

# SARNA SARCÓPTICA DOS SUÍNOS.

## I. ESTRATÉGIA DE AÇÃO NO CONTROLE<sup>1</sup>

GILBERTO BRASIL LIGNON<sup>2</sup>, JURIJ SOBESTIANSKY<sup>3</sup>, ADEMIR FRANCISCO GIROTTTO<sup>4</sup>,  
JOÃO LUIZ HORÁCIO FACCINI<sup>5</sup> e MAXIMINO LUIZ MEZACASA<sup>6</sup>

**RESUMO** - Numa granja produtora de reprodutores localizada no município de Concórdia, SC, planejada com base no princípio negro-branco, foi evitada a introdução do ácaro da sarna sarcóptica através do exame e tratamento dos animais em quarentena. O êxito do programa em manter o plantel livre da praga foi comprovado pela não apresentação clínica no decorrer dos anos, assim como, em função da negatividade dos exames dos raspados cutâneos efetuados em coletas anuais de um total de 1.548 animais de diferentes categorias, onde cada amostra era constituída pelo material colhido de ambos os condutos auditivos e externos e de mais duas ou três diferentes regiões da superfície corporal.

Termos para indexação: *Sarcoptes scabiei*, acari, suínos.

## SARCOPTIC MANGE IN PIGS: I. CONTROL STRATEGY

**ABSTRACT** - In a boar producing system situated at Concórdia, SC, Brazil, projected on the basis of the white-black principle, the introduction of the sarcoptic mange mite was prevented by examination and treatment of the animals in quarantine. The success of the program for maintaining the herd free from disease was proved by no clinic manifestation along the years, as well as, by means of the negative results obtained by cutaneous scraping examinations. These examinations were performed through sample collections from a total of 1,548 pigs from different categories, where each sample was constituted by the material collected from, both extern auditive conducts and from two or three different regions of the body surface.

Index terms: *Sarcoptes scabiei*, acari, swine.

## INTRODUÇÃO

Entre os parasitas externos de importância econômica em suínos temos as moscas, as pulgas, os carrapatos, os mosquitos, os piolhos e os ácaros (Dobson 1981). Segundo Bollwahn (1976), os agentes da sarna sarcóptica e o piolho do porco são considerados os principais ectoparasitas dos suínos.

Independentemente de clima ou região, as infestações por *Sarcoptes scabiei* (L.) têm sido amplamente registradas em diferentes sistemas de produção de suínos (Faublée 1979). Segundo Martineau et al. (1985), a sarna torna-se um problema sério à medida em que os suínos são produzidos de forma intensiva.

No Brasil, a sarna sarcóptica é considerada, junto com a diarreia dos leitões, um dos principais problemas da suinocultura moderna, ocorrendo em todas as regiões do País (Roppa 1983).

O quadro clínico da sarna sarcóptica caracteriza-se por prurido intenso, formação de pápulas, vesículas, pústulas, crostas e queda de pelos, perda de peso e crescimento retardado (Williams 1986).

Segundo Rodríguez et al. (1987), devido à gravidade em sua apresentação e às dificulda-

<sup>1</sup> Aceito para publicação em 21 de dezembro de 1990

<sup>2</sup> Méd.-Vet., M.Sc., EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves (CNPISA), Caixa Postal D-3, CEP 89700 Concórdia, SC.

<sup>3</sup> Méd.-Vet., EMBRAPA-CNPISA.

<sup>4</sup> Econ. Rural, M.Sc., EMBRAPA-CNPISA.

<sup>5</sup> Méd.-Vet., D.Sc., Prof. Univ. Fed. Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Rio de Janeiro, RJ.

<sup>6</sup> Téc. Lab., EMBRAPA-CNPISA.

des para seu controle, a sarna sarcóptica, em muitos países, é uma doença de declaração obrigatória. Além disso, ela é economicamente importante, estando relacionada com problemas reprodutivos, tais como, falhas na concepção e anestro, embora, ocasionalmente, contribua para a morte de leitões em crescimento (Looking 1983, Hogg 1986).

