



Efeito das cápsulas de liberação controlada de monensina (CRC) nas concentrações de haptoglobina no pós-parto em vacas leiteiras da raça Holandês



Graduanda: Érica Ferri de Oliveira
Orientadora: Elizabeth Schwegler
Paula Montagner

The impact of controlled release capsules of monensin on postcalving haptoglobin concentrations in dairy cattle

Rex G. Crawford, Ken E. Leslie, Randal Bagg, C. Paul Dick, Todd F. Duffield

Abstract

This study was designed to assess the impact of a controlled release capsule (CRC) of monensin, administered prior to calving, on postcalving haptoglobin levels. The role of disease on haptoglobin levels was also studied. The study population consisted of 1010 cows from 25 Holstein dairy herds near Guelph, Ontario. Monensin CRC or placebo capsules were randomly assigned within each herd 3 wk prior to the expected calving date. Serum from week 1 and week 6 postcalving was submitted for quantification of haptoglobin concentrations. Haptoglobin results were analyzed for associations with treatment, health data, and individual cow factors up to 95 d in milk. Haptoglobin concentrations were higher in week 1 than week 6 ($P < 0.05$). In univariate analysis, several diseases were significantly associated with haptoglobin concentrations. However, occurrence of disease appeared to be a confounding factor in the data interpretation. Thus, the analysis was stratified by the presence or absence of disease. There appeared to be associations between factors other than clinical disease contributing to increased haptoglobin levels in both clinically healthy and unhealthy cattle. Haptoglobin served as a good indicator of inflammatory disease. Monensin CRC treatment was associated with increased haptoglobin concentrations in clinically unhealthy cattle, perhaps reflecting a better ability to respond to disease challenge. The lower haptoglobin concentrations in monensin CRC treated cattle that were clinically normal may be a reflection of reduced subclinical disease.

FI: 0.939

Introdução



MONENSINA

Gram -

~~Gram +~~

O que é?

Ações da monensina



Introdução



Tecnologia CRC Monensina



Introdução



HAPTOGLOBINA



Em ruminantes ela não é detectada
Sul

dreamstime.com (2004).

Hipótese



As concentrações de haptoglobina são menores em vacas tratadas com CRC monensina porque haveria uma menor incidência de doenças.



Objetivos



Avaliar o impacto das cápsulas de liberação lenta de monensina sobre as concentrações de haptoglobina pós-parto e investigar os efeitos sobre a incidência de doenças no pós-parto.

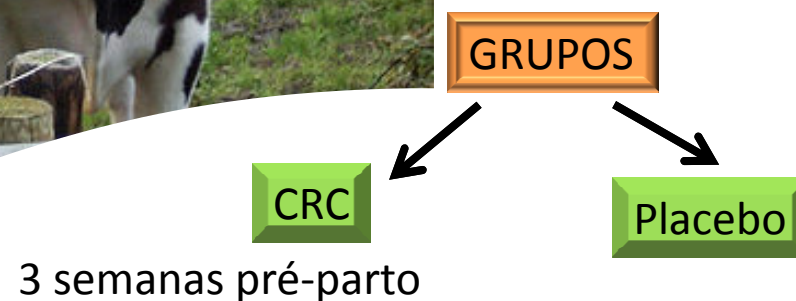


Materiais e métodos



n= 1010

- 25 rebanhos de Guelph, em Ontário
- 1995 e 1996
- 25 a 160 lactantes
- 23 litros
- ECC 3 semanas pré-parto



1 e 6 semanas
pós-parto.



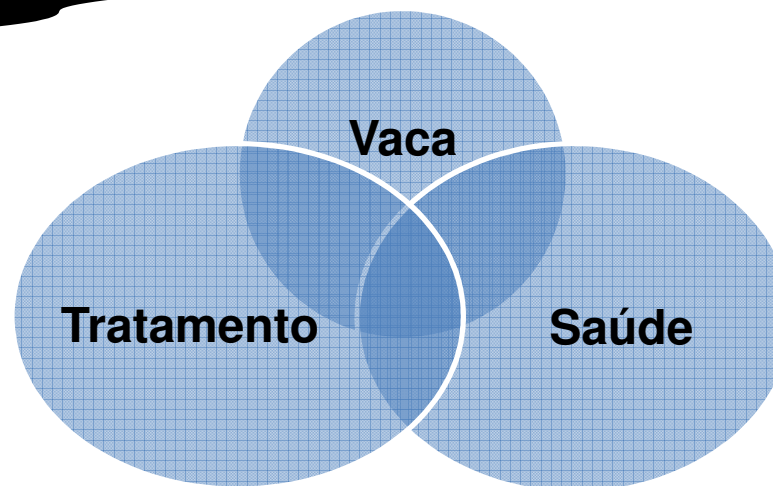
haptoglobina



Materiais e métodos



Banco de dados:



Estatística SAS (log): Haptoglobina x

Tratamento

Distocia e gêmeos

ECC nos primeiros 95 d de lactação .

