

Avaliação de diferentes estratégias de suplementação mineral e vitamínica injetável (KIT Adaptador® MIN e Adaptador® VIT, Biogénesis Bagó) na melhoria das taxas de prenhez em vacas de corte

Santin, T³; Maturana Filho, M^{2,3}; Lemes, K M³; Silva, M. A³; Santin, T³; Gonçalves, R⁴; Mattioli, G⁵; Lollato, J.P⁴; Pérsico, J.M.R⁴; Celeghini, E.C³; Madureira, E. H³

²MF VetPlan Consultoria Agropecuária. ³Departamento de Reprodução animal FMVZ/ USP. ⁴ Biogénesis-Bagó

⁵Universidad Nacional La Plata E-mail: milton.maturana@gmail.com

A suplementação estratégica de vitaminas e minerais durante o período pré IATF tem sido associada a melhoria do desempenho reprodutivo em vacas de corte, no entanto, a carência de Selênio, Manganês, Zinco e Cobre, ocorre em grande parte do Brasil. Estes microminerais são essenciais a atividades antioxidativas, que podem contribuir com melhoria da fertilidade em vacas de corte. A suplementação mineral injetável é opção economicamente viável para atender a demanda desses micronutrientes, principalmente em períodos de maior demanda. O Objetivo desse estudo foi comparar diferentes estratégias para suplementação mineral e vitamínica injetável (KIT Adaptador® MIN e Adaptador® VIT, Biogénesis Bagó) durante a estação de monta de vacas da raça nelore (n=408). O experimento foi conduzido no setor de bovinos de corte do campus administrativo da USP de Pirassununga, utilizando um delineamento inteiramente casualizado com arranjo fatorial de tratamentos (2X2), sendo que os fatores avaliados a suplementação mineral e vitamínica. Os grupos experimentais foram G1) 2 doses de KIT Adaptador®, com intervalo de 20 dias; G2) 1 dose de KIT Adaptador® no início do protocolo; G3) 1 dose de KIT Adaptador® 20 dias antes do protocolo e, G4) controle (placebo). Desta forma, os animais (n = 408) foram distribuídos aleatoriamente entre os grupos. O protocolo hormonal utilizado foi: D0= inserção do implante Cronipres® Mono Dose com 1 g de P4+ aplicação de 2 mg de BE (Bioestrogen®, Biogénesis Bagó, Brasil); D8,5= retirada do implante intravaginal de P4+ aplicação de 300 UI de eCG (Ecegon®, Biogénesis Bagó, Brasil), + 75 µg de D-Cloprostenol (PGF2α, Croniben®, Biogénesis Bagó, Brasil) + 1mg BE (Bioestrogen®, Biogénesis Bagó, Brasil). No D10 foi realizada a IATF no período da manhã. A taxa de ciclicidade e a taxa de prenhez (TP) foram avaliadas por ultra-sonografia (Mindray M5 Vet, com probe linear de 5,0 MHz). A avaliação de Prenhez foi realizada nos dias 30 e 60 dias após a IATF Os dados obtidos foram submetidos à análise de frequência pelo PROC FREQ e análise de regressão logística pelo PROC LOGISTIC, utilizando-se o programa Statistical Analyses System (SAS, 9.3) adotando-se nível de significância de 5%. Houve uma melhoria na ciclicidade (P<0.05) das vacas tratadas com KIT Adaptador® antes do início do protocolo (G1=59,2%, G2= 54,5%, G3=62,4% e G4=48,53%). A taxa de Prenhez no diagnóstico de 30 dias foi maior nas vacas que receberam KIT Adaptador® (G1=52,5%, G2= 61%, G3=57,7% e G4=51,5%). A taxa de prenhez aos 60 dias (P<0.05) também foi melhor nos animais tratados (G1=51.4%, G2= 60%, G3=55.7% e G4=49.5%). Além disso, também houve uma maior taxa de ciclicidade (P<0.05) nas vacas suplementadas com Kit Adaptador®, que foram avaliadas para a ressincronização no diagnóstico de 30 dias (G1=74.5%, G2= 64.3% G3=63.3% e G4=55.4%). As vacas que receberam a suplementação injetável de KIT Adaptador® tiveram um maior diâmetro folicular médio no momento da inseminação (G1=15.9%, G2=15.4%, G3=14.8% e G4=13.1%) e uma melhor vascularização (G1=61.4%, G2= 59.6%, G3=62.1% e G4=451.4%) do maior folículo avaliado no momento da IATF (P<0.05). Portanto, a suplementação estratégica com KIT Adaptador® MIN e Adaptador® VIT (Biogénesis Bagó) 20 dias antes ou no início do protocolo foi eficiente e economicamente viável na melhoria de resultados dos protocolos de IATF em bovinos de Corte. A administração de duas doses foi eficiente tanto na melhoria de resultados do primeiro protocolo de IATF, como na manutenção da ciclicidade até o programa de ressincronização.

