

Avaliação de diferentes estratégias suplementação mineral e vitamínica injetável na melhoria da fertilidade de vacas de corte em diferentes regiões do Brasil

Milton Maturana Filho²; João Abdon dos Santos³; João Paulo Lollato⁴; Reuel Luiz Gonçalves⁴; Roberta Machado Ferreira Saran⁵; José Lauro Junior⁶; Charles Schutz⁵ Clóvis Juk Fazzano⁵, Rooveth Luis Melo de Souza⁵

²MF VetPlan Consultoria Agropecuária. ³J.A Reprogen ⁴Biogénesis-Bagó ⁵Médico Veterinário autônomo ⁶Empresa Mais Cria IATF

E-mail: milton.maturana@gmail.com

INTRODUÇÃO

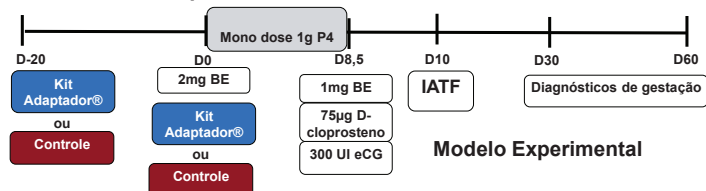
A suplementação estratégica de vitaminas e minerais durante o período pré IATF tem sido associada a melhoria do desempenho reprodutivo em vacas de corte, principalmente, pelo fato de que a carência de Selênio, Zinco e Cobre, ocorre em grande parte do Brasil. Estes microminerais são essenciais a atividades metabólicas, reprodutivas e antioxidativas, principalmente em períodos de maior demanda e/ou estresse, como no início do período pós parto.

OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi comparar diferentes estratégias e a eficiência da suplementação mineral e vitamínica injetável (KIT Adaptador® MIN e Adaptador® VIT, Biogenesis Bagó) na estação de monta de vacas de corte

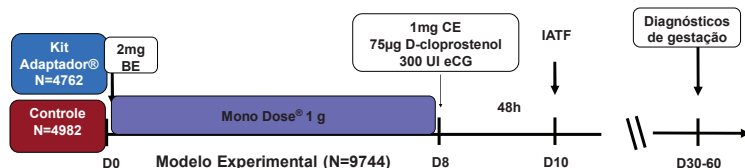
MATERIAL E MÉTODOS

Experimento 1 – Fazendas MG e SP



Os grupos experimentais foram: G1) duas doses de KIT Adaptador®, 20 dias antes e no dia 0 (D0) de protocolo TAI(N=175); G2) 1 dose de KIT Adaptador® 20 dias antes protocolo de IATF(N=175); G3) 1 dose KIT Adaptador® no D0 do protocolo de IATF (N=175) e G4) controle (N=175).

Experimento 2 – 21 Fazendas (MG,SP, BA, MT, MS)



	Edetato Cobre..... 1,0g		Vitamina A palmitato 3,5g
	Edetato Zinco..... 4,0g		Vitamina E acetato 5,0g
	Edetato Manganês..... 1,0g		Excipientes csp 100ml
	Selenito de sódio..... 0,5g		
	Excipientes q.s.p..... 100ml		

A taxa de ciclicidade, e a taxa de prenhez (TP) foram avaliadas por ultra-sonografia (Mindray DP 2200 Vet, com probe linear de 5,0 MHz). Os dados obtidos foram analisados pelo programa Statistical Analyses System (SAS, 9.3) adotando-se nível de significância de 5%.



RESULTADOS

Tabela 1: Frequência de variáveis relacionadas ao desempenho reprodutivo de acordo com o arranjo fatorial de tratamentos. Exp.1

