



# Alternativas terapêuticas para o tratamento de cetose clínica

Apresentação: Fabiane de Moraes

Orientação: Paula Montagner



# Caso Clínico

## ANAMNESE

- Parto gemelar
- 7dpp

Dia 16/09 o animal apresentou-se em decúbito lateral, apático, com sinais de sialorréia e incoordenação. Algumas horas depois teve crises convulsivas com movimentos de pedalagem, movimentação do pescoço e movimentos mastigatórios.

**Suspeita Clínica: CETOSE**





# Caso Clínico

## EXAME CLÍNICO

- **Hidratação: Normal**
- **Mucosas: Congestas**
- **Consciência: Estupor**
- **Estado Nutricional: Magro**
- **FC: 144 bpm**
- **T°: 40,5 °C**
- **FR: 52 mpm**
- **TPC: 1"**
- **MR: -**





## EXAMES COMPLEMENTARES

- Hemograma
  - Policitemia
  - Leucocitose

- Urinálise\*

- pH= 6,5
- Ausência de glicose
- Negativo para acetona



\* Dia 17/09 intensa bilirrubinúria



# Caso Clínico

## TRATAMENTO

- **1 L Ringer com lactato**
- **500 mL glicose 50%**
- **0,6 mL de Flunamine**
- **1,5 mL Acepran (3 aplicações)**
- **2,5 L Drench (3 dias)**



## FÓRMULA DO DRENCH

- **450-500g Propionato de Cálcio**
- **300-500 mL Propilenoglicol**
- **100-150g Cloreto de Potássio**
- **200 g Sulfato de Magnésio**
- **100-150g Bicarbonato de Sódio**
- **Água morna**





# BUIATRICS CONGRESS

## A eficácia de diferentes combinações de tratamentos para cetose em vacas leiteiras israelenses

### OBJETIVOS

Comparar a eficácia de diferentes tratamentos usados em Israel e seus efeitos sobre a recuperação, reprodução, e rendimentos acumulados em 305 dias de lactação.



# BUIATRICS CONGRESS

## A eficácia de diferentes combinações de tratamentos para cetose em vacas leiteiras israelenses

### MATERIAIS E MÉTODOS

n= 1847 vacas

3 grupos

Saudáveis (S)  
Cetose Leve (CL)  
Cetose grave (CG)

CL  
CG

1-4 mmol/L de acetoacetato  
> 4mmol/L de acetoacetato

URINA





# BUIATRICS CONGRESS

## CG=4 grupos

**TRATAMENTO 1 = 500ml de glicose 50 % IV  
30 mg de dexametasona IM  
Propilenoglicol por 3 dias**

**TRATAMENTO 2 = 500ml de glicose 50 % IV  
30 mg de dexametasona IM**

**TRATAMENTO 3 = 500ml de glicose 50 % IV  
Propilenoglicol por 3 dias**

**TRATAMENTO 4 = 30 mg de dexametasona IM  
Propilenoglicol por 3 dias**



# BUIATRICS CONGRESS

## A eficácia de diferentes combinações de tratamentos para cetose em vacas leiteiras israelenses

### RESULTADOS

- TRATAMENTO 3 FOI MENOS EFICAZ QUE O CONTROLE (P<0,004);
- NÃO HOUE DIFERENÇA ENTRE OS ANIMAIS DOS DIFERENTES TRATAMENTOS QUANTO AOS PARÂMETROS REPRODUTIVOS AVALIADOS ;



# BUIATRICS CONGRESS

## A eficácia de diferentes combinações de tratamentos para cetose em vacas leiteiras israelenses

### RESULTADOS

- TRATAMENTO 3 PRODUZIU MENOS 1070 Kg DE LEITE  
COMPARADO AO CONTROLE ( $P < 0,05$ )
- VACAS COM CETOSE LEVE TIVERAM MENOR TAXA DE  
CONCEPÇÃO NA 1ª IA NÃO SIGNIFICATIVO!  
REPRODUTIVOS AVALIADOS ;





# BUIATRICS CONGRESS

## A eficácia de diferentes combinações de tratamentos para cetose em vacas leiteiras israelenses

### CONCLUSÃO

- Tratamentos de cetose devem conter glicocorticóides para melhorar a produção de leite e a taxa de cura;
- Tratar cetose leve apenas com propilenoglicol VO não é eficaz;
- Todos os níveis de cetose devem ser considerados e tratados .

