



Universidade Federal de Pelotas
Faculdade de Veterinária
Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária



Tratamento de metrite puerperal aguda com flunixin meglumine em adição a antibioticoterapia.

Journal of Dairy Sci. 90 (2007) 3758-3763.
Drillich *et al.*

MARCELO MOREIRA ANTUNES

Orientador: Med. Vet. Diego Velasco Acosta

Pelotas, 28 de junho de 2011.



...uma pequena revisão...



Metrite Puerperal Aguda



- ❖ Inflamação do endométrio e camada muscular

“Aparecimento agudo de sinais de septicemia, incluindo febre alta, depressão e anorexia, com queda na produção de leite e descargas uterinas aquosas e fétidas.”

(Roberts, 1986; Gilbert & Schwark, 1992)

- ❖ Associada com:
 - ❖ Retenção de placenta
 - ❖ Complicações obstétricas
 - ❖ Partos gemelares
 - ❖ Higiene



AINES - Flunixin meglumine



Flunixin meglumine

❖ Ácido carboxílico aminonicotínico

❖ Inibe cicloxigenase (COX)



*Prostaglandinas
Prostaciclina
Tromboxanos*

**Mediadores
da dor e
inflamação**

Portanto



Inibe COX (ANTIINFLAMATÓRIO E ANALGÉSICO)



ANTIPIRÉTICO



ANTICOAGULANTE (inibe síntese de tromboxanos)



AINES - Flunixin meglumine



Finadyne®

Presentation

A clear, light yellow, sterile solution for injection containing 50 mg flunixin, as flunixin meglumine BP (Vet), and 5 mg phenol Ph Eur as a preservative, per ml.

Uses

Flunixin meglumine is a potent, non-steroidal, non-narcotic analgesic with anti-inflammatory, anti-endotoxic and anti-pyretic properties.

In the horse, Finadyne Solution is indicated for the alleviation of inflammation and pain associated with musculo-skeletal disorders. It is also indicated for the alleviation of visceral pain associated with colic.

In cattle, Finadyne Solution is indicated for the control of acute inflammation associated with respiratory disease. It has also been shown to have some benefit in the treatment of experimental acute bovine pulmonary emphysema (Fog Fever).

In cattle, Finadyne may be used as adjunctive therapy in the treatment of acute mastitis.

In pigs, Finadyne Solution is indicated for use as an adjunctive therapy in the treatment of swine respiratory diseases

1. Controle da inflamação aguda associada com doenças respiratórias
2. Terapia adjunta no tratamento de mastite aguda.



Uso de flunixin no tratamento de MPA



- ❖ Aceleração da involução uterina

Odensvik e Fredriksson, 1993

- ❖ Redução do intervalo parto – primeiro cio.

- ❖ FM adm oral, 2x/d, nos dias 3 a 6 ou 11 a 14 pós-parto

- ❖ Sem efeitos na involução uterina

Konigsson et al.,2001

- ❖ Sem efeitos na recuperação da infecção uterina.

Proteínas de fase aguda



- ❖ Resposta fisiológica ao trauma e infecção
- ❖ Prevenir lesão tecidual
- ❖ Destruir bactérias
- ❖ Ativar o processo de reparo.

Baumann e Gauldie, 1994.


HAPTOGLOBINA e FIBRINOGENO – indicadores de processos inflamatórios agudos no gado.

Alsemgeest et al., 1994; Hirvonen et al., 1999; Schonfelder et al., 2005.

