

## EFEITO DE UM SUPLEMENTO DE ANTIBIÓTICOS E SULFA, EM RAÇÕES DE CRESCIMENTO, PARA LEITÕES LACTENTES<sup>1</sup>

MOZART PACHECO<sup>2</sup>

### Sinopse

Estudou-se o efeito da suplementação de antibióticos e sulfa na ração de leitões lactentes. Foram usados 28 leitões de 3 semanas de idade, sendo 18 machos e 10 fêmeas, todos filhos de um mesmo reprodutor e distribuídos por sorteio em dois tratamentos.

O experimento teve uma duração total de 175 dias, divididos em períodos de 35 dias para cada leitegada e apresentou o seguinte resultado: a) os leitões que receberam o Tratamento 1 (ração com antibiótico e sulfa) ganharam em média, por cabeça e por dia, 0,240 kg; consumiram, além de leite materno, 0,419 kg de ração, por dia, com uma eficiência alimentar de 1:1,7; o custo bruto de 1 kg de ganho foi de NCr\$ 1,11; b) os que receberam o Tratamento 2 (ração sem antibiótico e sulfa) apresentaram um ganho médio diário, *per capita*, de 0,200 kg; consumiram, além de leite materno, 0,367 kg de ração por dia, com uma eficiência alimentar de 1:1,8; o custo bruto de 1 kg de ganho foi de NCr\$ 1,22.

### INTRODUÇÃO

Há quase vinte anos que os antibióticos vêm sendo usados em rações de suínos para estimular a média de crescimento e melhorar a eficiência alimentar. Este trabalho foi realizado com o objetivo de estudar o efeito da suplementação de rações com antibióticos e sulfa para leitões lactentes.

Carpenter (1951) mostrou que a adição de 2 g de aureomicina pura para 100 libras de aveia no "Creep Rations" aumentou o peso, na desmama, sobre as testemunhas, de 22 para 33 libras.

O Comitê de Nutrição Animal dos Estados Unidos (1964) afirma que o grande efeito benéfico do antibiótico na ração é observado durante o período inicial de crescimento, e o alto nível de doenças subclínicas é controlado no crescimento, pela adição de antibióticos às rações. Afirma, ainda, que alimentando leitões com ração suplementada com antibióticos no "Creep Rations", durante o período de aleitamento, pode aumentar o peso, à desmama, de 227 para 454 gramas em 56 dias de idade.

A American Cyanamid Company (1966) cita o caso de Paul Berend suinocultor americano, que, adicionando Auro S.P. 250 à ração para leitões de 3 a

4 semanas de idade, obteve um ganho diário seguro, uma melhor eficiência alimentar e controle dos cursos bacterianos e da rinite atrófica.

Para De Albas (1958), o uso de antibióticos para reprodutores não é aconselhável, mas é recomendável para leitões lactentes e especialmente para animais desmamados.

Morrison (1966) aconselha o uso de suplementação de antibióticos à ração, para leitões que não são mantidos em pastagens.

### MATERIAL E MÉTODOS

Para execução do presente ensaio, foram usados abrigos cobertos com telhas de cerâmica e com piso de concreto revestido. Cada abrigo era provido de comedouro e bebedouro de concreto revestido.

Foram usados 28 leitões provenientes de 5 leitegadas de diferentes porcas, sendo todas elas filhas de um mesmo reprodutor Piau.

Os leitões eram meio-sangue Piau-Hampshire, filhos de um mesmo reprodutor, sendo 18 machos e 10 fêmeas. As porcas, durante a gestação, tiveram as mesmas condições de manejo e alimentação. À medida que foram parindo, os leitões recebiam os cuidados que se fazem necessários aos recém-nascidos e permaneciam com a mãe até 21 dias de idade. Nesta data eram pesados e seus pesos eram considerados peso inicial. As pesagens intermediárias foram feitas semanalmente e a última foi considerada peso final.

<sup>1</sup> Recebido 27 de mar. 1969, aceito 11 abr. 1969.

Boletim Técnico n.º 9 do Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Centro-Oeste (IPEACO), Caixa Postal 151, Sete Lagoas, Minas Gerais.

<sup>2</sup> Veterinário, Encarregado do Setor de Zootecnia da Estação Experimental de Patos, do IPEACO, Caixa Postal 135, Patos de Minas, Minas Gerais.

Os animais foram sempre pesados à mesma hora, em jejum de 15 horas para o concentrado, recebendo neste período apenas leite materno. Duas horas antes da pesagem ficavam em jejum completo.

Para formação dos lotes, sempre que possível, sorteou-se o mesmo número de machos e fêmeas de cada leitegada. Os leitões permaneciam junto com a mãe durante a noite. Durante o dia, cada lote era colocado num abrigo, onde recebia o tratamento que lhe coube por sorteio. Foi colocada nos abrigos pequena quantidade de terra limpa, como meio de prevenção de anemia nutricional dos leitões.