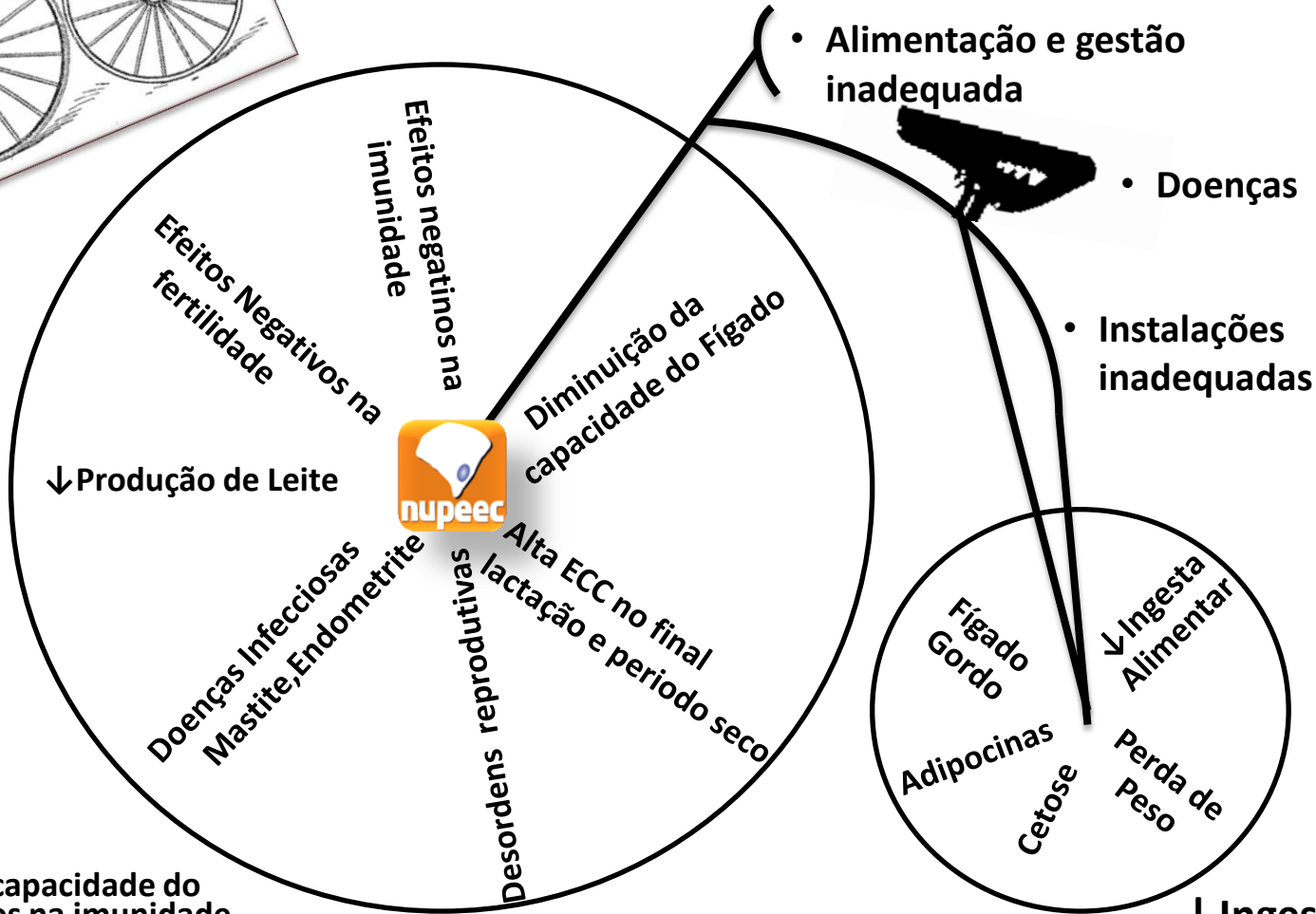
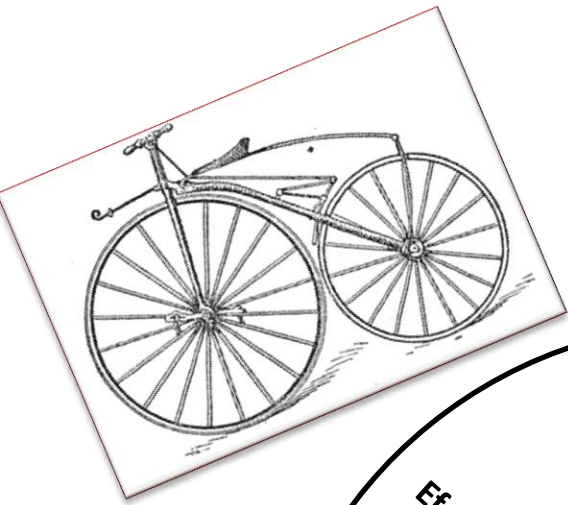