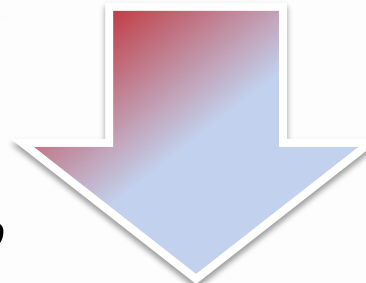
Haptoglobina



- ❖ Proteína plasmática
- ❖ Forma complexo com a Hemoglobina e a quebra em globina e grupo Heme
- ❖ Isola e neutraliza patógenos.



a. *Estresse orgânico*
b. *Infecção*
c. *Inflamação aguda*
d. *Necrose tecidual*
e. *Mastite, metrite, piometra, reticulite traumática ... (JAIN, 1993; THOMAS, 2000).*

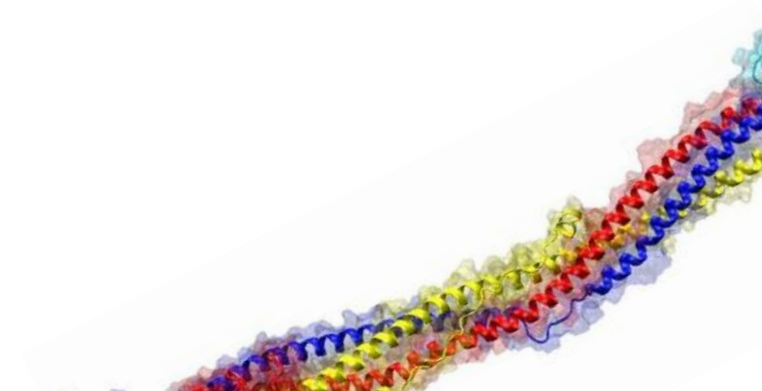


a. *Processo hemolítico*
b. *Doenças hepáticas*

Fibrinogênio



- ❖ Proteína plasmática
- ❖ Originário do fígado
- ❖ Precursor da fibrina (COAGULAÇÃO)
- ❖ Se eleva em 3 a 4 dias e pode permanecer elevada por semanas

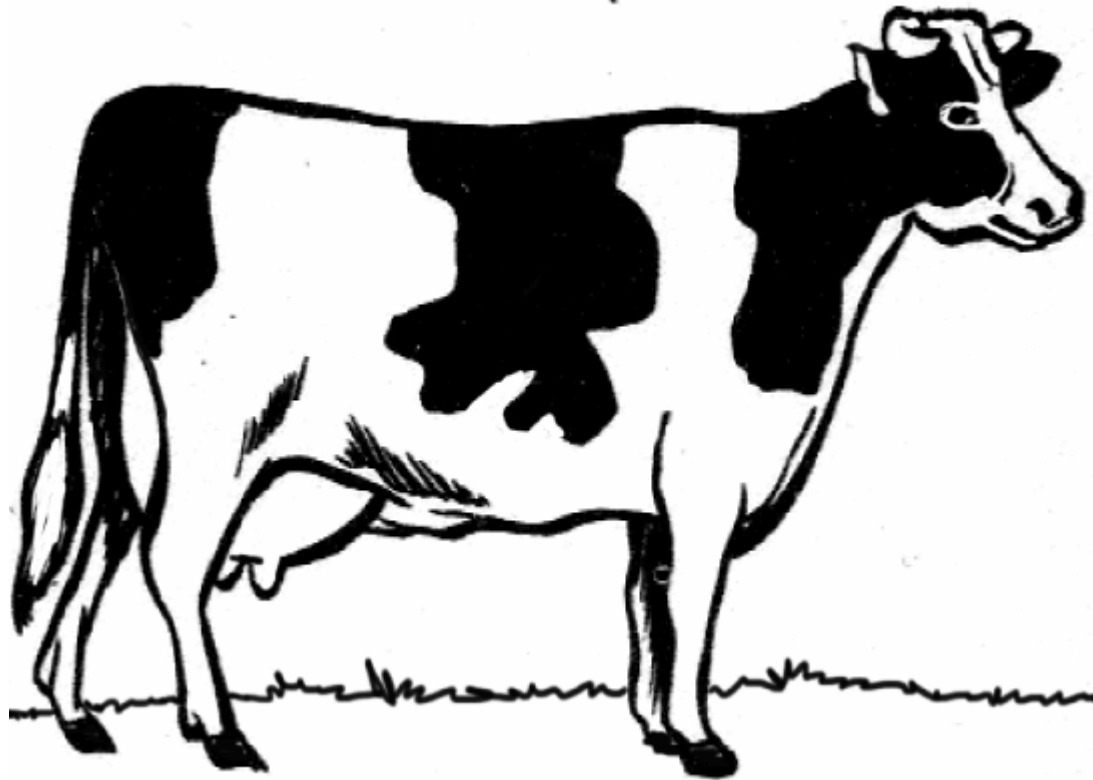


Objetivo do experimento



Avaliar o efeito de uma única administração de 2,2mg/kg de peso corporal de flunixin meglumine em adição ao tratamento sistêmico com antibiótico em vacas com metrite puerperal aguda.





