



EFICIÊNCIA COMPARATIVA DOS TRATAMENTOS INTRA-UTERINOS PARA ENDOMETRITE BOVINA

Eficiência comparativa dos
1982 FL-09076

Revista de Gado de Leite-CNPGL



35308-1

EFICIÊNCIA COMPARATIVA DOS TRATAMENTOS INTRA-UTERINOS PARA ENDOMETRITE BOVINA

Mauro Ribeiro de Carvalho-Méd.Vet., M.Sc.
Ademir de Moraes Ferreira-Méd.Vet., M.Sc.
Wanderlei Ferreira de Sá-Méd.Vet., M.Sc.
Geraldo Maria da Cruz-Engº.Agrº., M.Sc.



EMBRAPA

Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite-CNPGL
Coronel Pacheco-MG

Comitê de Publicações do CNP-Gado de Leite

- . Airdem Gonçalves de Assis
- . Eberth Marcos Alvarenga Costa Júnior
- . Fermíno Deresz
- . Nilson Milagres Teixeira
- . Roberto Pereira de Mello

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.
Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite, Coronel Pacheco, MG.

Eficiência comparativa dos tratamentos intra-uterinos para endometrite bovina por Mauro Ribeiro de Carvalho e outros. Coronel Pacheco, MG, 1982.

12p. (EMBRAPA - CNPGL. Boletim de Pesquisa, 5).

Colaboração de Ademir de Moraes Ferreira, Wanderlei Ferreira de Sá e Geraldo Maria da Cruz.

1. Bovinos - Endometrite - Tratamento. I. Carvalho, Mauro Ribeiro de, colab. II. Ferreira, Ademir de Moraes, colab. III. Sá, Wanderlei Ferreira de, colab. IV. Cruz, Geraldo Maria da, colab. V. Título. VI. Série.

CDD - 636.0896

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	05
2. MATERIAL E MÉTODOS	06
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	07
4. CONCLUSÕES	11
5. REFERÊNCIAS	11

— 1 - INTRODUÇÃO —

Na etiologia das endometrites bovinas tem sido mencionada a ação patogênica de vários microorganismos (LAING 1970). Estudos sobre o envolvimento da flora bacteriana, nas infecções uterinas de fêmeas bovinas, mostraram a influência de agentes não específicos como *Corynebacterium pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus haemolyticus* e *Escherichia coli* (HARTIGAN 1978).

As endometrites bovinas são citadas por MORROW (1969) como de ocorrência comum e consideradas como um dos principais fatores responsáveis por falhas na concepção (SINHA et al. 1976), instalando-se mais frequentemente no momento do parto ou imediatamente após (ZEBRACKI et al. 1977). Esta ocorrência deve-se, principalmente, à acentuada dilatação da cervice, vagina e vulva ao parto, o que permite uma contaminação com impurezas da região perineal, possibilitando a penetração de microorganismos no interior da cavidade uterina. Os debrises e fluidos presentes no útero, logo após o parto, constituem um bom meio para o crescimento bacteriano (CALLAHAN 1969).

A maioria dos casos de endometrites puerperais apresentam prognóstico favorável e se curam espontaneamente, embora retardem o processo de involução uterina e atrasem a concepção seguinte (ROBERTS 1971). Algumas vezes podem ocasionar perda irreversível da capacidade reprodutiva. Este autor acredita que o iodo, além de sua atividade bactericida, promove uma benéfica irritação local com hiperemia e afluxo de leucócitos, podendo ainda amenizar ou mesmo corrigir uma possível deficiência orgânica, quando utilizada na cavidade uterina para tratamento de endometrites.

Muitos produtos antibacterianos têm sido infundidos no útero de vacas, visando a cura de endometrites. NAKAHARA et al. (1971) efetuaram infusões intra-uterinas, com solução de iodo, em fêmeas bovinas com problemas reprodutivos, conseguindo melhorar o aparecimento de cio e aumentar os índices de concepção. MOSSE & ROCHA (1971), empregando uma associação de iodo, seguido ou não de antibióticos, sulfas e um agente mucolítico, obtiveram 59% de prenhez em 66 vacas. Quando usaram a mesma terapia, excluindo o iodo, em 25 va-

cas, o índice de prenhez foi de 76%. Melhores resultados foram obtidos com os medicamentos acima mencionados, quando associados com estrógenos (MOSSE 1975).