Materiais e métodos



Registro de doenças

- Remoção
- Gêmeos
- Distocia
- Retenção de placenta
- Febre do leite
- Metrite
- Mastite
- Cetose
- Deslocamento de abomaso
- Doenças digestivas
- Respiratórias
- Claudicação



Materiais e métodos

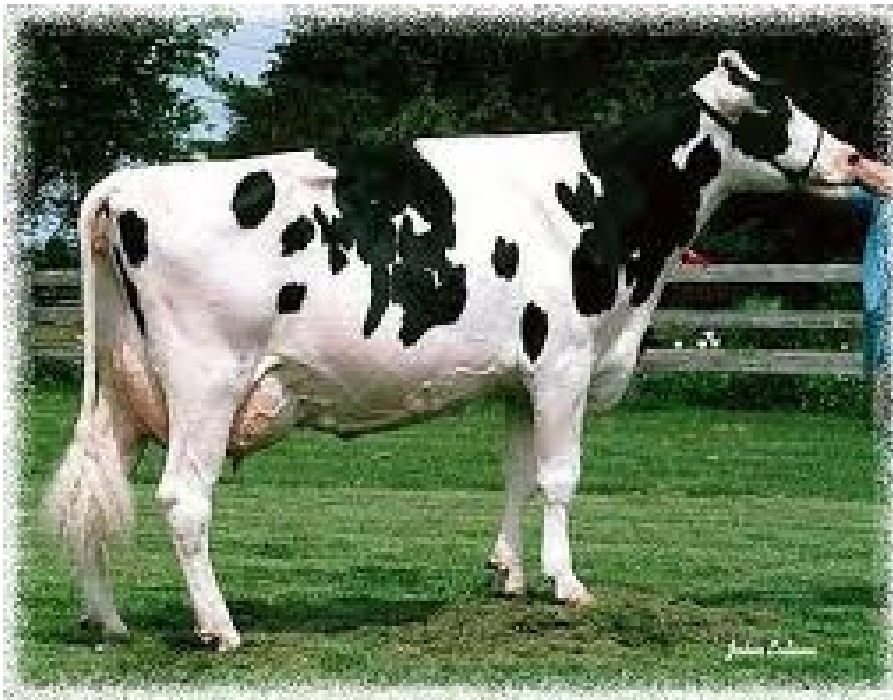


Doentes

Não doentes

Semana 1: n 897

Semana 6: n 859



Resultados



Tabela 1: dados descritivos da concentração de haptoglobina nas semanas 1 e 6 e ocorrência de doenças

Week	Disease status	Parity	n	Mean
1	Non-diseased	Heifers	178	0.95
	Non-diseased	Cows	394	0.37
	Diseased	Heifers	54	1.23
	Diseased	Cows	271	1.05
6	Non-diseased	Heifers	176	0.20
	Non-diseased	Cows	378	0.20
	Diseased	Heifers	52	0.24
	Diseased	Cows	253	0.32

