

Avaliação da suplementação mineral e vitamínica (Kit Adaptador® Min e Vit, Biogénesis Bagó) em doadoras da raça nelore de diferente desempenho na FIV

Reuel Luiz Gonçalves⁴; Milton Maturana Filho²; Tomás Augusto Nunes Pinheiro de Souza Reis³; Eduardo Trevisol³; Raphael Guimarães Cordeiro³; João Paulo Lollato⁴

²MF VetPlan Consultoria Agropecuária. ³ABS Pecplan ⁴ Biogénesis-Bagó

E-mail: reuelluiz.goncalves@biogenesibago.com



INTRODUÇÃO

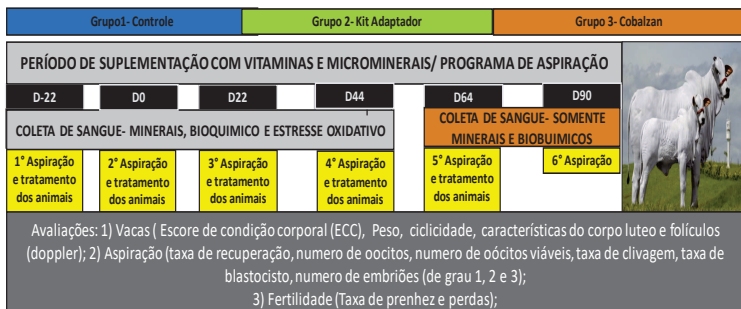
A suplementação estratégica de vitaminas e minerais tem sido associada ao aumento da fertilidade em bovinos, pois, nutrientes como Selênio, Zinco e Cobre, estão ligadas a atividades metabólicas e antioxidativas tanto em tecidos reprodutivos, como propriamente nos oócitos, principalmente em períodos de maior demanda metabólica e/ou estresse.

OBJETIVO

No intuito de verificar uma melhoria da qualidade e quantidade dos oócitos, bem como da eficiência no processo de FIV, foi avaliada a suplementação injetável estratégica com minerais e vitaminas (Kit Adaptador® Min e Vit, Biogénesis Bagó) em vacas nelores doadoras de oócitos e comparada a suplementação injetável estratégica com minerais e vitaminas (Kit Adaptador® Min e Vit, Biogénesis Bagó e Cobalzan®, Bravet) em doadoras da raça nelore.

MATERIAL E MÉTODOS

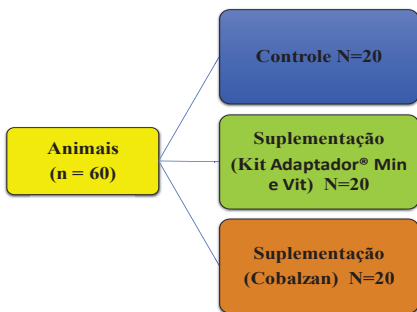
Modelo Experimental



Fórmula Kit Adaptador:
Edetato Cobre..... 1,0g
Edetato Zinco..... 4,0g
Edetato Manganês.... 1,0g
Selenito de sódio..... 0,5g
Excipientes q.s.p..... 100ml
Vitamina A palmitato
5.950.000 UI
Vitamina E acetato 5.000 UI
Excipiente csp 100ml



Fórmula Cobalzan:
Cada mL contém:
Vitamina B12..... 200 mcg
Cloreto de cobalto..... 100 mg
Sulfato de cobre..... 125 mg
Citrato de ferro amoniacal..... 1250 mg
Veículo q.s.p..... 100 mL



RESULTADOS

Tabela 1- Efeitos da suplementação mineral e vitamínica injetável sobre oócitos e embriões (matrizes baixa população folicular)

