA 2.** Resultados expressos em números de casos e porcentagem (%) do uso de bioterápico de *E. rhusiopathie* (2005 a 2007) comparado com profilaxia convencional (2002 a 2004) para a prevenção da erisipela suína em relação ao número de abortos, de leitões mumificados e natimortos em uma granja comercial de suínos.

Variável	Alopatia	%	Homeopatia	%	P
Fetos mumificados					0,96
Sim	48	0,50	51	0,49	
Não	9389	99,50	10276	99,51	
Leitões natimortos					0,01
Sim	959	10,16	938	9,08	
Não	8478	89,83	9389	90,91	
Abortos	14		09	-	

## DISCUSSÃO

Apesar das causas de natimortalidade em leitões ser multi-fatorial (SOBESTIANSKY et al., 1999), no presente estudo o uso da medicina homeopática para a prevenção da ES contribuiu de maneira geral para a diminuição do número de leitões natimortos. Também se observou redução significativa na taxa de mortalidade das fêmeas reprodutoras e de abortos. Mortes súbitas e abortos podem estar associados a ES e influenciar negativamente o desempenho zootécnico dos animais, principalmente em relação aos parâmetros reprodutivos. Nos dois períodos avaliados, em relação as temperaturas médias mensais não foram detectadas diferenças entre os tratamentos que pudessem influenciar negativamente os resultados da primeira e da segunda fase. Estes resultados são importantes principalmente para o parâmetro mortalidade relacionado com doenças respiratórias infecciosas e complicações cardíacas, devido ao *stress* que os animais são submetidos em temperaturas médias ambientais baixas ou elevadas.

Os resultados obtidos neste trabalho mostram-se promissores com a utilização de medicamento homeopático mais o bioterápico, em comparação aos métodos alopatícos convencionais e à imunoprofilaxia para a prevenção da ES. Outros estudos acerca do uso da medicina homeopática para o controle de doenças infecciosas em animais de produção também têm apresentado resultados semelhantes. Soto et al. (2007) reduziram a taxa de mortalidade em uma granja de suínos na fase de engorda, de 5,9 % para 0,3% com o uso de medicação homeopática, onde as principais causas de mortes eram doenças infecciosas de origem entérica e respiratória.

Berchieri et al. (2006) verificaram que nosódios preparados a partir de *Salmonella enterica* serovar *Enteritidis* administrados na água de bebida de 180 frangos foram eficientes para reduzir o crescimento destas bactérias em cultura, após serem colhidas em *swabs* das cloacas destes animais. Mass et al. (2005) avaliaram o desempenho zootécnico e a resposta imune de suínos tratados com *Echinacea purpúrea*. Os resultados revelaram que os grupos suplementados com *Echinacea purpúrea* tiveram maior produção de anticorpos contra a ES, sendo indicada a sua utilização para melhorar a imunidade dos animais frente a doença.

Albrecht e Schütte (1999) compararam o uso de antibióticos com tratamento homeopático em granjas de suínos de sistema intensivo com animais na fase de engorda e os resultados zootécnicos foram melhores para o lote tratado com homeopatia.

No presente estudo, a profilaxia da ES com tratamento homeopático foi mais vantajosa do que pelo método alopatíco, tendo em vista que, no último caso, pode-se induzir efeitos indesejados como resistência bacteriana e resíduos químicos na carne, o que é especialmente crítico na suinocultura tecnificada. Por outro lado, há que ser considerada a crescente necessidade de diminuir ou eliminar o uso de antibióticos para animais de produção (suínos, bovinos e aves), tanto pela via oral quanto parenteral, por exigência dos países importadores de carne, principalmente os da Europa (ALBRECHT e SCHÜTTE, 1999; BOERLIN, 2001).

## CONCLUSÃO

Neste estudo o uso de medicamento homeopático mais o bioterápico foi efetivo na redução da mortalidade e do número de abortos das fêmeas reprodutoras por erisipela suína, indicando que sua utilização na criação tecnificada de suínos é uma alternativa plausível.