# CONSTRUINDO A PIRÂMIDE TERAPÊUTICA...



# "Ciclo vicioso da cetose"



Diminuição da capacidade do Fígado  
Efeitos negativos na imunidade  
Efeitos Negativos na fertilidade  
↓ Produção de Leite  
Doenças Infecciosas Mastite, Endometrite  
Alta ECC no final lactação e período seco

↓ Ingesta Alimentar  
Perda de Peso  
Cetose  
Fígado Gordo  
Adipocinas





# VACA FELIZ

**PASSO 3**  
**DIAGNÓSTICO E**  
**TRATAMENTO CS**

**PASSO 2**  
**IDENTIFICAÇÃO DOS ANIMAIS EM**  
**RISCO E ESTABILIZAR O**  
**METABOLISMO ENERGÉTICO**

**PASSO 1**  
**IDENTIFICAÇÃO E ELIMINAÇÃO DOS FATORES**  
**DE RISCO**



# ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO

2006 North American Veterinary Conference:  
Large Animal Section - Orlando, Florida, USA



- **Glicose 50%,**
- **Glicocorticóides;**
- **Propilenoglicol;**
- **Glicerol;**
- **Propionato de cálcio;**
- **Insulina;**
- **Ionóforos;**
- **Niacina;**
- **Colina protegida;**
- **Glucagon;**
- **Dieta energética;**
- **Etc...**





# ALTERNATIVAS DE TRATAMENTO



## COMBINAÇÕES TERAPÊUTICAS

**De todos os estudos que têm sido realizados para avaliar o tratamento de cetose, a conclusão mais comum é que uma combinação de terapias melhoram o resultado do tratamento, quando comparado com qualquer agente terapêutico utilizado individualmente.**

**Exemplos de associações: Insulina + corticosteróides, corticosteróides + dextrose, dextrose + insulina, propileno glicol + corticosteróides.**



# ALTERNATIVAS DE TRATAMENTO



2006 North American Veterinary Conference:  
Large Animal Section - Orlando, Florida, USA



## CONCLUSÃO SOBRE MELHOR TERAPIA

- Frasco de 500 ml 50% glicose IV apenas uma adm.
- + 20 mg de dexametasona IM ou 20 mg de isoflupredone IM uma adm.
- + 500 ml de propilenoglicol VIA ORAL , uma vez por dia durante 3 a 5 dias
- + / - Insulina ?