O objetivo deste trabalho é relatar o êxito de um programa para manter um plantel livre de sarna sarcóptica a partir de sua implantação.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Sistema de Produção

A granja, localizada no município de Concórdia, Santa Catarina, produtora de reprodutores com capacidade em torno de 240 matrizes e 12 cachos, mantidos em confinamento, caracteriza-se por um planejamento com base no princípio negro-branco descrito por Prange (1975) e Sancevero et al. (1979).

A maternidade, a creche e a terminação eram manejadas segundo o sistema "todos dentro, todos fora" enquanto a cobertura, gestação e reposição, segundo o sistema contínuo.

O conjunto de medidas de manejo sanitário adotadas nas diferentes faixas etárias são basicamente as descritas por Sobestiansky et al. (1985). Algumas modificações foram efetuadas em decorrência de serem os animais submetidos a diferentes tipos de experimentos.

O programa de limpeza e desinfecção segue o programa descrito por Sobestiansky et al. (1981a).

### Reprodutores

Os reprodutores introduzidos após a formação do plantel - núcleo bem como para a renovação genética normal, foram adquiridos de diferentes granjas registradas na Associação de Criadores de Suínos do estado de Santa Catarina (ACCS). Estes reprodutores foram submetidos a um período de quarentena em um prédio especialmente construído para tal.

De 1980 a 1988 a granja foi produtora de reprodutores, estando normalmente registrada na ACCS, sendo o plantel regularmente submetido aos testes sorológicos e aos exames zootécnicos de rotina exigidos para certificação.

### Quarentenário

Durante o período de quarentena, todos os animais foram examinados clinicamente e submetidos a coleta de raspados de pele. Independentemente do resultado, efetuava-se uma aplicação de sarnicida nos animais e nas instalações.

No caso de um animal apresentar sintomas clínicos de sarna evidentes, ou quando um único raspado era positivo para presença de *S. scabiei*, realizavam-se aplicações de sarnicida em todos os suínos presentes no quarentenário, com intervalos semanais, até a obtenção de negatividade dos raspados.

### Sarnicidas

No tratamento dos animais e para aplicação nas instalações utilizaram-se os sarnicidas normalmente disponíveis no comércio.

A forma de aplicação e a dosagem utilizada para os animais foram as indicadas pelo fabricante. As baias e os implementos utilizados no quarentenário foram pulverizados com uma solução com o dobro da dosagem.

### Dimensionamento da amostra

O dimensionamento da amostra teve por base o procedimento descrito por Cochran (1965), considerando a taxa de prevalência registrada por Hogg (1979).

Os animais submetidos aos raspados cutâneos foram selecionados ao acaso ou foram escolhidos por serem considerados suspeitos de albergarem o ácaro da sarna sarcóptica.

De 1980 a 1981, após a formação do plantel-núcleo, com um total de 240 matrizes (período de estabilização do plantel núcleo), como não foram introduzidos reprodutores ao plantel e tendo em vista o procedimento efetuado no quarentenário, os animais foram considerados livres de sarna.

A partir do primeiro semestre de 1982, em função da presença de alguns animais com prurido e erupções cutâneas entre os suínos introduzidos no plantel, procedeu-se à realização de uma coleta por ano em suínos de diferentes faixas etárias, ou ocasionalmente, de animais que apresentavam sintomas que levassem à suspeita de sarna sarcóptica.

A partir de 1985, em decorrência de um aumento considerável no número de suínos na granja, optou-se por duas coletas anuais com intervalos de seis meses.

### Coleta e processamento das amostras

As amostras eram constituídas de raspados de pele do conduto auditivo externo de ambas as orelhas e de mais duas ou três diferentes regiões da superfície corporal.

Para a coleta utilizou-se um bisturi ou uma cureta dermatológica, previamente embebidos em glicerina. Cada superfície da pele submetida à coleta foi, após a aplicação de glicerina, raspada até observar-se leve sangramento local.