As dificuldades, a nível de campo, para identificação do agente causal das endometrites e respectivos testes de sensibilidade aos medicamentos, impossibilitam o uso de substâncias específicas. Por este motivo, na terapêutica das infecções uterinas de bovinos, são frequentemente preconizados os medicamentos utilizados neste experimento. O objetivo deste trabalho foi o de comparar o efeito do Furacin (Laboratório EATON), isolado ou associado ao Tergentol (Laboratório SEARLE), e o Lugol, na cura das endometrites, visando a uma resolução rápida e econômica.

— 2 . MATERIAL E MÉTODOS —

Cento e uma vacas holandês x zebu (1/2 a 7/8), diagnosticadas, segundo critério de DANIELS *et al.* (1976), com endometrite do primeiro grau (muco catarral) ou segundo grau (muco purulento), foram utilizadas neste trabalho. Destas, 68 encontravam-se no período pós-parto (superior a três semanas), enquanto as 33 restantes apresentaram o quadro clínico após a inseminação artificial.

Os dois grupos de animais foram distribuídos ao acaso, constituindo três tratamentos:

- a) infusão intra-uterina de 100 ml de Furacin em 41 animais;
- b) infusão intra-uterina de 70 ml de Furacin associado a 30 ml de Tergentol em 37 animais; e
- c) infusão intra-uterina de 100 ml de Lugol (0,5 g de iodo e 1,0 g de iodeto de potássio em 100 ml de água destilada) em 23 animais.

É sabido que o uso de substâncias bactericidas tende a auxiliar e a acelerar a cura da infecção uterina, portanto, não se utilizou neste trabalho o grupo testemunha, porque a

intenção foi a de comparar a eficiência dos tratamentos testados.

Os medicamentos foram colocados em seringa e, através de pipeta plástica de inseminação artificial, aplicados diretamente na cavidade uterina, previamente massageada por via retal, para eliminação de parte do exsudato. Não ocorrendo eliminação dos sintomas clínicos, a aplicação era repetida, por uma ou duas vezes, após uma semana de intervalo. Os casos foram considerados curados quando ocorria desaparecimento da descarga uterina anormal, uma semana após o último tratamento, e pelo corrimento normal do primeiro cio subsequente. Os animais encontrados nesta situação foram inseminados até três cios consecutivos. Foram considerados refratários ao tratamento os animais que persistiam com descarga uterina anormal, após a terceira aplicação ou com flocos de pus no corrimento do primeiro cio estral após a medicação.

Dos 101 animais medicados para avaliar o efeito das drogas na recuperação clínica das endometrites, 93 destinaram-se ao estudo do efeito das drogas na taxa de concepção na primeira inseminação artificial, e na 2ª e 3ª, consecutivamente, tomadas em conjunto. As oito vacas restantes foram eliminadas por razões diversas. O diagnóstico de gestação foi determinado por palpação retal dois meses após a última inseminação artificial.

A análise estatística foi feita pelo método do qui-quadrado (χ^2), como descrito por SNEDOCOR & COCHRAN (1967). O nível de significância fixado foi o de 5% em todos os testes.

— 3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO —

O efeito de diferentes tratamentos intra-uterinos na cura clínica de vacas com endometrite pós-parto e pós-inseminação é mostrado na Tabela 1. Todos os animais tratados com Furacin, isolado ou associado ao Tergentol, foram recuperados, enquanto que, entre os tratados com solução de iodo (Lugol), a recuperação foi de 90,9 a 91,7% nas fases pós-parto e pós-inseminação, respectivamente. Houve menor número

TABELA 1 - Efeito de diferentes tratamentos intra-uterinos na cura clínica de vacas (a) com endometrite pós-parto e (b) endometrite pós-inseminação artificial (IA).