Durante duas horas por dia, sendo uma pela manhã e a outra pela tarde, ambos os lotes eram colocados simultaneamente com a mãe, para mamar.

As rações que constituíram os tratamentos tiveram as seguintes fórmulas:

Componentes	Tratamento	
	1	2
	%	%
Soja torrada moída	29	29
Farinha de carne	16	16
Milho triturado	54	54
Sal	0,5	0,5
Suplemento de vitamina	0,3	0,3
Auro S.P. 250 <sup>3</sup>	0,2	—

Usando a tabela de análise de Morrison, calculamos a seguinte composição aproximada em P.D., N.D.T., cálcio e fósforo das rações usadas:

Especificações	Ração	
	1	2
	%	%
Proteína bruta	22,9	22,9
Nutrientes digestíveis totais	76,9	76,9
Cálcio	1,7	1,7
Fósforo	1,1	1,1

A ração foi distribuída em comedouro de cimento, ficando constantemente à disposição dos animais, sendo o seu consumo anotado. Além de concentrado, os leitões receberam verde duas vezes por dia.

O experimento teve uma duração de 35 dias para cada leitegada, e um total de 175 dias.

O delineamento usado consistiu de blocos inteiramente casualizados com uma classificação hierárquica.

## RESULTADOS

Os resultados obtidos, dentro das condições em que se realizou este experimento, encontram-se nos Quadros 1 a 8.

<sup>3</sup> Nome comercial do produto contendo clorotetraciclina, sulfametazina e penicilina, fabricado pela American Cyanamid Company e gentilmente oferecido pela firma Blenco S/A. Segundo a bula, 1 kg do produto contém a seguinte composição: Clorotetraciclina, 50 g; Sulfametazina, 50 g; Penicilina procainica, 25 g.

QUADRO 1. Resultados médios, por tratamento, da primeira leitegada, com duração de 35 dias

Especificações	Tratamentos	
	1	2
N.º de leitões por tratamento	4	4
Peso médio inicial (kg)	4,0	3,7
Peso médio final (kg)	12,9	12,7
Ganho médio diário (kg)	0,254	0,257
Consumo médio diário de ração (kg)	0,353	0,357
Eficiência alimentar	1:1,38	1:1,30

QUADRO 2. Resultados médios, por tratamento, da segunda leitegada, com duração de 35 dias

Especificações	Tratamentos	
	1	2
N.º de leitões por tratamento	3	3
Peso médio inicial (kg)	2,9	2,9
Peso médio final (kg)	11,0	11,9
Ganho médio diário (kg)	0,231	0,257
Consumo médio diário de ração (kg)	0,323	0,304
Eficiência alimentar	1:1,39	1:1,10

QUADRO 3. Resultados médios, por tratamento, da terceira leitegada, com duração de 35 dias

Especificações	Tratamentos	
	1	2
N.º de leitões por tratamento	3	3
Peso médio inicial (kg)	4	5
Peso médio final (kg)	12,5	11,1
Ganho médio diário (kg)	0,243	0,174
Consumo médio diário de ração (kg)	0,505	0,385
Eficiência alimentar	1:2,07	1:2,60

QUADRO 4. Resultados médios, por tratamento, da quarta leitegada, com duração de 35 dias

Especificações	Tratamentos	
	1	2
N.º de leitões por tratamento	2	2
Peso médio inicial (kg)	2,60	3,10
Peso médio final (kg)	10,35	9,30
Ganho médio diário (kg)	0,221	0,177
Consumo médio, diário de ração (kg)	0,437	0,345
Eficiência alimentar	1:2,0	1:1,9

Não foi constatada diferença significativa entre os tratamentos.

Em outra análise feita, também não foi constatada diferença significativa entre sexos nos tratamentos.

QUADRO 5. Resultados médios, por tratamento, da quinta leitegada, com duração de 35 dias

Especificações	Tratamentos	
	1	2
N.º de leitões por tratamento	2	2
Peso médio inicial (kg)	3,8	3,7
Peso médio final (kg)	12,6	8,5
Ganho médio diário (kg)	0,251	0,137
Consumo médio, diário de ração (kg)	0,457	0,345
Eficiência alimentar	1:1,8	1:2,5

QUADRO 6. Resultados médios, por tratamento, das cinco leitegadas usadas

Especificações	Tratamentos	
	1	2
N.º de leitões usados	14	14
Peso médio inicial (kg)	3,46	3,68
Peso médio final (kg)	11,87	10,70
Ganho médio diário (kg)	0,240	0,200
Consumo médio diário de ração (kg)	0,419	0,367
Eficiência alimentar	1:1,7	1:1,8