www.timtim.com

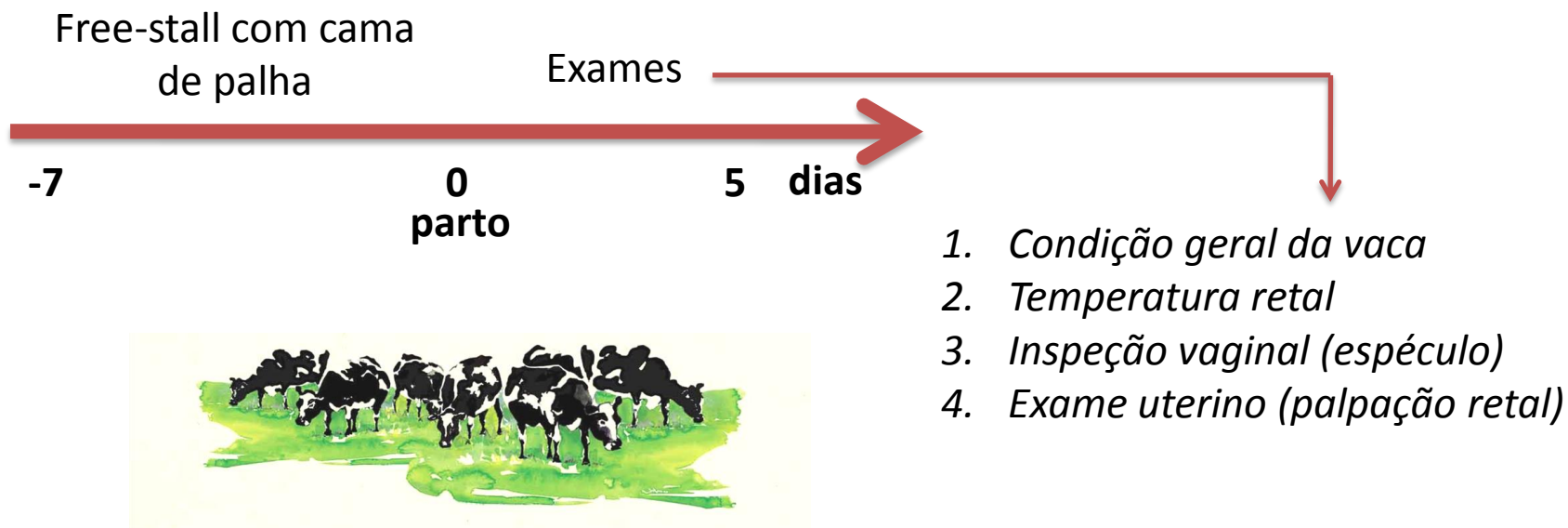
MATERIAIS E MÉTODOS

Materiais e métodos



Características do rebanho experimental

- ❖ 1000 vacas Holandês
- ❖ Free-stall com camas de borracha
- ❖ Produção média 9.000kg (29,5L/dia).



Materiais e métodos



GRUPO 1

1mg/kg PC de CEF (Excenel[®]), por 3 dias consecutivos (D0, D1, D2)

Medição da temperatura por 7 dias pós tratamento



GRUPO 2

1mg/kg PC de CEF (Excenel[®]), por 3 dias consecutivos (D0, D1, D2)

2,2mg/kg* PC de FM (Finadyne[®]), (D0)
Medição da temperatura por 7 dias pós tratamento

**Aprovado na Alemanha para o tratamento de pneumonia aguda no gado.*



Materiais e métodos



...outras avaliações...