O material coletado em placas-de-petri com bordos untados com glicerina foi conduzido ao Laboratório do Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves (CNPISA)-EMBRAPA, e examinados nas primeiras horas após a coleta.

As amostras foram inicialmente examinadas com o auxílio de um microscópio estereoscópio com aumento de 14 a 160 vezes, seguindo a interpretação de Orkin (1985) e baseando-se nas características morfológicas citadas por Matos & Matos (1981). As amostras negativas foram tratadas com potassa a 10% aquecida e reexaminadas. Após estes procedimentos foram considerados como negativos para a presença de *S. scabiei* aqueles raspados nos quais não foi detectada a existência do parasita.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta a população média mensal de animais com 120 dias ou mais de idade no período de 1982 a 1988, o número de raspados de pele coletados no dia da chegada dos animais ao quarentenário e o número de raspados positivos para *S. scabiei* no exame laboratorial.

Pela Tabela 1 verifica-se que dos 535 animais examinados, procedentes de 10 granjas diferentes, 30 reprodutores (5,61%) apresentaram presença do ácaro causador da sarna sarcóptica. A prevalência variou de 0 a 40% entre as granjas de origem dos reprodutores. Estes resultados vêm de encontro às observações anteriormente efetuadas por Lignon et al. (1983), que registraram a presença do ácaro em 24 (77%) de 31 granjas de reprodutores, e de Boretti et al. (1987) em 11 (38%), de 29 produtoras de animais para terminação.

**TABELA 1. População média mensal de animais com pelo menos 120 dias de idade, e quantidade de suínos introduzidos por ano, com o respectivo número de amostras positivas para a presença de *Sarcoptes scabiei* (L.).**

Ano	População média mensal (> = 120 dias de idade)	Nº de suínos introduzidos e examinados	Nº de animais positivos
1982	1153	22	6
1983	1432	272	7
1984	1593	31	0
1985	1674	46	6
1986	2159	37	2
1987	2222	5	2
1988	2417	122	7
Total geral	12650	535	30

Os resultados obtidos neste trabalho e os citados por Lignon et al. (1983) demonstram que esta ectoparasitose está amplamente difundida em criações produtoras de reprodutores no estado de Santa Catarina.

O período de quarentena dos diferentes lotes foi em média de quatro semanas. Com relação aos animais positivos para sarna este período teve uma variação de 3 a 10 semanas. O período mais longo deve-se ao fato de que num lote com doze reprodutores adquiridos para formar o núcleo-base, um dos animais apresentou raspados com ácaros ativos durante sete semanas, e em decorrência disso, tratou-se o lote sete vezes com, intervalos de sete dias. Supõe-se que isto tenha ocorrido em decorrência de falhas na forma de aplicação utilizada e não em função de resistência do ácaro ao sarnicida, uma vez que na literatura não existe nenhum trabalho experimental comprovando este fato.

A Tabela 2 apresenta o número total de suínos nas diferentes faixas etárias e o número de amostras examinadas no período de 1982 a 1988.

**TABELA 2. Número total de suínos nas diferentes categorias e número de amostras examinadas (todas negativas) no período de 1982 a 1988.**

Ano	Categoria dos animais/Número de amostras			
	Plantel efetivo e reposição	Leitões lactentes e em crescimento	Suínos de terminação	Total geral
1982	206/8	1154/45	639/25	1999/78
1983	281/23	1261/20	469/12	2011/55
1984	277/11	1262/15	377/30	1916/56
1985	381/38	1351/127	500/50	2232/215
1986	348/34	1453/142	473/50	2274/226
	290/27	1797/120	487/30	2574/177
1987	343/80	1524/108	443/30	2310/218
	261/36	1199/105	281/15	1741/156
1988	224/25	1497/115	498/45	2219/185
	243/32	1480/109	473/41	2196/182

Com relação à população existente na granja, conforme consta na Tabela 2, no período de 1982 a 1988 não se diagnosticou, através de exames clínicos e laboratoriais, a ocorrência de sarna sarcóptica no plantel.