Tratamentos	Nº de animais tratados	Nº de aplicações	Nº de animais recuperados	% de animais recuperados
(a) Vacas com endometrite pós-parto				
A	29	31	29	100
B	28	32	28	100
C	11	12	10	90,9
(b) Vacas com endometrite pós-inseminação artificial (IA)				
A	12	12	12	100
B	09	16	09	100
C	12	13	11	91,7

A = Furacin (100 ml); B = Furacin (70 ml) + Tergentol (30 ml); e C = Lugol (100 ml).

mero de aplicações nos animais tratados somente com Furacin, em relação aos que foram tratados com a associação do Tergentol (Tabela 1). Os dados da Tabela 1 mostram que a infusão dos medicamentos na fase pós-parto apresenta uma tendência a uma melhor eficiência do Furacin, isolado ou associado ao Tergentol, em relação ao Lugol, embora não significativamente ($x^2 = 5,33$). Em relação às vacas tratadas na fase pós-inseminação, não foi encontrada significância ($x^2 = 1,82$).

Os resultados obtidos neste experimento assemelham-se aos de ARAÚJO *et al.* (1968), que obtiveram total recuperação clínica de vacas com endometrite após três aplicações de tianfenicol associado a um agente mucolítico, e são superiores aos obtidos por SINHA *et al.* (1976), que obtiveram 57,1% de recuperação em 21 animais, com infusão de Lugol.

O efeito de diferentes tratamentos intra-uterinos na taxa de concepção de vacas com endometrite pós-parto e pós-inseminação está sumarizado na Tabela 2. Os medicamentos usados não interferiram nas taxas de concepção obtidas, que foram de 45,0; 55,5 e 70,8% para a primeira e 25,0; 30,5 e 17,6% para a segunda e a terceira inseminação, respectivamente para os grupos A, B e C.

Não houve diferença significativa entre os tratamentos nas taxas de concepção quando a medicação foi feita nas fases pós-parto e pós-inseminação, tanto para a primeira inseminação ($x^2 = 2,89$ e $x^2 = 0,91$), como para a segunda e terceira inseminações tomadas em conjunto ($x^2 = 2,22$ e $x^2 = 1,27$).

MOSSE & ROCHA (1971) encontraram resultados inferiores com Lugol, ou seja, 62% de prenhez em 50 vacas tratadas. Provavelmente essa diferença tenha ocorrido por terem sido incluídos no experimento, animais com endometrite crônica. As taxas de concepção ligeiramente superiores, encontradas por ANDUJAR *et al.* (1978), ocorreram devido à ausência de infecções nas vacas tratadas com Lugol. As taxas de prenhez obtidas por MURTY & RAO (1978), utilizando Furacin, foram ligeiramente superiores às encontradas neste trabalho, enquanto que aquelas obtidas por MOSSE (1975) foram similares, embora tenha usado substâncias estrogênicas associadas às infusões intra-uterinas.

TABELA 2 - Efeito de diferentes tratamentos intra-uterinos na taxa de concepção de vacas (a) com endometrite pós-parto e (b) com endometrites pós-inseminação artificial (IA).

Tratamentos	Nº de animais inseminados	Nº de vacas prenhes		% de vacas prenhes	
		1ª IA	2ª ou 3ª IA	1ª IA	2ª ou 3ª IA
(a) Vacas com endometrite pós-parto					
A	28	13	08	46,4	28,6
B	27	16	08	59,3	29,6
C	09	07	02	77,8	22,2
(b) Vacas com endometrite pós-inseminação artificial (IA)					
A	12	05	02	41,7	16,7
B	09	04	03	44,4	33,3
C	08	05	01	62,5	12,5

— 4 - CONCLUSÕES —

Os três medicamentos utilizados foram eficientes na cura clínica das endometrites pós-parto e pós-inseminação, inclusive com animais apresentando taxas de concepção semelhantes.

O Lugol apresentou eficiência semelhante aos outros medicamentos, tanto na cura clínica das endometrites, como na taxa de concepção. Considerando o baixo custo da solução de iodo, sua facilidade de preparação e efeito similar às outras drogas utilizadas, pode-se sugerir o seu emprego.

