

TERRA E SUA ASSOCIAÇÃO COM FERRO DEXTRAN NO DESEMPENHO DE LEITÕES EM ALEITAMENTO⁽¹⁾

Romão da Cunha Nunes*

Eurípedes Laurindo Lopes**

Antonio do Espírito Santo Correa**

Sergito de Souza Cavalcanti***

Fábio Paceli Anselmo*

INTRODUÇÃO

A exploração de suínos em confinamento total ou parcial foi motivada pela necessidade de melhoria dos índices de produtividade, controle profilático básico, bem como pelos elevados preços da terra. Esta prática no entanto, resultou em uma preocupação maior por parte dos produtores quanto a suplementação de ferro para leitões submetidos a este tipo de manejo sem contacto com a terra. Visando uma suplementação mais adequada deste mineral, pesquisadores têm procurado determinar nos últimos anos, os níveis ideais de ferro, bem como sua melhor forma de utilização pelos leitões. Assim é que BARBER et alii (1955), RYDBERG et alii (1959), ZIMMERMAN et alii (1959, 1960) e MANER et alii (1959), utilizando ferro dextran via intramuscular e intraperitoneal, verificaram que ambas as vias de aplicação foram eficientes no desempenho e manutenção de níveis de hemoglobina em leitões no período de alei

(1) Recebido para publicação em dezembro de 1981.

(*) Pesquisador de CNPq.

(**) Professores da Universidade Federal de Goiás.

(***) Professor da Universidade Federal de Minas Gerais.

tamento.

McGOWAN & CRICHTON (1923, 1924) e DOYLE et alii (1928), verificaram que leitões mantidos em pisos que não sejam de terra, tendo como única fonte de ferro o leite materno, apresentaram anemia. Entretanto, o uso da terra na ausência de outra fonte de ferro, tem dado resultados satisfatórios, de acordo com KERNKAMP (1935), MACHADO (1954), ZIMMERMAN et alii (1959), LAVORENTI (1975) e NUNES (1980), além de não terem observado problemas sanitários advindos desta prática. Também segundo LAVORENTI (1973), a associação simultânea de duas fontes de ferro, propicia maior segurança na prevenção deste tipo de anemia.

O objetivo do presente trabalho foi verificar o efeito da terra e sua associação com ferro dextran no desempenho de leitões no período de aleitamento.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido na Central de Suínos de Goiás, município de Senador Canedo, de 04 de agosto a 05 de novembro de 1980, utilizando leitegadas de 15 porcas Large White, acasaladas com cachos puros, da mesma raça. Foram estudados os pesos dos leitões aos 21 e aos 35 dias de idade (desmama). Procurou-se adequar as possíveis causas de variação dentro dos diferentes tratamentos.

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, com 3 tratamentos de 5 leitegadas cada. Como a razão de sexo e tamanho da leitegada são imprevisíveis, o efeito de sexo foi incorporado na análise de variância e o número de repetições de cada tratamento ficou sujeito ao tamanho das leitegadas.

Foi feita a análise de covariância, pois os pesos médios dos leitões, entre tratamentos, no início do experimento foram diferentes estatisticamente.

A terra utilizada foi analisada no Laboratório de Espectrofotometria de Absorção Atômica da Escola de Veterinária da UFMG, apresentando 125,0 ppm de ferro.

Os leitões foram pesados ao nascer, aos 21 e aos 35 dias de idade (desmama). Os tratamentos utilizados foram os seguintes:

T_1 - 100 mg de ferro dextran via intramuscular, no terceiro dia de vida dos leitões;

T_2 - 50 mg de ferro dextran via intramuscular, no terceiro dia de vida dos leitões + 1 kg de terra/dia do terceiro ao trigésimo quinto dia de idade;

T_3 - 2 kg de terra/dia do terceiro ao trigésimo quinto dia de vida dos leitões.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através do peso médio dos leitões aos 21 e aos 35 dias de idade, Quadro I, pode-se observar que aos 21 dias de idade o grupo tratado com 100 mg de ferro dextran, intramuscularmente, no terceiro dia de vida (4,87 kg), apresentou desempenho semelhante ao do grupo que recebeu 50 mg de ferro dextran mais 1 kg de terra diariamente, do terceiro ao trigésimo quinto dia de vida (4,41 kg). No entanto, diferiu significativamente do grupo que teve acesso a 2 kg de terra/dia do terceiro ao trigésimo quinto dia de vida (4,62 kg), tendo este último, desempenho equivalente ao do grupo que recebeu o tratamento T_2 .