Durante este período foram diagnosticadas na granja, doenças que diminuem a resistência dos animais. Considerando que o suíno pode ser portador do agente etiológico de sarna sarcóptica sem no entanto apresentar a doença (Rodríguez et al. 1987), e que erros de manejo ou de nutrição, endoparasitoses e alterações no estado geral são fatores desencadeadores de apresentação clínica da sarna sarcóptica (Bollwahn 1976, Kutzer 1968), supõe-se que, se na granja existissem animais portadores, provavelmente a sarna sarcóptica manifestar-se-ia na sua forma clínica. Todavia, no decorrer dos anos, não se constatou a ocorrência da doença. Um sistema de produção pode ser ameaçado por vetores que podem ser portadores de doenças (Sancevero et al. 1979). Esta ameaça, no entanto, pode ser evitada através da instalação de uma granja segundo o princípio negro-branco (Neundorf & Seidel 1974, Prange 1975, Sancevero et al. 1979).

A utilização do raspado como técnica laboratorial para a confirmação do diagnóstico clínico tem sido usada e recomendada por diversos autores (Bollwahn 1976, Dobson 1986, Taylor 1986, Rodríguez 1987).

No período de 1982 a 1988, conforme mostra a Tabela 2, nenhum dos raspados cutâneos realizados em animais suspeitos foi positivo para a presença de *S. scabiei*, considerando-se assim, a granja, como livre de sarna sarcóptica para este período.

Segundo Sobestiansky et al. (1981b), o período de quarentena pode ser considerado eficaz para algumas doenças, dentre as quais citam-se as ectoparasitoses. Os resultados obtidos neste trabalho ratificam esta afirmação, uma vez que através de medidas de controle específicas aplicadas na quarentena manteve-se a granja livre desde a sua implantação.

## CONCLUSÕES

1. São freqüentes na região, granjas com suínos de reposição com sarna sarcóptica.
2. Foi possível evitar a introdução de suínos portadores de *S. scabiei* em uma propriedade através da execução de exames de raspados cutâneos e de pulverizações com sarnicidas durante o período de quarentena.
3. A realização de exames clínicos e laboratoriais periódicos permitem certificar-se da presença ou não de animais com sarna sarcóptica em uma granja de suínos.
4. a operacionalização de uma granja, segundo o princípio negro-branco, minimiza os riscos da introdução do agente etiológico da sarna sarcóptica.

## REFERÊNCIAS

- BOLLWAHN, W. **Clínica de suínos**. Belo Horizonte: Escola de Veterinária da UFMG, 1976. 69p.
- BORETTI, L.P.; LEITE, R.C.; LIMA, J.D.; MOLDENA, C.M. Diagnóstico sanitário em suínos na Micro-região Heterogênea Mata de Ponte