— 5 - REFERÊNCIAS —

- ANDUJAR, M.B.; NOVES, J.P.; LAY, P. & OLIVEIRA, M.A.L. Influência da solução de Lugol na indução de cio e posterior fertilidade em fêmeas bovinas. R. Cent. Ci. Rur., Santa Maria, RS, 8(3): 185-90, 1978.
- ARAÚJO, L.M.; BIRGEL, E.H. & PEREIRA, P.C. Nota preliminar sobre o emprego do glicimato de Tianfenicol e da N-acetil-L-cistina solução a 20% no tratamento das metrites das vacas. R. Med. Vet., São Paulo, 4: 212-4, 1968.
- CALLAHAN, C.J. Postparturient infections of dairy cattle. J. Am. Vet. Med. Ass., Chicago, 155(12): 1963-7, 1969.
- DANIELS, W.H.; MORROW, D.A.; PICKETT, B.W. & BALL, L. Effects of intrauterine infusion of gentamicin sulfate on bovine fertility. Theriogenology, Davis, 6(1): 61-8, 1976.
- HARTIGAN, P.J. The role of non-specific uterine infection in the infertility of clinically normal repeat-breed cows. Vet. Sci. Comm., Amsterdam, 1(4): 307-19, 1978.

- LAING, J.A. Fertility and infertility in the domestic animals. 2.ed. London, Bailliere, Tindall and Cassel, 1970. p. 298-307.
- MORROW, D.A. Post partum ovarian activity and involution of the uterus and cervix in dairy cattle. Vet. Scope, Kalamazoo, 14(1): 1-13, 1969.
- MOSSE, G. Tratamento de endometrites em bovinos. Atual. Vet., São Paulo, 4(22): 14-8, 1975.
- MOSSE, G. & ROCHA, C.A. Contribuição ao tratamento de endometrites em bovinos. R. Med. Vet., São Paulo, 7(1): 1-17, 1971.
- MURTY, S.T. & RAO, N.V.A. Studies on certain aspects of endometritis (non-specific) in buffaloes under field conditions. Indian Vet. J., Madras, 55(3): 205-8, 1978.
- NAKAHARA, T.; DOMEKI, I. & YAMAGUCHI, M. Sincronization of oestrus cycle in cows by intrauterine infusion with solution. Nat. Inst. Hlth. Quarth., 11(4): 219-220, 1971. apud ANDUJAR, M.B.; NEVES, J.P.; LAY, P. & OLIVEIRA, M. A.L. Influência da solução de Lugol na indução de cio e posterior fertilidade em fêmeas bovinas. R. Cent. Ci. Rur., Santa Maria, RS, 8(3): 185-90, 1978.
- ROBERTS, S.J. Veterinary obstetries and genital diseases. 2.ed. Ithaca, New York, 1971. p. 317-40.
- SINHA, A.K.; SINCH, B.K. & ARNEJA, D.V. Comparative studies on the efficacy of drugs against endometritis in cattle. Indian Vet. J., Madras, 53(6): 430-4, 1976.
- SNEDOCOR, G.W. & COCHRAN, W.G. Statistical methods. 6.ed. Ames, La., The Iowa State University Press, 1967. 593 p.
- ZEBRACKI, A.; ZEZULA-SZPYRA, A.; GLAZERT, T. & LUBIENIECKI, B. Program of post-natal infection therapy in cows. In: INTERNATIONAL CONGRESS ON ANIMAL PRODUCTION AND ARTIFICIAL INSEMINATION, 8, Krakow, Poland, 1976. Proceedings... Krakow, Poland, 1977. v. 6.p. 675-7.

Exemplares desta publicação poderão ser solicitados ao:

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE GADO DE LEITE - CNPGL

Área de Divulgação e Difusão de Tecnologia

Rodovia MG 133 - km 42

36.155 - Coronel Pacheco - MG

Telefones:

(32) 212-8550 ou

10, 24, 25 ou 26 - (101 - Cel. Pacheco, MG).

Tiragem: 4.000 exemplares