

ANAIIS



IX Congresso Internacional
de Suinocultura

‘ A Carne do Amanhã
Essa Missão é Nossa! ’



26 E 27
DE SETEMBRO DE 2018

Foz do Iguaçu, Paraná - Brasil
www.porkexpo.com.br



DESEMPENHO E CARACTERÍSTICAS DE CARÇAÇA DE SUÍNOS EM FASE DE CRESCIMENTO E TERMINAÇÃO SUPLEMENTADOS COM DOIS ADITIVOS ALIMENTARES

Silva, C.A.^{1*}; Ruiz, G.²; Massei, A.S.³; Silva, C.C.R.³; Callegari, M.A.²; Dias, C.P.⁴; Pierozan, C.R.⁵

¹Professor do Departamento de Zootecnia, Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR, casilva@uel.br;

²Aluno(a) do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Universidade Estadual de Londrina; ³Aluno de Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Estadual de Londrina; ⁴Akei Animal Research, Fartura-SP;

⁵Aluno do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Universidade Estadual de Londrina, Bolsista CAPES-Fundação Araucária

PALAVRAS-CHAVE: Aditivo alimentar, antibiótico, extratos de plantas.

INTRODUÇÃO

O ácido butírico é um ácido orgânico que tem destacada ação anti-inflamatória e antimicrobiana no intestino (1), suportando energia para as células da mucosa do cólon, promovendo, como consequência, o desenvolvimento da mucosa gastrointestinal (2). Como um sal, denominado butirato de sódio, e protegido numa matriz de triglicerídeos, não oferece riscos de comprometer o consumo de ração, além de promover uma liberação mais lenta do princípio no trato gastrointestinal inferior, favorecendo sua ação (1). Os extratos vegetais, de forma similar aos ácidos, têm ação anti-inflamatória, estimulam o sistema imune e, principalmente, modulam a microbiota intestinal (3). Quando na condição de *blends*, habitualmente têm a atividade antimicrobiana melhorada comparada com um princípio bioativo puro (4). Diante da demanda por produtos alternativos aos antibióticos promotores de crescimento, o objetivo deste estudo foi avaliar a inclusão do butirato de sódio encapsulado (Adimix® Precision) e de um *blend* de extratos vegetais (Apex® 5), associado ou não à tilosina (T-Grow®), sobre o desempenho e características de carcaça de suínos em fase de crescimento e terminação.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 300 suínos, 150 machos castrados e 150 fêmeas, PIC (Camborough x Ag 337), com peso inicial de $21,78 \pm 2,45$ kg e idade média de 63 dias, durante as fases de crescimento e terminação (63 a 164 dias de idade). O delineamento foi em blocos ao acaso, em esquema fatorial 6 x 2, correspondendo a seis tratamentos, uso de aditivos e dois sexos, com 10 repetições, sendo a baía com 5 animais do mesmo sexo a unidade experimental. Os tratamentos foram: 1) Controle negativo (CN) (sem aditivo); 2) Controle positivo (CP) (Tilosina 11 ppm); 3) AD (Adimix® Precision, 500 e 250 ppm para as fases de crescimento e terminação, respectivamente); 4) AX (Apex® 5, 150 ppm); 5) CP+AD (Tilosina 11 ppm + Adimix® Precision, 500 e 250 ppm para as fases de crescimento e terminação, respectivamente); e 6) CP+AX (Tilosina 11 ppm + Apex® 5 150 ppm). Foram avaliados dados de desempenho e de carcaça, obtidos através da tipificação eletrônica (Hennessy Grade Probe, Hennessy Grading Systems, Auckland, NZ).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Animais do grupo AD apresentaram maior ganho de peso diário (GPD) ($P < 0,01$), considerando o período total de avaliação, superior peso vivo (PV) aos 120, 140 e 164 dias de idade ($P < 0,01$), e maior peso de carcaça (PC) ($P < 0,001$) em comparação aos grupos CN e CP. O tratamento AX aumentou o GPD ($P < 0,01$) na fase crescimento II e o PV ($P < 0,01$) aos 120 e 140 dias de idade em relação ao CN, além de melhorar a conversão alimentar (CA) ($P < 0,05$) em relação ao CP, considerando o período total de avaliação. O uso combinado de Tilosina + AD (CP+AD) não melhorou o desempenho em comparação ao tratamento exclusivamente com AD. O grupo que recebeu associação de Tilosina + AX (CP+AX) apresentou maior PV final ($P < 0,01$) em relação aos grupos CN e CP e maior PC ($P < 0,01$) em relação ao CN. A suplementação com Tilosina (CP) não proporcionou melhora no desempenho em relação ao grupo CN. Não houve diferença entre os tratamentos ($P > 0,05$) para a espessura de toucinho, porcentagem de carne magra na carcaça e ocorrência de enfermidades e mortes. A inclusão de Adimix® Precision (AD) foi efetiva no aumento do GPD e do peso da carcaça comparado à suplementação ou não com Tilosina, e a inclusão de Apex® 5 (AX) sobre a CA, comparado com o grupo tratado com Tilosina (CP).