## Clinical Diagnosis and Treatment of Ketosis

**F. H. FOX, D.V.M.**

Ambulatory Clinic, Cornell University  
Ithaca, New York 14850

1971

### **Abstract**

Ketosis afflicts lactating dairy cattle of

treatments, regardless of their relative merits, are doomed to failure unless the inciting cause

Effects of glucogenic and ketogenic feeding strategies on splanchnic glucose and amino acid metabolism in postpartum transition Holstein cows

M. Larsen, N.B. Kristensen

Full-length article

October 2012

2012

[Preview](#) | [Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(474 KB\)](#)



## EFEITO DA ADMINISTRAÇÃO DE SOMATOTROFINA BOVINA SOBRE OS NÍVEIS PLASMÁTICOS DE GLICOSE EM OVELHAS SUBMETIDAS À INDUÇÃO DE CETOSE E AVALIAÇÃO DO PESO DOS CORDEIROS AO NASCIMENTO

Josiane de Oliveira Feijó<sup>1\*</sup>  
Antenor Turchetto Neto<sup>2</sup>  
Roziane Barbosa Aragão<sup>2</sup>  
Marcos Barbosa Ferreira<sup>2</sup>  
Viviane Rohrig Rabassa<sup>1</sup>  
Augusto Schneider<sup>1</sup>  
Eduardo Schmitt<sup>1</sup>  
Ivan Bianchi<sup>1</sup>  
Marcio Nunes Corrêa<sup>1</sup>







# NUPEEC

**OC: 114**

**Effect of different doses of catosal in dairy cattle with subclinical ketosis**

Sahal , M.; Sahal M.; Deniz A.; Vural R.; Kuplulu S.; Polat I.; Colakoglu Gagatay E.; Ocal N.; Macun Ceyhun H.; Pekcan M.

*Ankara University Faculty of Veterinary Medicine, Turkey*

**Objectives:** The purpose of the study was to assess the efficiency of di-





# Casos clínicos Estágio Extracurricular

## Teutônia- 2012

**15 casos CC**

### **DIAGNÓSTICO**

- **Sinais clínicos**
- **Anamnese**

### **TRATAMENTO PADRÃO**

- **500ml Glicose 50 %**
- **200ml Borogluconato de cálcio**
- **Dexametasona**
- **Ocitocina**
- **Indicação: 2-3 xícaras de açúcar**  
**2x/ dia (2-3 d)**



# Aspectos Econômicos

## QUANTO CUSTA A CETOSE AFINAL?

- **Fazenda: 170 HF vacas**
- **24 animais identificados com Cetose**
- **143 saudáveis**

Aspectos	Vacas com Cetose (24)	Vaca saudáveis (143)
Nível de produção inicial	29 kg	34,6 kg
Produção em toda lactação	8.355 kg	9.915 kg
Taxa de abate anual	42%	9%
Dia da 1° inseminação	67	67
Taxa de concepção na 1° inseminação	7%	38%
Inseminação por prenhes	3,9	2,4
Dias para a concepção	67	43
Dias abertos	131	111
Intervalo parto	412	392



# Aspectos Econômicos

## Custos Diretos

	Custo (vet, fármaco)/animal	Custo (vet, farmacos)/rebanho	Periodo de espera
<b>Custo com tratamento</b>	<b>255,00</b>	<b>5400,00</b>	<b>6 dias</b>

## Custos Indiretos

	Custo R\$/kg	Diferença para vacas saudáveis	Perdas por vaca R\$	Deficit no rebanho (24 vacas)
Produção de leite	0,80 R\$/Kg	-1.560 kg	-1170,00	-28.080,00
Descarte de leite	0,80 R\$/Kg	-174 kg	-130,00	-3.132,00
Dias abertos	9,00 R\$/dia	+20 dias	-175,00	-4.200,00
Inseminação por prenhes	41,25	+1,5	- 63,00	-1.485,00
Substituição	3.750,00 eutanásia 1.750,00 abatidas	+33% (8 vacas) 3 vacas eutanasiadas 5 vacas abatidas	-830,00	-20.000,00

**“A lição número um  
Eu aprendi com meu pai  
Quem não sabe pra onde vai,  
Não vai a lugar nenhum...”**



***Obrigada!***

**fabypmoraes@gmail.com**