- Nova, Minas Gerais. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária Zootecnia**, v.39, n.2, p.213-222, 1987.
- COCHRAN, W.G. **Técnicas de amostragem**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1965.
- DOBSON, K.J. External parasites. In: LEMAN, A.D.; CLOCK, R.D.; MENGELING, W.L.; PENNY, R.H.C.; SCHOLL, E.; STRAW, B. (eds). **Diseases of swine**. 5.ed. Ames: The Iowa State University Press, 1981. p.579-589.
- DOBSON, K.J. External parasites. In: LEMAN, A.D.; CLOCK, R.D.; MENGELING, W.L.; PENNY, R.H.C.; SCHOLL, E.; STRAW, B., (eds.). **Diseases of swine**. 6.ed. Ames: The Iowa State University Press, 1986. p.644-675.
- FAUBLÉE, V. La gale sarcoptique du porc. **Dossiers de l'Élevage**, v.3, n.3, p.59-73, 1979.
- HOGG, A. Controlling sarcoptic mange with Tatic. In: INTERNATIONAL PIG VETERINARY SOCIETY CONGRESS, 9., 1986, Barcelona. **Proceedings...** Barcelona: IPVS, 1986. p.366.
- HOGG, A. **Sarcoptic mange in swine**. Lincoln: University of Nebraska, 1979. 2p. (Nebraska Swine Report).
- KUTZER, E. Beitrag zur Bukampfung der Schweineraude. **Mh. Vet. Med.**, v.23, p.506-510, 1968.
- LIGNON, G.B.; FORMIGA, D. das N.; FREITAS, A.R. de. **Prevalência da sarna sarcóptica em suínos**. Concórdia, SC: EMBRAPA-CNPSA, 1983, 2p. (EMBRAPA-CNPSA. Pesquisa em Andamento, 12).
- LOOKING forward to mange eradication. **Pig International**, v.13, n.9, p.41-43, 1983.
- MARTINEAU, G.P.; VAILLANCOURT, J.; FRECHETTE, J.L. O controle da infestação por *Sarcoptes scabiei* com Ivermectin, numa grande criação intensiva suína de reprodução. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, Niterói, v.7, n.6, p.171-174, 1985.
- MATOS, M.S.; MATOS, P.F. de. Raspados cutâneos. In: LABORATÓRIO clínico médico veterinário. Salvador: Arco-Íris, 1981. p.209-234.
- NEUNDORF, R.; SEIDEL, H. **Enfermedades del cerdo**. Zaragoza: Acribia, 1974. 758p.
- ORKIN, M. Laboratory diagnosis of scabies. In: ORKIN, M.; MAIBACH, H.I. (eds.). **Cutaneous infestations and insect bites**. New York: Marcel Dekker, 1985. p.95-99.
- PRANGE, H. Tierhygienische erfordernisse. In: PRANGE, H.; BERGFELD, J. (eds.). **Veterinärmedizin und industriemassige Schweineproduktion**. Jean: Veb Gustaw Fischer Verlag, 1975. p.159-225.
- RODRÍGUEZ, D.H.; FUENTES, R.N.; PRATS, V.M.V.; GARCIA, J.R.A.M.; SANCHEZ, J.E.; NECOECHEA, R.R. Enfermedades de parasitarias. In: NECOECHEA, R.R.; AGUADE, C.P. **Enfermedades los cerdos**. México: Editorial Diana, 1987. p.374-425.
- ROPPA, L.A. A sarna nos suínos. **Suinocultura Industrial**, v.6, n.58, p.18-20, 1983.
- SANCEVERO, A.B.; KONZEN, E.A.; MARQUES, J.B.; FRAGA, O.F.; BARBOSA, A.S. Produção intensiva de suínos. **Informativo Agropecuário**, v.5, n.49, p.42-67, 1979.
- SOBESTIANSKY, J.; SILVEIRA, P.R. da; WENTZ, I. PROTAS, J.F. **Limpeza e desinfecção na suinocultura: aspectos técnicos e econômicos**. Concórdia, SC: EMBRAPA-CNPSA, 1981b. 36p. (EMBRAPA-CNPSA. Circular Técnica, 3).
- SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, I.; SILVEIRA, P.R.S. da. Quarentena. **Suinocultura Industrial**, v.4, n.29, p.38-42, 1981a.
- SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, I.; SILVEIRA, P.R.S. da; LIGNON, G.B.; BARCELLOS, D.E.S.N.; PIFFER, I.A. **Manejo em suinocultura: aspectos sanitários, reprodutivos e de meio ambiente**. Concórdia, SC: EMBRAPA-CNPSA, 1985. 184p. (EMBRAPA-CNPSA. Circular Técnica, 7).
- TAYLOR, J.D. **Pig diseases**. 4.ed. Cambridge: Burlington Press, 1986. 300p.
- WILLIAMS, R.E. Epidemiology and control of ectoparasites of swine. **Veterinary Clinics of North America - Food Animal Practice**, v.2, n.2, p.469-480, 1986.