## REFERÊNCIAS

- ALBRECHT, H.; SCHÜTTE, A. Homeopathy versus antibiotics in metaphylaxis of infectious diseases: a clinical study in pig fattening and its significance to consumers. **Altern. Ther. Health Med.**, v.5, p.64-68, 1999.
- BERCHIERI, J.R.A.; TURCO, W.C.P.; PAIVA, J.B.; OLIVEIRA, G.H.; STERZO, E.V. Evaluation of isopathic treatment of *Salmonella enteritidis* in poultry. **Homeopathy**, v.95, p.94-97, 2006.
- BOERLIN, P. Antimicrobial growth promoter ban and resistance to macrolides and vancomycin in enterococci from pigs. **J. Clin. Microbiol.**, v.39, p.4193-4195, 2001.
- COSTA, R.A. **Homeopatia atualizada**. Petrópolis: Homeopatia Escola Brasileira, 1988. 273p.
- EAMENS, G.J.; CHIN, J.C.; TURNER, B.; BARCHIA I. Evaluation of *Erysipelothrix rhusiopathiae* vaccines in pigs by intradermal challenge and immune responses. **Vet. Microbiol.**, v. 30, p.283, 2007.
- EPIINFO 6.04D. Atlanta: center for diseases control and prevention, 2007. Disponível em: <<http://www.cdc.gov>>. Acesso em: 10 set. 2007.
- FONTES, O.L. **Farmácia homeopática**. São Paulo: Manole, 2001. 353p.
- FRIENDSHIP, C.R.; BILKEI, G. Concurrent swine erysipelas and *Clostridium novyi* infections associated with sow mortality in outdoor sows in Kenya. **Vet. J.**, v.173, p.694-696, 2007.
- HASSANEIN, R. Serovars of *erysipelothrix* species isolated from the tonsils of healthy cattle in Japan. **Vet. Microbiol.**, v.82, p.97-100, 2001.
- HOFFMANN, C.W.; BILKEI, G. Case study: chronic erysipelas of the sow – a subclinical manifestation of reproductive problems. **Reprod. Domestic Anim.**, v.37, p.119-120, 2002.
- IMADA, Y.; TAKASE, A.; KIKUMA, R.; IWAMARU, Y.; AKACHI, S.; HAYAKAWA Y. Serotyping of 800 strains of *Erysipelothrix* isolated from pigs affected with erysipelas and discrimination of attenuated live vaccine strain by genotyping. **J. Clin. Microbiol.**, v.42, p.2121-2126, 2004.
- MAASS, N.; BAUER, J.; PAULICKS, B.R.; BÖHMER, B.M.; ROTH-MAIER, D.A. Efficiency of *Echinacea purpurea* on performance and immune status in pigs. **J. Anim. Physiol. Anim. Nutr.**, v.89, p.244-252, 2005.
- PENRITH, M.L; SPENCER, B.T. *Erysipelothrix rhusiopathiae* infections. In: COETZER, J.A.W.; TUSTIN, R.C. **Infections disease of livestock**. 2.ed. Oxford: Oxford University, 2004. v.3, p.1908-1912.
- PESCADOR, C. A.; OLIVEIRA, E.C.; GOMES, M.J.P. Lesões de pele causadas por *Erysipelothrix rhusiopathiae* em um feto suíno abortado. **Ciênc. Rural**, v.37, p.1475-1479, 2007.
- SIEGEL, S.; CASTELLAN JR, N.J. **Estatística não-paramétrica para as ciências do comportamento**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 448p.

SOBESTIANSKY, J.; BARCELLOS, D.; MORES, N.; CARVALHO, L.F., OLIVEIRA, S. **Clínica e patologia suína**. 2ed. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 1999. 464p.

SOTO, F.R.M.; VUADEN, E.R.; BENITES, N.R.; AZEVEDO, S.S.; PINHEIRO, S.R.; BERNARDI, F.; COELHO, C.P.; VASCONCELLOS, S.A. Implantação da homeopatia e avaliação dos índices de mortalidade de uma granja comercial de suínos comparado com a alopatia nas fases de creche, recria e terminação. **Vet. Zootec.**, v.14, p.107-114, 2007.

SUINSOFT- **Sistemas para suinocultura**, 2007. (programa- versão 3.0.7).

TAKAHASHI, T. Serotyping and pathogenicity of Erysipelothrix strains isolated from tonsils of slaughter pigs in Thailand. **J. Vet. Med. Sci.**, v.61, p.1007-1011, 1999.

TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F.; GOMPERTZ, O.F.; CANDEIAS, J.A.N. **Microbiologia**. 3ed. São Paulo: Atheneu., 1999. 586p.

VUADEN, E.R. **Homeopatia na suinocultura**. 2005. 97f. Monografia (Especialização). Faculdade de Ciências da Saúde de São Paulo, Centro de Ensino Superior de Homeopatia, São Paulo.

WABACHA, J.K. An outbreak of urticarial form of swine erysipelas in a médium-scale piggery in Kiambu District, Kenya. **J. S. Afr. Vet. Assoc.**, v.69, p.61-63, 1998.

WOOD, R.L. Erysipelas. In: STRAW, B.E.; D'ALLAIRE, S.; MENGELNG, W.L.; TAYLOR, D.J. **Disease of swine**. Ames: Iowa State University, 1999. p.419-430.

**Recebido em: 12/05/2008**

**Aceito em: 16/07/2008**