

TRATAMENTO DE INFECÇÕES UTERINAS EM BOVINOS COM CLOPROSTENOL

Alves, B.F.L.²; Fernandes, C.A.C.^{1,2}; Oliveira, E.R.²; Figueiredo, A.C.S.^{1,2}; Vasconcelos, T.D.³; Viana, J.H.M.⁴; Gioso, M.M.¹

¹Prof. Unifenas, ²Biotran LTDA, ³CIBRe-Colombia, ⁴Embrapa-Gado de Leite - cacf@biotran.com.br.

Descobertas recentes sobre os mecanismos de defesa uterina colocam os eicosanóides como as principais substâncias que modulam esta atividade. Com isto vislumbra-se uma excelente oportunidade para uma nova Tecnologia de tratamento das infecções uterinas, pois os análogos da PGF2 α como o cloprostenol tem atividade sobre a produção destas substâncias no útero. Além disto, provocariam diminuição na progesterona (P4) que predispõe ao início das infecções uterinas. Segundo Lewis (2004) a P4 produz substâncias que inibem os mecanismos de defesa uterinos e bloqueiam parcialmente a produção de eicosanóides. Este autor ainda relatou que a aplicação de análogos tem capacidade de estimular a produção de PGF2 α e outras substâncias relacionadas no útero, como o Leucotrieno B₄ (LTB₄) que ativa várias funções leucocitárias, principalmente no neutrófilo, a célula mais importante no mecanismo de defesa do útero. Os objetivos deste trabalho foram avaliar e comparar a eficiência de diferentes protocolos de aplicação de prostaglandina para tratamento de infecções uterinas pós-puerperais em vacas leiteiras sem atividade ovariana luteal. Foram utilizadas 76 vacas leiteiras de seis rebanhos, com mais de 30 dias pós-parto, apresentando infecções uterinas pós-puerperais, sem presença de corpo lúteo e com útero totalmente involuído. O diagnóstico e classificação da infecção foram feitos por vaginoscopia. De acordo com o grau de infecção os animais foram distribuídos aleatoriamente em quatro grupos, e receberam via IM, os seguintes tratamentos: T1 (n=16): 2ml de solução salina; T2 (n=19): dose única de 0,530mg de Cloprostenol (2ml Ciosin[®]); T3 (n=20): 2 doses 0,530mg de Cloprostenol com intervalo de 24 horas e T4 (n=21): 2 doses 0,530mg de Cloprostenol com intervalo de 48 horas. Os animais foram novamente avaliados por vaginoscopia 12 a 18 dias mais tarde. A eficiência entre os tratamentos foi comparada pelo teste de χ^2 . Não foi observado efeito dos rebanhos na eficiência dos tratamentos. A eficiência de cura foi de 18,8^a; 36,8^b, 70,0^c e 47,6%^b para os grupos T1, T2, T3 e T4, respectivamente. O tratamento que mostrou melhor eficiência foi T3, utilizando duas doses de cloprostenol com intervalo de 24 horas (P<0,05). Em relação ao grupo controle T1 (não tratado), T2 e T4 também foram eficientes (P<0,05). Segundo Lewis et al. (2004) as prostaglandinas podem agir de duas formas, reduzindo o efeito imunossupressor da P4, neste caso em animais ciclando, e também de forma direta, neste caso mesmo em animais sem corpo lúteo, como neste estudo, ao estimular diretamente a imunidade uterina. Estes resultados demonstram que os análogos da prostaglandina podem ser utilizados no tratamento das infecções pós-puerperais e, principalmente em gado de leite, pela ausência de resíduos de antibióticos, são uma excelente alternativa. Duas doses de Cloprostenol são eficientes para tratamento de infecções uterina pós-puerperais em bovinos, sendo o melhor protocolo duas aplicações com 24 horas de intervalo.

TREATMENT OF BOVINE UTERINE INFECTIONS WITH CLOPROSTENOL

Recent findings on the mechanisms of uterine defense show the eicosanoids as the main substances that modulate this activity. This observation open an excellent chance for a new technology for the treatment of uterine infections, once the PGF2 α and its analogous, as the cloprostenol, have activity on the production of these substances in the uterus. Moreover, they would provoke reduction in the progesterone (P4), which create conditions for the establishment of uterine infections. According to Lewis (2004) the P4 produces substances that inhibit the uterine defense mechanisms and partially block the production of eicosanoids. This author also reports that the application of PGF analogous was capable of stimulating the PGF2 α and other related substances production in the uterus, as Leucotrieno B₄ (LTB₄), which activate some leucocitary functions, mainly associated to the neutrophile, the most important cell in the uterus defense mechanism. The aims of this study were to evaluate and compare the efficiency of different protocols of prostaglandin administration for the treatment of post-puerperal uterine infections in dairy cows without luteal ovarian activity. Dairy cows (N=76) of six herds were used, all with more than 30 days after-parturition and presenting post-puerperal uterine infections, associated with a total involuted uterus and absence of corpus luteum. The diagnosis and classification of the infections were made by vaginoscopy. In accordance with the infection degree the animals had been randomized in four groups, and received IM injections in the following treatments: T1 (n=16): 2ml of saline solution; T2 (n=19): only one dose of 0.530mg of Cloprostenol (2ml Ciosin[®]); T3 (n=20): 2 doses of 0.530mg of Cloprostenol 24 hours apart and T4 (n=21): 2 doses 0.530mg of Cloprostenol with interval of 48 hours. The cows were evaluated by vaginoscopy 12 to 18 days later. The efficiency between the treatments was compared by the χ^2 test. There was no herd effect in treatment results. The efficiency was 18.8^a; 36.8^b, 70.0^c and 47.6%^b for groups T1, T2, T3 and T4, respectively. The treatment with better efficiency was T3, using two doses of cloprostenol with 24h interval (P<0.05). In relation to the Control group T1 (not treated), T2 and T4 were also efficient (P<0.05). According to Lewis et al. (2004) the prostaglandins can act in two ways, reducing the immunosuppressant effect of the P4, in this case in cycling cows, and also in a direct way, in this case of animals without corpora lutea, as in the present study, stimulating directly the uterine immunity. These results demonstrate that the prostaglandin analogous can be used in the treatment of the post-puerperal infections and mainly in dairy cattle, for the absence of antibiotics residues, it is an excellent alternative. Two doses of Cloprostenol are efficient for treatment of post-puerperal infections uterine in bovines, and the best protocol is two applications with 24 hours of interval.