-Primíparas 26%
-Dois partos 28%
-Mais de 2 partos 46%

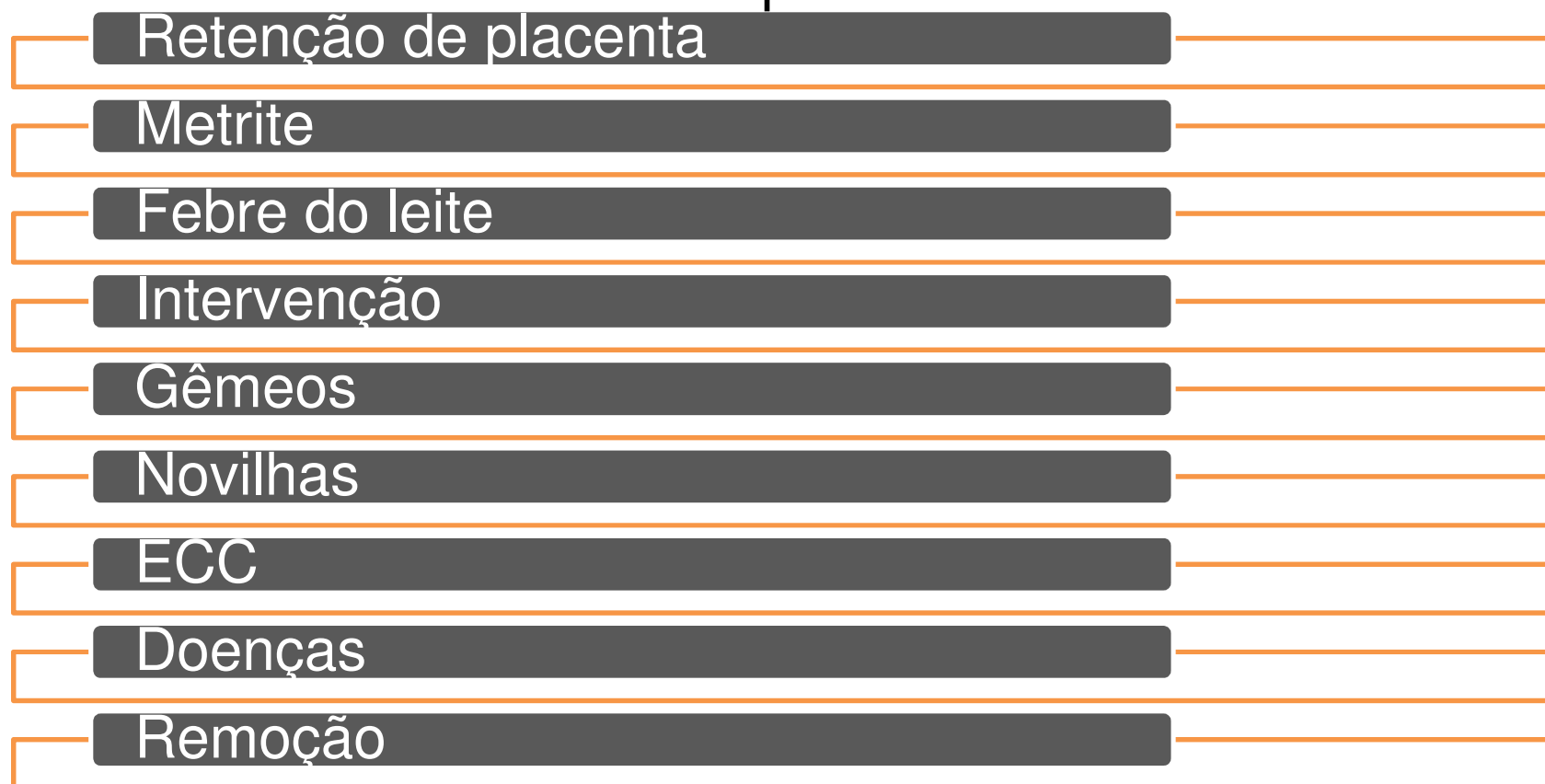
P<0,05

Houve uma diferença ($P < 0,0001$) nas concentrações médias de haptoglobina na 1 semana comparado a semana 6 (0,88 g / L e 0,24 g / L, respectivamente).

Resultados



[] de haptoglobina na semana
1



(P<0,05)

Resultados



[] de haptoglobina associadas a presença ou ausência de doenças na semana 1

Não-doentes

Intervenção

Gêmeos

ECC

Novilhas

Doentes

Intervenção

Retenção de placenta

($P < 0,05$)

Resultados



Table IV. Week 1 least squares (LS) means illustrating the variables affecting haptoglobin concentrations (g/L) in diseased heifers and cows

Variable	LS mean	Standard error	P-value
Diseased heifers ^a			
RP — Yes	1.56	0.4053	0.0625
— No	0.82	0.2663	
Treatment — CRC	1.53	0.3352	0.0224
— Placebo	0.83	0.3146	
Removed — Yes	1.71	0.4540	0.0556
— No	0.75	0.2430	
Diseased cows ^b			
RP — Yes	1.10	0.1785	0.0017
— No	0.62	0.1216	
Treatment — CRC	0.75	0.1444	0.1982
— Placebo	0.91	0.1462	
Removed — Yes	1.23	0.2174	0.0005
— No	0.56	0.9519	

RP — retained placenta; CRC — controlled release capsule; Removed — removed from herd

^a Controlled for random effect of herd ($P = 0.08$), $n = 54$

^b Controlled for random effect of herd ($P = 0.4636$), $n = 270$

Resultados



Table V. Week 1 least squares (LS) means illustrating the variables affecting haptoglobin concentrations in non-diseased heifers and cows