	CONTROLE (1)		KIT ADAPTADOR (2)		COBALZAN (3)		MÉDIA		Trat	Tempo	interação	C1	C2
	%	N=20	%	N=21	%	N=19	%	N=60					
Avaliação Vacas baixa população folicular													
Média Oócitos/ Vaca	18,7	-	22,8	-	10,7	-	17,4	-	0,04	0,03	0,01	0,01	0,01
Média Oócitos/ Vaca/ coleta	1,87	-	2,28	-	1,07	-	1,7	-	0,04	0,03	0,04	0,03	0,01
Numero total Oócitos	373	-	479	-	204	-	1056,0	-	0,04	0,03	0,03	0,03	0,001
Média Oócitos/ Vaca/ CIV	16,4	-	20,2	-	9,63	-	15,4	-	0,04	0,03	0,03	0,03	0,001
Média Oócitos/ Vaca/ CIV/ Coleta	1,64	-	2,02	-	0,96	-	1,5	-	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
Numero total Oócitos CIV	328	-	424	-	183	-	935,0	-	0,04	0,02	0,03	0,03	0,001
Média Embriões/ Vaca	5,6	-	6,05	-	3,58	-	5,1	-	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
Média Embriões/ Vaca/ Coleta	0,56	-	0,6	-	0,36	-	0,5	-	0,10	0,12	0,60	0,80	0,30
Numero total Embriões	112	-	127	-	68	-	307,0	-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,001

Tabela 2- Efeitos da suplementação mineral e vitamínica injetável sobre oócitos e embriões (avaliação vacas de média população folicular)

	CONTROLE (1)		KIT ADAPTADOR (2)		COBALZAN (3)		MÉDIA		Trat	Tempo	interação	C1	C2
	%	N=20	%	N=21	%	N=19	%	N=60					
	Avaliação Vacas média população folicular												
Média Oócitos/ Vaca	49,4	-	36,3	-	55,9	-	47,2	-	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03
Média Oócitos/ Vaca/ coleta	4,94	-	3,63	-	5,59	-	4,7	-	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03
Numero total Oócitos	988	-	763	-	1063	-	2814,0	-	0,03	0,04	0,02	0,02	0,03
Média Oócitos/ Vaca/ CIV	44,2	-	32,2	-	48,6	-	41,7	-	0,03	0,03	0,04	0,03	0,02
Média Oócitos/ Vaca/ CIV/ Coleta	4,42	-	3,22	-	4,86	-	4,2	-	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
Numero total Oócitos CIV	883	-	676	-	924	-	2483,0	-	0,04	0,03	0,03	0,01	0,01
Média Embriões/ Vaca	17,5	-	11,7	-	16,4	-	15,2	-	0,03	0,04	0,02	0,02	0,03
Média Embriões/ Vaca/ Coleta	1,75	-	1,17	-	1,64	-	1,5	-	0,05	0,05	0,01	0,02	0,02
Numero total Embriões	350	-	245	-	312	-	907,0	-	0,03	0,04	0,02	0,02	0,03

Tabela 3- Efeitos da suplementação mineral e vitamínica injetável sobre oócitos e embriões (avaliação em vacas de alta população folicular)

	CONTROLE (1)		KIT ADAPTADOR (2)		COBALZAN (3)		MÉDIA		Trat	Tempo	interação	C1	C2
	%	N=20	%	N=21	%	N=19	%	N=60					
Avaliação Vacas alta população folicular													
Média Oócitos/ Vaca	76,4	-	105	-	78,7	-	86,6	-	0,03	0,04	0,02	0,20	0,03
Média Oócitos/ Vaca/ coleta	7,64	-	10,5	-	7,87	-	8,7	-	0,04	0,02	0,02	0,30	0,03
Numero total Oócitos	1527	-	2196	-	1496	-	5219,0	-	0,04	0,04	0,02	0,02	0,001
Média Oócitos/ Vaca/ CIV	68,6	-	94,5	-	73,6	-	78,9	-	0,04	0,04	0,02	0,02	0,001
Média Oócitos/ Vaca/ CIV/ Coleta	6,86	-	9,45	-	7,36	-	7,9	-	0,04	0,04	0,02	0,001	0,001
Numero total Oócitos CIV	1371	-	1984	-	1398	-	4753,0	-	0,03	0,04	0,02	0,001	0,001
Média Embriões/ Vaca	19,7	-	31,5	-	19,7	-	23,6	-	0,03	0,04	0,02	0,001	0,001
Média Embriões/ Vaca/ Coleta	1,97	-	3,15	-	1,97	-	2,4	-	0,03	0,04	0,02	0,02	0,03
Numero total Embriões	394	-	661	-	375	-	1430,0	-	0,03	0,04	0,02	0,001	0,001