Os pesos médios aos 21 dias de vida dos leitões para os tratamentos T_1 , T_2 e T_3 foram respectivamente, 4,87, 4,41 e 4,62 kg e aos 35 dias de idade 7,66, 7,40, e 6,91 kg.

Aos 35 dias de idade houve equivalência entre os tratamentos T_1 e T_2 (7,66 e 7,40 kg) sendo ambos superiores estatisticamente ao grupo T_3 (6,91 kg).

A superioridade de desempenho dos leitões que receberam 100 mg de ferro dextran quando comparada aos que tiveram acesso à 2,0 kg de terra diariamente, difere dos resultados de ZIMMERMAN et alii (1959) que observaram semelhante desempenho fornecendo apenas 907 g de terra/dia. Provavelmente, a maior quantidade de terra (2,0 kg/dia) tenha acarretado

Quadro I - Peso médio dos leitões ao nascer, aos 21 e aos 35 dias de idade.

Tratamento	Peso em kg		
	Ao nascer	Aos 21 dias	Aos 35 dias
T ₁ - 100 mg de ferro dextran no 3º dia de vida	1,32	4,87a	7,66a
T ₂ - 50 mg de ferro dextran no 3º dia de vida + 1,0 kg de terra/dia	1,10	4,41ab	7,40a
T ₃ - 2,0 kg de terra/dia	1,42	4,62 b	6,91 b
Coefficiente de variação (%)	-	17,68	17,86

Médias com letras distintas nas colunas diferem estatisticamente (P/0,05)

do um menor consumo de alimento, influenciando assim no peso mê
dio.

NUNES (1980) ao comparar o desempenho de leitões que receberam 100 mg de ferro dextran ao terceiro dia, com leitões que receberam terra (2,0 kg/dia), também observou uma superioridade para aqueles leitões que receberam ferro dextran.

Aos 21 e aos 35 dias de idade, houve equivalência de peso entre os leitões que receberam terra associada à ferro dextran com o daqueles em que se aplicou apenas ferro dextran. Isto, provavelmente, deve ter ocorrido por ser a terra fonte suplementar de ferro e por ter sido o mesma oferecida em menor quantidade (1,0 kg/dia) do que no tratamento T₃ (2,0 kg/dia).

CONCLUSÕES

Observadas as condições em que foi realizado o experimento, conclui-se que:

1 - a substituição de 50 mg de ferro dextran por 1,0 kg de terra diariamente, do terceiro ao trigésimo quinto dia de vida dos leitões é tão eficiente quanto 100 mg de ferro dextran injetável intramuscularmente ao terceiro dia de vida.

2 - o uso de 2,0 kg de terra/dia do terceiro ao trigésimo quinto dia de vida dos leitões teve um desempenho inferior aos demais tratamentos.

RESUMO

Na central de Sufnos de Goiás, no município de Senador Canedo, foi realizada esta pesquisa, onde se utilizou leitegada de quinze porcas Large White com a finalidade de se verificar o efeito da terra e de sua associação com ferro dextran no desempenho de leitões, aos 21 e 35 dias de idade. Os tratamentos utilizados foram os seguintes:

T₁ - 100 mg de ferro dextran via intramuscular no terceiro dia

de vida dos leitões;

T₂ - 50 mg de ferro dextran via intramuscular no terceiro dia de vida dos leitões mais 1,0 kg de terra/dia do terceiro ao trigésimo quinto dia;

T₃ - 2,0 kg de terra/dia do terceiro ao trigésimo quinto dia de vida dos leitões. Observadas as condições em que foi realizado o experimento, conclui-se que:

1) a substituição de 50 mg de ferro dextran por 1,0 kg de terra/dia, do terceiro ao trigésimo quinto dia de vida dos leitões é tão eficiente quanto 100 mg de ferro dextran injetável intramuscularmente ao terceiro dia de vida;

2) o uso de 2,0 kg de terra diariamente do terceiro ao trigésimo quinto dia de vida dos leitões teve um desempenho inferior aos demais tratamentos.