Variable	LS mean	Standard error	P-value
Heifers ^a			
Treatment — CRC	0.75	0.6135	0.0697
— Placebo	1.05	0.6268	
Twins — Yes	1.60	1.2020	0.3281
— No	0.49	0.1478	
Cows ^b			
Treatment — CRC	0.50	0.2369	0.7001
— Placebo	0.47	0.2362	
Twins — Yes	0.81	0.4219	0.0149
— No	0.29	0.1138	

CRC — controlled release capsule

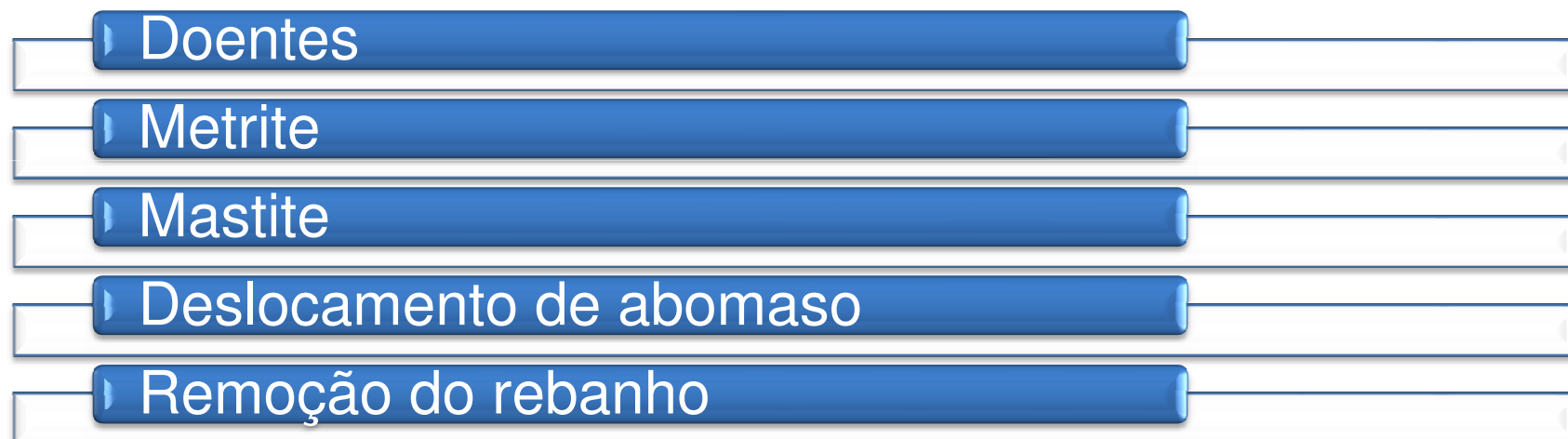
^a Controlled for effect of BCS ($P = 0.1559$) and random effect of herd ($P = 0.1099$), $n = 173$

^b Controlled for effect of BCS ($P = 0.0538$) and random effect of herd ($P = 0.0123$), $n = 387$

Resultados



[] de haptoglobina na semana 6



($P < 0,05$)

Resultados



Concentrações de haptoglobina relacionadas a presença ou ausência de doenças na semana 6 pós-parto.

Não doentes

Intervenção

Doentes

Intervenção

Mastite

Deslocamento de abomaso

Remoção do rebanho

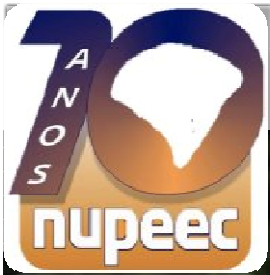
($P < 0,05$)

Conclusão



Não foi observado efeito da CRC monensina sobre a incidência de doenças nas novilhas e vacas holandesas pós-parto.

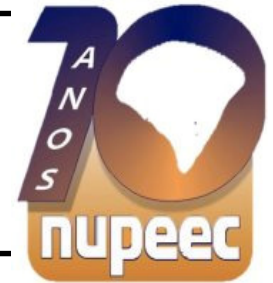




Ação da Monensina sódica através de cápsulas de liberação lenta no controle do timpanismo espumoso e parâmetros bioquímicos em vacas de corte Hereford alimentadas com trevo branco



Experimento Monensina

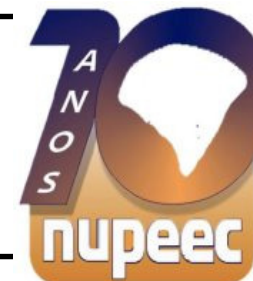


Objetivos:

Verificar a ação da Monensina sódica através da cápsula de liberação lenta nos parâmetros bioquímicos, ruminais e controle do timpanismo espumoso em vacas de corte Hereford alimentadas com trevo branco



Experimento Monensina



Análises

Glicose
Uréia
GGT
AST
LDH



Acidificante HCl 9% 1ml + 10 LR –AG- amônia
Formol- 5 ml LR + 10 formol- Protozoários

Resultados e Discussão

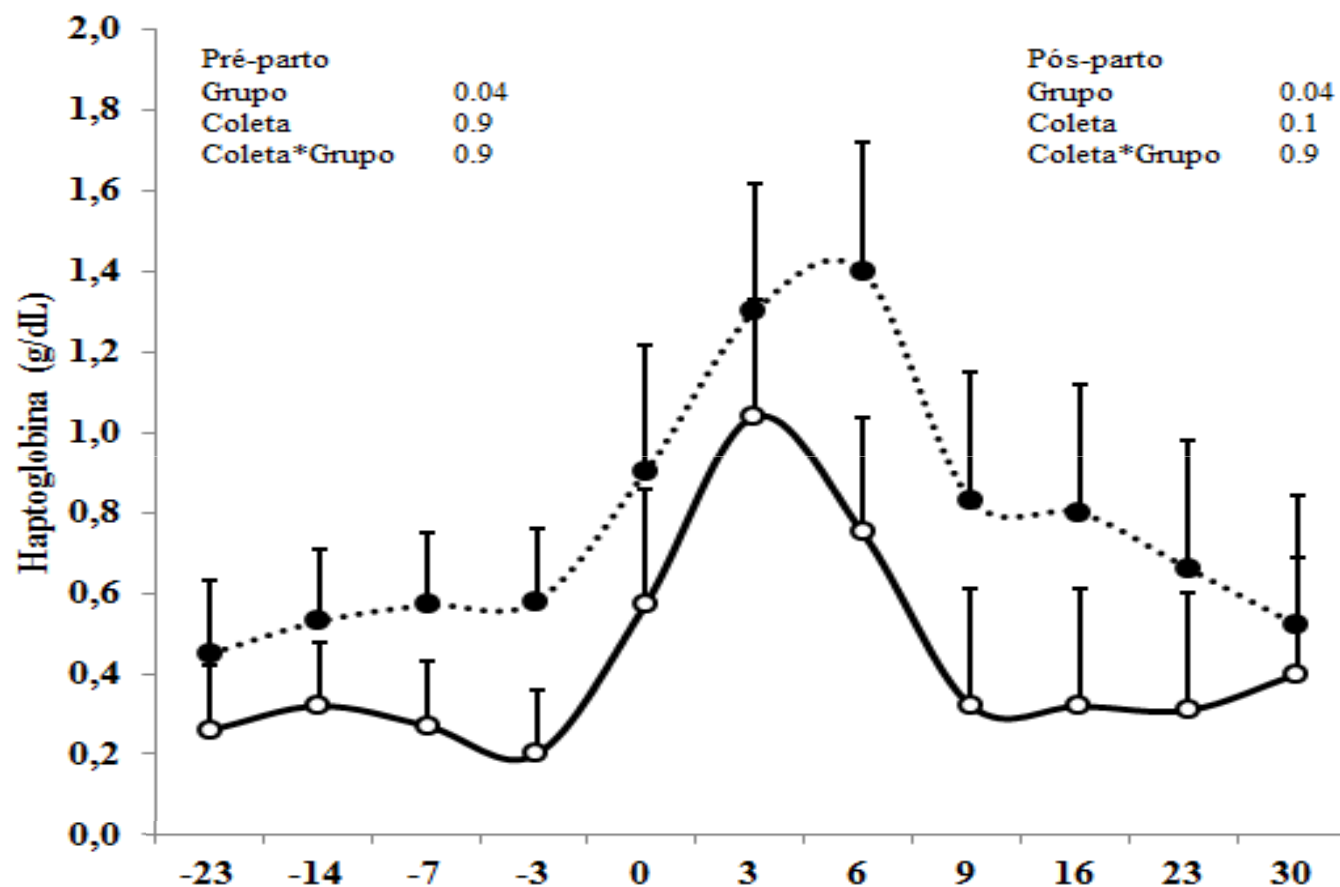


Fig. 2. As concentrações plasmáticas haptoglobina (g/dL) durante o periparto, Linha pontilhada grupo que PEC, linha continua grupo que GCC

Obrigada pela atenção



"A vida me ensinou a nunca desistir. Nem ganhar, nem perder, mas procurar evoluir." CBJ