Palavras Chave: Fertilidade, doses de Suplemento injetável, doppler, vacas Nelore.

Evaluation of different strategies of mineral supplementation and vitamin injection (KIT Adaptador® MIN e Adaptador® VIT, Biogenesis Bagó) in improving pregnancy rates in beef cows

Santin, T³; Maturana Filho, M^{2,3}; Lemes, K M³; Silva, M. A³; Santin, T³; Gonçalves, R.L⁴; Mattioli, G.A⁵; Lollato, J.P.M⁴; Pérsico, J.M.R⁴; Celeghini, E.C³; Madureira, E. H³

²MF VetPlan Consultoria Agropecuária. ³Departamento de Reprodução animal FMVZ/ USP. ⁴ Biogénesis-Bagó

⁵Universidad Nacional La Plata E-mail: milton.maturana@gmail.com

Strategic supplementation of vitamins and minerals during the pre TAI has been linked to improved reproductive performance in beef cows, however, the lack of selenium, manganese, zinc and copper occurs largely in Brazil. These trace minerals are essential to antioxidative activities, which can contribute to improved fertility in beef cows. Injectable mineral supplementation is economically viable option to meet the demand for these micronutrients, mainly on higher demand periods. The aim of this study was to compare different strategies for mineral supplementation and vitamin injection (KIT Adaptador® MIN and Adaptador® VIT, Biogenesis Bagó) during the breeding season of the breed cows Nelore (n = 408). The experiment was conducted in the beef cattle sector administrative campus of USP in Pirassununga, using a completely randomized design with factorial arrangement of treatments (2X2), and the factors evaluated the mineral and vitamin supplementation. The experimental groups were G1) two doses of KIT Adaptador®, 20 days apart; G2) 1 dose of KIT Adaptador® at the beginning of the protocol; G3) 1 dose KIT Adaptador® 20 days before the protocol and G4) control (placebo). Thus, animals (n = 408) were randomized between groups. Hormonal protocol was used: D0 = Cronipres® implant insertion Mono Dose with 1 g + P4 application of 2 mg of EB (Bioestrogen®, Biogenesis Tobago, Brazil); D8,5 = withdrawal of intravaginal implant P4 + application of 300 IU of eCG (Ecegon®, Biogenesis Bagó, Brazil), + 75 ug of D-cloprostenol (PGF2a, Croniben®, Biogenesis Bagó, Brazil) + 1mg BE (Bioestrogen®, Biogenesis Bagó, Brazil). In D10 was held TAI in the morning. The cyclicity rate and pregnancy rate (PR) were evaluated by ultrasound (Mindray M5 Vet, with linear probe of 5.0 MHz). Evaluation of Pregnancy was held on 30 and 60 days after TAI Data were subjected to frequency analysis by PROC FREQ and logistic regression analysis using PROC LOGISTIC, using the Statistical Analysis System (SAS, 9.3) adopting If a significance level of 5%. There was an improvement in cyclicity (P <0.05) of treated cows KIT Adaptador® before the beginning of the protocol (G1 = 59.2% = 54.5% G2, G3 and G4 = 62.4% = 48.53%). The Pregnancy rate in the diagnosis of 30 days was higher in cows that received KIT Adaptador® (G1 = 52.5%, G2 = 61%, G3 and G4 = 57.7% = 51.5%). The pregnancy rate at 60 days (P <0.05) was also better in the treated animals (G1 = 51.4%, G2 = 60%, G3 = 55.7% and G4 = 49.5%). Moreover, there was also a greater cyclical rate (P <0.05) in cows fed Adaptador® kit, which were evaluated for resynchronization in the diagnosis of 30 days (G1 = 74.5% G2 = 64.3% = 63.3% G3 and G4 = 55.4%). Cows received the supplementation injection KIT Adaptador® had a higher mean follicular diameter at the time of insemination (G1 = 15.9% = 15.4% G2, G3 and G4 = 14.8% = 13.1%) and a better vascularization (G1 = 61.4 % 59.6% G2 = G3 = G4 = 62.1% and 451.4%) of the largest follicle evaluated when TAI (P <0.05). Therefore, the strategic supplementation with KIT Adaptador® MIN and Adaptador® VIT (Biogenesis Bagó) 20 days before or at the beginning of the protocol was efficient and economically viable in improving results of TAI protocols of beef cattle. The two doses was effective both in improving results of the first TAI protocol, such as the maintenance of cyclicity until the resynchronization program.

Keywords: Fertility, injectable supplement doses, doppler, Nelore cows