SUMMARY

This research was developed in the Central Pig Farm in the county of Senador Canêdo in Goiás State. Litters from 15 Large White sows were used to investigate the effect of feeding ground and its association with iron dextran to piglets from the third day of age. The evaluation of the effects of the treatments in the development of the piglets was done at 21 and 35 days of age.

The treatments were as follow:

T₁ - 100 mg of iron dextran, via intramuscular, at the third day of age.

T₂ - 50 mg of iron dextran, via intramuscular, at the third day of age in association with 1,0 kg of ground, fed daily from the third to the 35th day of age.

T₃ - 2,0 kg of ground, daily, from the third to the 35th day of age.

After observing the conditions in which the experiment was realized, it was concluded that:

1. The substitution of 50 mg iron dextran for 1 kg of ground daily, from the third to the 35th day of age is so efficient as 100 mg of iron dextran injected intra muscular at the third day of age.

2. The feeding of two kilos of ground daily from the third to the 35th day of age had a less efficient result than the other treatments.

BIBLIOGRAFIA CITADA

BARBER, R.S.; BRAUDE, R.; MITCHELL, K.G. Studies on anaemia in pigs. I. the provision of iron by intramuscular injection. Vet. Rec., London, 67(19):348-9, 1955.

DOYLE, L.P.; MATHEWS, F.P.; WHITING, R.A. Anemia in young pigs. J. Am. Vet. Med. Assoc., Schaumburg, 25(4):491-510, 1928.

KERNKAMP, H.C.H. Soil, iron, copper and iron in the prevention and treatment of anemia in suckling pigs. J. Am. Vet. Med. Assoc., Schaumburg, 40(1):37-58, 1935.

LAVORENTI, A. Anotações do Curso de Mestrado em Zootecnia da Escola de Veterinária da UFMG, Belo Horizonte, 1975.

LAVORENTI, A. Ferro, Cobre, antibióticos e arsenicais na alimentação dos suínos. Piracicaba, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" U.S.P., 1975, 123 p. (Tese, Docência-Livre).

McGOWAN, J.P. On the pathology of iron deficiency and cotton-seed poisoning in pigs. J. Pathol. Bacteriol., Edinburgh, 17(2):201-9, 1924.

McGOWAN, J.P. & CRICHTON, A. On the effect of deficiency of iron in the diet of pigs. Biochem. J., Colchester, 17(1):204-7, 1923.

MACHADO, A.V. Alterações do quadro eritrocítico na anemia nutricional dos leitões observados em diferentes raças. Belo Horizonte, Escola Superior de Veterinária da UREMG, 1954. 75 p. (Tese, Cátedra).

MANER, J.H.; POND, W.G.; LDWREY, R.S. Effect of method and level of iron administration on growth, hemoglobin and hematocrit of suckling pigs. J. Anim. Sci., Champaign, 18(4): 1373-7, 1959.

NUNES, R.C. Efeito de várias fontes de ferro no desempenho de leitões aos 21 e 40 dias de idade. Belo Horizonte, Escola de Veterinária da UFMG, 1980. 40 p. (Tese, Mestrado).

RYDBERG, M.E.; SELF, H.L.; KOWALCZYK, T.; GRUMMER, R.H. The effect of pre-partum intramuscular iron treatment of dams on litter hemoglobin levels. J. Anim. Sci., Champaign, 18(1): 415-9, 1959.

ZIMMERMAN, D.R.; SPEER, V.C.; HAYS, V.W.; CATRON, D.V. Injectable iron-dextran and several oral iron treatments for the prevention of iron deficiency anemia of baby pigs. J. Anim. Sci., Champaign, 18(4):1409-5, 1959.

ZIMMERMAN, D.R.; SPEER, V.C.; HAYS, V.W.; CATRON, D.V. A comparison of intramuscular and intraperitoneal injection of iron-dextran. J. Anim. Sci., Champaign, 19(2):465-7, 1960.