Variáveis	G1 (2 doses) n=175		G2 (1 dose antes) n=175		G3 (1 dose Início) n=175		Grupo controle (n=175)		P	C1	C2	C3
	Média	N	Média	N	Média	N	Média	N				
Taxa ciclicidade 1 (%)	52,0	(91/175)	56,0	(98/175)	48,0	(84/175)	53,0	(93/175)	0,06	0,15	0,06	0,73
Taxa ciclicidade 2 (%)	62,3	(109/175)	54,5	(95/175)	59,2	(103/175)	48,5	(84/175)	0,01	<0,001	0,09	0,88
Taxa ciclicidade vazias DG 30 (%)	75,0	(51/70)	63,5	(47/74)	63,8	(53/83)	54,1	(46/84)	0,01	<0,001	0,04	0,83
Taxa ciclicidade vazias DG 60 (%)	59,0	(17/29)	66,7	(22/33)	63,0	(17/33)	54,3	(25/46)	0,03	0,04	0,06	0,55
Taxa ciclicidade vazias DG 30 Ress (%)	65,5	(19/29)	59,3	(16/27)	63,0	(17/33)	47,8	(22/46)	0,02	<0,001	0,08	0,37
Taxa ciclicidade vazias DG 60 Ress (%)	59,0	(23/29)	44,4	(12/27)	73,0	(16/22)	48,5	(16/33)	0,03	<0,001	0,07	0,52
Taxa ciclicidade vazias DG Final (%)	60,0	(9/15)	50,0	(12/24)	50,0	(11/22)	39,4	(13/33)	0,01	<0,001	0,01	0,91
Porcentagem cio protocolo (%)	95,1	(166/175)	86,9	(152/175)	88,0	(154/175)	82,9	(145/175)	0,01	<0,001	0,03	0,04
Porcentagem cio Ressinc (%)	87,1	(60/70)	79,7	(59/74)	85,0	(71/83)	76,9	(70/91)	0,02	<0,001	0,01	0,04
Taxa Prenhez 1° Serviço (%) 30 dias	61,1	(107/175)	57,7	(101/175)	52,5	(92/175)	51,4	(90/175)	0,02	<0,001	0,03	0,04
Taxa Prenhez 1° Serviço (%) 60 dias	60,0	(105/175)	55,4	(97/175)	51,4	(90/175)	49,1	(86/175)	0,01	0,02	0,35	0,75
Taxa Prenhez Ressinc (%) 30 dias	59,0	(41/70)	63,5	(47/74)	60,0	(50/83)	50,0	(43/86)	0,04	0,04	0,55	0,88
Taxa Prenhez Ressinc (%) 60 dias	56,0	(39/70)	60,8	(45/74)	57,0	(47/83)	46,5	(40/86)	0,03	0,02	0,62	0,12
Taxa Prenhez acumulada (%)	82	(144/175)	81,1	(142/175)	79,40	(139/175)	72,0	(126/175)	0,02	0,01	0,71	0,78
Taxa Perda Gestacional (%)	1,6	(4/245)	2,4	(6/249)	2,00	(5/258)	2,7	(7/260)	0,78	0,86	0,89	0,63
Taxa Prenhez DG Final (%) 60 dias	91,0	(160/175)	86,3	(151/175)	87,4	(153/175)	81,1	(142/175)	0,02	0,03	0,17	0,93

C1 (Cont x Adapt); C2 (1 x 2 doses); C3 (antes x depois)

Tabela 2: Média e Erro Padrão da média de variáveis ovarianas de acordo com o arranjo fatorial de tratamentos. Experimento1

Variáveis	G1 (2 doses) n=175		G2 (1 dose antes) n=175		G3 (1 dose Início) n=175		Grupo controle (n=175)		P	C1	C2	C3
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP				
Maior Folículo D0 (cm)	12,1	0,8	11,6	1,7	11,8	1,4	11,3	1,8	0,03	0,02	0,06	0,04
Maior Folículo Retirada (cm)	13,8	1,2	12,6	1,0	12,8	0,9	12,7	2,1	0,03	0,02	0,07	0,03
Maior Folículo IATF (cm)	15,3	1,5	13,1	1,2	14,8	1,1	13,1	1,7	0,02	0,02	0,04	0,03
Numero de Folículos D0	10,3	4,4	11,1	2,3	10,2	3,1	10,8	3,2	0,68	0,66	0,73	0,85
Numero de Folículos Retirada	8,2	2,8	9,3	2,1	8,6	2,2	8,4	2,5	0,78	0,86	0,89	0,63
Numero de Folículos IATF	6,4	2,2	8,1	3,6	7,5	2,4	6,9	2,7	0,13	0,15	0,09	0,41
Numero médio de Folículos	8,3	3,6	8,4	2,5	7,8	3,3	8,1	2,6	0,52	0,60	0,23	0,70
Vascularização Fol IATF	61,4	3,4	59,6	3,3	62,1	2,8	45,4	2,7	0,05	0,02	0,73	0,85
Média Corpo Lúteo 1 (cm)	14,1	1,6	13,1	0,9	14,8	1,3	13,1	1,3	0,03	0,04	0,92	0,05
Média Corpo Lúteo 2 (cm)	16,2	2,1	13,6	1,3	16,2	1,3	12,9	1,1	0,01	0,01	0,06	0,03
Média Corpo Lúteo vazias DG30 (cm)	13,6	2,3	14,2	1,2	16,1	1,7	12,3	1,5	0,04	0,02	0,03	0,02
Média Corpo Lúteo vazias DG60 (cm)	13,8	1,9	13,3	1,1	14,6	1,2	12,8	1,8	0,04	0,02	0,15	0,03
Média Corpo Lúteo vazias DG Final (cm)	14,3	1,6	12,8	0,8	14,0	0,7	11,9	0,9	0,04	0,03	0,55	0,04
Tamanho médio Corpo Lúteo (cm)	14,5	1,9	13,6	1,1	15,1	0,7	12,6	1,3	0,03	0,02	0,06	0,04

C1 (Cont x Adapt); C2 (1 x 2 doses); C3 (antes x depois)

Tabela 3: Taxa de Prenhez (%) de acordo com o tratamento. Experimento 2.