QUADRO 7. Resultados da análise de variância

F.V.	G.L.	S.Q.	Q.M.	F.
Total	27	102,19	—	
Tratamentos	1	5,85	5,85	2,03
Porcas	4	28,26	7,06	2,45
Porcas x tratamentos	4	16,22	4,05	1,41
Resíduo	18	51,86	2,88	

C. V. = 14,63%.

QUADRO 8. Resultados econômicos, por tratamento

Especificações	Tratamentos	
	1	2
	NCr\$	NCr\$
Beneficências & Melhoramentos:		
Depreciações	17,50	17,50
Juros de 12% a.a. (6 meses)	21,00	21,00
Alimentação	44,24	37,36
Auro S.P. 250	4,05	-0-
Mão de obra	45,00	45,00
Custo bruto total	131,79	120,86
Custo bruto por animal	9,41	8,63
Custo bruto por 1 kg ganho	1,11	1,22

## DISCUSSÃO

Pelos dados do Quadro 6, verifica-se que, considerando tôdas as leitegadas, os leitões que receberam

antibióticos e sulfa na ração apresentaram melhor ganho de peso à desmama, comparados com as testemunhas, confirmando parcialmente os resultados obtidos pelos diversos autores consultados. No entanto, analisando os resultados dos Quadros 1 e 2, nota-se que nas duas primeiras leitegadas usadas, os leitões tratados com antibióticos e sulfa não responderam ao tratamento. Lamentavelmente, não conseguimos apurar a causa da variação dos resultados existente entre as duas primeiras leitegadas e as restantes. Tanto naquelas como nestas, usamos as mesmas instalações, a mesma ração e o mesmo manejo.

Analisando a média das cinco leitegadas, verifica-se que os leitões que receberam antibióticos e sulfa na ração obtiveram, até à desmama (56 dias), um aumento de peso de 1,41 kg.

Carpenter (1951) conseguiu, com o uso de antibióticos na ração para leitões lactentes, um resultado superior ao verificado neste experimento.

No entanto, neste trabalho verificou-se que a suplementação de antibióticos e sulfa à ração, durante o período de aleitamento, aumentou o peso à desmama, em níveis superiores àqueles previstos pelo Comitê Americano de Nutrição Animal (1964).

Os resultados obtidos neste trabalho ainda concordam com a afirmação da American Cyanamid Company (1966), de que o uso de Auro S.P. 250 na ração para leitões de 3 a 4 semanas de idade, obtém um ganho diário seguro e melhor eficiência alimentar.

No Quadro 8 podem-se apreciar os resultados econômicos obtidos para cada tratamento. Verifica-se que os leitões que receberam antibiótico e sulfa na ração, além de terem apresentado melhor ganho e eficiência alimentar, ainda apresentaram uma diferença de custo de NCr\$ 0,11 por kg de ganho de peso vivo.

## REFERÊNCIAS

- American Committee on Animal Nutrition 1964. Nutrient requirements of swine. 5th ed. Natn. Acad. Sci. 2:9-10.
- American Cyanamid Company 1966. Concrete for hogs. Yes or no? Cyanagrans, Princeton, N.J., 14(3):10-13.
- Carpenter, E.L. 1951. Publ. n.º 61, Hormel Institute. (Citado por Smith 1952)
- De Albas, J. 1958. Alimentación del ganado en la América Latina. La Prensa Médica Mejicana, México. 186 p.
- Morrison, F.F. 1966. Alimentos e alimentação dos animais. 2.ª ed. Ed. Melhoramentos, São Paulo. 892 p.
- Smith, W.W. 1952. Pork production. 5th ed. Macmillan Co., New York. 616 p.

THE EFFECT OF ANTIBIOTICS PLUS A SULFUR COMPOUND ADDED TO THE  
RATION OF SUCKLING PIGS

*Abstract*

The effects of antibiotics plus a sulfa compound added to a suckling pig ration were studied. Twentyeight three week old animals were used. The 18 males and 10 females, all by the same boar, were divided at random into two experimental groups. The total experimental period was 175 days, divided into periods of 35 days for each litter. The following results were obtained:

a) The animals receiving the ration plus antibiotics and sulfa gained an average of 0.240 kg per day; they consumed in addition to the sows milk 0.419 kg of ration daily. The feeding efficiency was 1:1.7 and the total cost per kg of gain was NCr\$ 1.11.

b) Those animals fed the untreated ration showed an average daily gain of 0.200 kg. In addition to the sows milk they consumed 0.367 kg daily with a feeding efficiency of 1:1.8. The total cost per kg of gain was NCr\$ 1.22.