C1= Controle X Tratados; C2= Kit x Cobalzan Controle N= 20; Kit Adaptador N= 21; Cobalzan N= 19; Repetições: Pré experimento= 10; Experimento = 1

CONCLUSÃO

Portanto, a suplementação mineral e vitamínica estratégica em doadoras da raça nelore melhora a qualidade dos oócitos e aumenta a eficiência nos programas de FIV. Dos produtos testados na suplementação injetável, o Kit Adaptador® Min e Vit (Biogénesis Bagó) foi mais eficiente..



Evaluación de los efectos de la suplementación mineral y vitamínica (Kit Adaptador® MIN y VIT, Biogénesis Bagó) sobre la fertilización in vitro (FIV) en donantes de raza Nelore de diferente desempeño

Reuel Luiz Gonçalves⁴; Milton Maturana Filho²; Tomás Augusto Nunes Pinheiro de Souza Reis³; Eduardo Trevisol³; Raphael Guimarães Cordeiro³; João Paulo Lollato⁴

2 MF VetPlan Consultoria Agropecuária. 3 ABS Pecplan. 4 Biogénesis Bagó.

E-mail: reuelluisgoncalves@biogenesibago.com

INTRODUCCIÓN

La suplementación estratégica de vitaminas y minerales ha sido asociada al aumento de la fertilidad en bovinos debido a que determinados nutrientes como el selenio, zinc y cobre, están ligados a actividades metabólicas y antioxidantes, tanto en tejidos reproductivos como directamente a nivel de los ovocitos, principalmente en períodos de mayor demanda metabólica y/o estrés.

OBJETIVO

En orden de evaluar el mejoramiento de la calidad y cantidad de ovocitos, así como también la eficiencia del proceso de la FIV, fue evaluada la suplementación inyectable estratégica con minerales y vitaminas (Kit Adaptador® MIN y VIT, Biogénesis Bagó), en vacas Nelore donantes de ovocitos y fue comparada la suplementación inyectable estratégica con minerales y vitaminas (Kit Adaptador® MIN y VIT, Biogénesis Bagó y Cobalzan®, Bravet), en donantes de raza Nelore.

MATERIALES Y MÉTODOS

A partir de un total de 60 vacas Nelore, se formaron 3 grupos: Grupo Kit Adaptador (n=21), Grupo Cobalzan (n=19) y Grupo Control sin tratamiento (n=20). Las vacas de los grupos Kit Adaptador y Cobalzan fueron tratadas con los respectivos productos los días: -22, 0, +22, +44 y +64. Las aspiraciones foliculares en los tres grupos fueron realizadas los días: -22, 0, +22, +44, +64 y +90. En dichos tiempos se realizó la colecta de muestras de sangre para evaluar niveles de minerales, bioquímica sanguínea y estrés oxidativo. Además en las vacas, se evaluó la condición corporal, el peso, la ciclicidad, las características del cuerpo lúteo y los folículos (vía Doppler); en relación a la aspiración, se evaluó la tasa de recuperación, el número de ovocitos totales, el número de ovocitos viables, la tasa de clivaje, la tasa de blastocisto y el número de embriones (de grado 1, 2 y 3). En relación a la fertilidad se evaluó la tasa de preñez y las pérdidas gestacionales.

RESULTADOS

Los resultados de la suplementación inyectable vitamínica mineral sobre los ovocitos y embriones de vacas de baja, media y alta población folicular se presentan en las tablas 1, 2 y 3 del poster. El Grupo Kit Adaptador presentó mejoras significativas en el número total de ovocitos obtenidos, en el número total de ovocitos CIV (en cultivo in vitro) y en el número total de embriones en las vacas de baja y alta población folicular.

CONCLUSIÓN

La suplementación estratégica vitamínica y mineral en vacas donantes de raza Nelore mejora la calidad de los ovocitos y aumenta la eficiencia de los programas de FIV. De los productos evaluados en suplementación inyectable, el Kit Adaptador® MIN y VIT (Biogénesis Bagó) resultó más eficiente.