- ❖ Coletas de sangue nos dias 0, 2 e 6
- ❖ Análise de Haptoglobina e Fibrinogênio
- ❖ Avaliações quanto a **endometrite crônica**



Vacas MPA



RESULTADOS E DISCUSSÃO



MAP, endometrite crônica



- ❖ Partição de 1.299 vacas durante o período
- ❖ CEF (n=119); CEF + FM (n=119)
- ❖ Prevalência de MPA no D0 foi de **18%**

Tabela 1. Características clínicas em vacas com metrite puerperal aguda.

Característica	Tratamento			
	CEF		CEF + FM	
	n	%	n	%
Febre no d 1	40/119	33,6	55/119	46,2
Febre no d 2	24/118	20,3	26/119	21,8
Febre no d 3	14/118	11,9	14/119	11,8
Endometrite 18 a 22 DEL	100/107	93,5	109/115	94,8
Endometrite 32 a 35 DEL	63/98	64,3	59/113	52,2

P>0,05

Haptoglobina



- ❖ Hp > no grupo CEF e CEF + FM que o grupo CONTROLE ($P < 0,05$)
- ❖ Sem diferença ($P > 0,05$) ente os grupos CEF e CEF + FM
- ❖ Diferença ($P < 0,05$) entre as [Hp] do dia 0 ao 6.

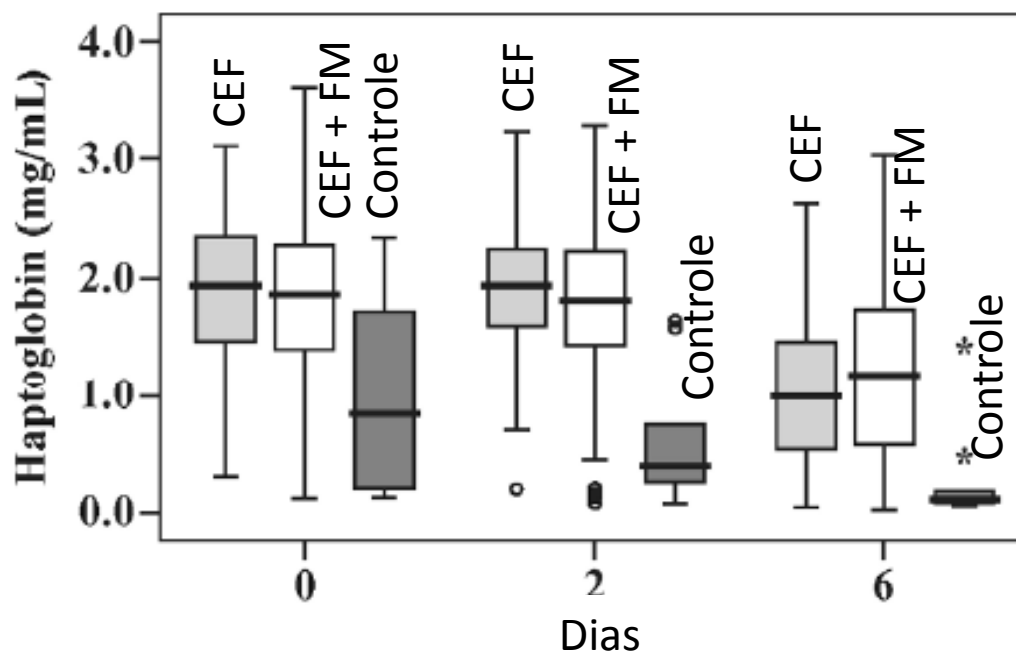


Figura 1. Concentrações de Haptoglobina no plasma (mg/mL) no grupo CEF, CEF + FM e Controle, nos dias 0, 2 e 6.

Fibrinogênio



- ❖ Fb > no grupo CEF e CEF + FM que o grupo CONTROLE ($P < 0,05$)
- ❖ Sem diferença ($P > 0,05$) ente os grupos CEF e CEF + FM
- ❖ Diferença ($P < 0,05$) entre as [Fb] do dia 0 ao 6.