	Taxa de Prenhez						P	Dif Trat
	Controle (N= 4982)			Kit Adaptador (N=4762)				
Váriáveis	Média	N Prenhes	N Total	Média	N Prenhes	N Total		
Novilhas	52,2	617	1182	57,3	651	1136	0,01	5,1
Primiparas	50,3	604	1202	56,1	676	1206	0,01	5,8
Vacas	48,1	1250	2600	68,5	1658	2420	<0,001	20,4
Geral	50,2	2471	4982	60,6	2985	4762		10,4

CONCLUSÃO

Portanto, a suplementação estratégica com KIT Adaptador® MIN e VIT (Biogénesis Bagó) aumentou a taxa de prenhez e a taxa de ciclicidade, bem como melhorou a atividade de vacas de Corte de diversas categorias.

AGRADECIMENTOS



Evaluación de diferentes estrategias de suplementación mineral y vitamínica inyectable en el mejoramiento de la fertilidad en vacas de carne de diferentes regiones de Brasil

Milton Maturana Filho²; João Abdon dos Santos³; João Paulo Lollato⁴; Reuel Luiz Gonçalves⁴; Roberta Machado Ferreira Saran⁵; José Lauro Junior⁶; Charles Schutz⁵; Clóvis Juk Fazzano⁵; Rooveth Luis Melo de Souza⁵
2 MF VetPlan Consultoria Agropecuária. 3 J.A Reprogen. 4 Biogénesis Bagó. 5 Médico Veterinário autônomo .
6. Empresa Mais Cria IATF. E-mail: milton.maturana@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La suplementación estratégica de vitaminas y minerales durante el período previo a la IATF está asociada a una mejora en el desempeño reproductivo en vacas de carne, principalmente, debido a la carencia de selenio, zinc y cobre que ocurre en gran parte de Brasil. Estos microminerales son esenciales para las actividades metabólicas, reproductivas y antioxidantes, principalmente en períodos de alta demanda y/o estrés, como el inicio del período pos parto.

OBJETIVO

El objetivo del estudio fue comparar la eficacia de diferentes estrategias de suplementación vitamínica y mineral inyectable (Kit Adaptador® MIN y Adaptador® VIT, Biogénesis Bagó) durante el período de servicio en vacas de carne.

MATERIALES Y MÉTODOS

Experimento 1: Establecimientos en los estados de Minas Gerais (MG) y San Pablo (SP). Se formaron 4 grupos experimentales. Grupo 1: dos dosis de Kit Adaptador®, una dosis 20 días antes del inicio (D-20) y una dosis al día del inicio del protocolo de IATF (D0) (n=175). Grupo 2: una dosis de Kit Adaptador® 20 días antes del inicio del protocolo de IATF (D-20) (n=175). Grupo 3: una dosis de Kit Adaptador® al inicio del protocolo de IATF (D0) (n=175). Grupo 4: Control sin tratamiento vitamínico mineral (n=175).

Experimento 2: Se realizó en 21 establecimientos en los estados de Minas Gerais (MG), San Pablo (SP), Bahía (BA), Mato Grosso (MT) y Mato Grosso del sur (MS). Se formaron dos grupos considerando vaquillonas, hembras primíparas y vacas multíparas. Grupo Tratado: se aplicó Kit Adaptador® MIN y Adaptador® VIT al inicio del protocolo de IATF (n= 4762) y Grupo Control: sin tratamiento vitamínico mineral (n= 4984).

RESULTADOS

Experimento 1: Los resultados se encuentran en las tablas 1 y 2 del poster, valores de $P < 0,05$ indican diferencias significativas entre los grupos.

Experimento 2: Los resultados se encuentran en la tabla 3 del poster. La tasa de preñez promedio en vaquillonas tratadas con kit Adaptador® fue de **57,3% (n= 651/1136) vs 52,2% (n= 617/1182)** para el grupo control ($P=0,01$). La tasa de preñez en hembras primíparas tratadas con kit Adaptador® fue de **56,1% (n= 676/1206) vs 50,3 (n= 604/1202)** para el grupo control ($P=0,01$). La tasa de preñez en vacas tratadas con kit Adaptador® fue de **68,5% (n= 1658/2420) vs 48,1% (n= 1250/2600)** para el grupo control ($P < 0,001$).

CONCLUSIÓN

La suplementación estratégica con kit Adaptador® MIN y Adaptador® VIT aumentó la tasa de preñez y la tasa de ciclicidad; y mejoró la performance reproductiva en hembras bovinas de carne de diferentes categorías.