CONCLUSÕES

A inclusão do butirato de sódio encapsulado na alimentação de suínos aumenta o GPD e o peso de carcaça. A inclusão do *blend* de extratos vegetais melhora a CA em relação à suplementação com

Tilosina. Quando combinados, butirato de sódio ou *blend* de extratos vegetais com a Tilosina, não favoreceu os parâmetros de desempenho e carcaça em relação ao uso exclusivo dos aditivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BEDFORD, A.; GONG, J. Implications of butyrate and its derivatives for gut health and animal production. *Anim. Nutr. J.*, v. 13, 2017. 2. HUYGHEBAERT, G. et al. An update on alternatives to antimicrobial growth promoters for broilers. *The Vet. J.* v. 187, 2011. 3. HASHEMI, S. R.; DAVOODI, H. Herbal plants and their derivatives as growth and health promoters in animal nutrition. *Vet. Res. Comm.*, v. 35, 2011. 4. COSTA, L. B. et al. Herbal extracts and organic acids as natural feed additives in pig diets. *South Afr. J. Anim. Sci.* v. 43, 2013.

Tabela 1. Médias¹ de peso vivo (PV, kg), consumo diário de ração (CDR, kg), ganho de peso diário (GPD, kg) e conversão alimentar (CA, kg/kg) em função do tratamento e do sexo (machos castrados= MC; fêmeas= F).

Variáv.	Tratamento						CV	Sexo		P-valor		
	CN	CP	AD	AX	CP+AD	CP+AX		MC	F	Trat.	Sex	Inter.
Crescimento I (63 – 100 dias de idade)												
PV63	21,72	21,63	21,95	21,96	21,70	21,77	3,0	21,81	21,73	NS	***	NS
CDR	1,61	1,58	1,56	1,59	1,64	1,62	8,2	1,65	1,58	NS	*	NS
GPD	0,77b	0,77ab	0,80a	0,80a	0,80a	0,80a	9,6	0,82	0,78	#	***	NS
CA	2,09	2,07	1,97	2,05	2,08	2,02	6,5	2,05	2,05	NS	NS	NS
PV	50,1	50,3	51,6	51,6	51,5	51,5	5,8	52,1	50,7	NS	***	NS
Crescimento II (100 – 120 dias de idade)												
CDR	2,18	2,29	2,41	2,27	2,33	2,29	7,2	2,48	2,21	#	***	NS
GPD	0,93b	0,98ab	1,02a	1,00ab	0,98ab	1,03a	13,3	1,08	0,95	**	***	NS
CA	2,33	2,38	2,36	2,29	2,40	2,28	7,5	2,34	2,34	NS	NS	NS
PV	68,8b	69,9ab	71,9a	71,7a	71,2ab	72,2a	5,9	73,8	69,8	**	***	NS
Terminação I (120 – 140 dias de idade)												
CDR	2,68	2,72	2,71	2,72	2,65	2,73	7,8	2,97	2,58	NS	***	NS
GPD	1,08	1,07	1,08	1,05	1,06	1,05	14,3	1,13	1,04	NS	***	NS
CA	2,56	2,57	2,50	2,50	2,51	2,50	9,4	2,57	2,50	NS	NS	NS
PV	89,8b	91,3ab	92,6ab	93,7a	92,4ab	93,2a	5,4	96,4	90,4	**	***	NS
Terminação II (140 – 164 dias de idade)												
CDR	2,78	2,84	2,96	2,74	2,78	2,83	6,9	3,12	2,69	NS	***	NS
GPD	0,93bc	0,90c	1,03a	0,95bc	0,99ab	0,99ab	12,9	1,04	0,94	***	***	NS
CA	3,02	3,26	3,00	2,91	2,98	2,93	9,8	3,06	3,00	NS	NS	NS
PV	112,6bc	112,8bc	117,5a	115,2abc	115,6ab	116,3a	5,6	121,2	112,4	**	***	NS
Período total (63 – 164 dias de idade)												
CDR	2,21	2,24	2,29	2,21	2,25	2,26	3,99	2,43	2,17	NS	***	NS
GPD	0,90c	0,91bc	0,95a	0,92abc	0,93ab	0,94a	6,80	0,98	0,89	**	***	NS
CA	2,45ab	2,51b	2,40ab	2,38a	2,44ab	2,38a	4,14	2,45	2,42	*	NS	NS

¹Letras distintas significam diferença pelo teste de Tukey; NS= não significativo; #P<0,10; *P<0,05; **P<0,01; ***P<0,001.

Tabela 2. Médias¹ de peso de carcaça (PC), espessura de toucinho (ET), profundidade do lombo (PL) e carne magra na carcaça (CM) em função do tratamento e do sexo (machos castrados= MC; fêmeas= F).

Variáv.	Tratamento						CV	MC	F	Trat.	Sexo	Inter.
	CN	CP	AD	AX	CP+AD	CP+AX						
PC, kg	80,82c	81,16bc	85,68a	84,17abc	83,79abc	84,60ab	7,18	88,29	81,22	***	***	NS
ET, mm	13,57	14,12	14,69	14,69	14,60	14,26	15,85	16,32	13,45	NS	***	NS
PL, mm	66,03	63,28	64,84	64,43	64,43	65,32	9,30	65,46	64,42	NS	NS	NS
CM, %	57,62	56,93	56,65	56,60	56,68	57,03	3,22	55,48	57,55	#	***	NS
CM, kg	46,57ab	46,15b	48,50a	47,61ab	47,43ab	48,19a	7,64	48,95	46,73	*	***	NS

¹Letras distintas significam diferença pelo teste de Tukey; NS= não significativo; #P<0,10; *P<0,05; **P<0,01; ***P<0,001.