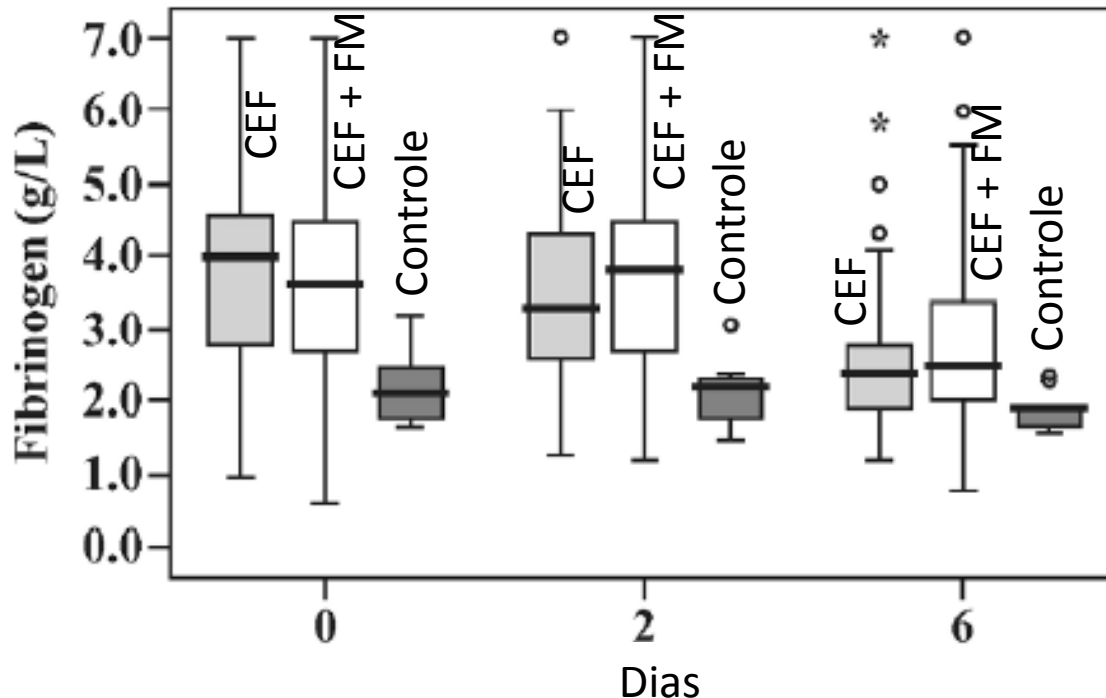


Figura 2. Concentrações de Fibrinogênio no plasma (g/L) no grupo CEF, CEF + FM e Controle, nos dias 0, 2 e 6.

Desempenho reprodutivo



Desempenho reprodutivo



Tabela 2. Características do desempenho reprodutivo durante 200 DEL nas vacas com MPA.

Característica	Tratamento	
	CEF	CEF + FM
N de vacas	119	119
Vacas inseminadas (%)	74,8	85,7
Dias à 1 IA (%)	76,8 ± 20,1	80,1 ± 24,2
Concepção à 1 IA (%)	31,5	34,3
Concepção total (%)	34,8	31,3
Taxa de prenhez (%)	58,0	54,6
Dias em aberto (d±DP)	107,8 ± 36,9	101,6 ± 41,4
Vacas descartadas (%)	23,5	17,6

P>0,05.

- ❖ Os efeitos esperados do Flunixin meglumine não foram alcançados neste estudo
- ❖ **Mais pesquisas** para avaliar o efeito de diferentes regimes de tratamento (ex: tratamento prolongado...) na taxa de cura clínica e desempenho reprodutivo de vacas com MPA.

Muito obrigado por sua atenção



Marcelo Moreira Antunes
Graduando 9° sem. em Medicina Veterinária
marcelo85mma@gmail.com
(53) 8111-7181