

Definições e Diagnóstico de Endometrite pós-parto em vacas leiteiras

Guilherme Nunes Bolzan
Sofia del Carmen Bonilla de Souza Leal

Orientadora: Marina Weschenfelder

Universidade Federal de Pelotas
Faculdade de Veterinária
Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária
www.ufpel.edu.br/nupec



Introdução



J. Dairy Sci. 93:5225–5233

doi:10.3168/jds.2010-3428

© American Dairy Science Association®, 2010.

Definitions and diagnosis of postpartum endometritis in dairy cows

J. Dubuc,^{*1,2} T. F. Duffield,^{*} K. E. Leslie,^{*} J. S. Walton,[†] and S. J. LeBlanc^{*}

^{*}Department of Population Medicine and

[†]Department of Animal and Poultry Science, University of Guelph, Guelph, Ontario, N1G 2W1, Canada

FI: 2,463

Introdução



Barreiras mecânicas são
defesa natural do útero



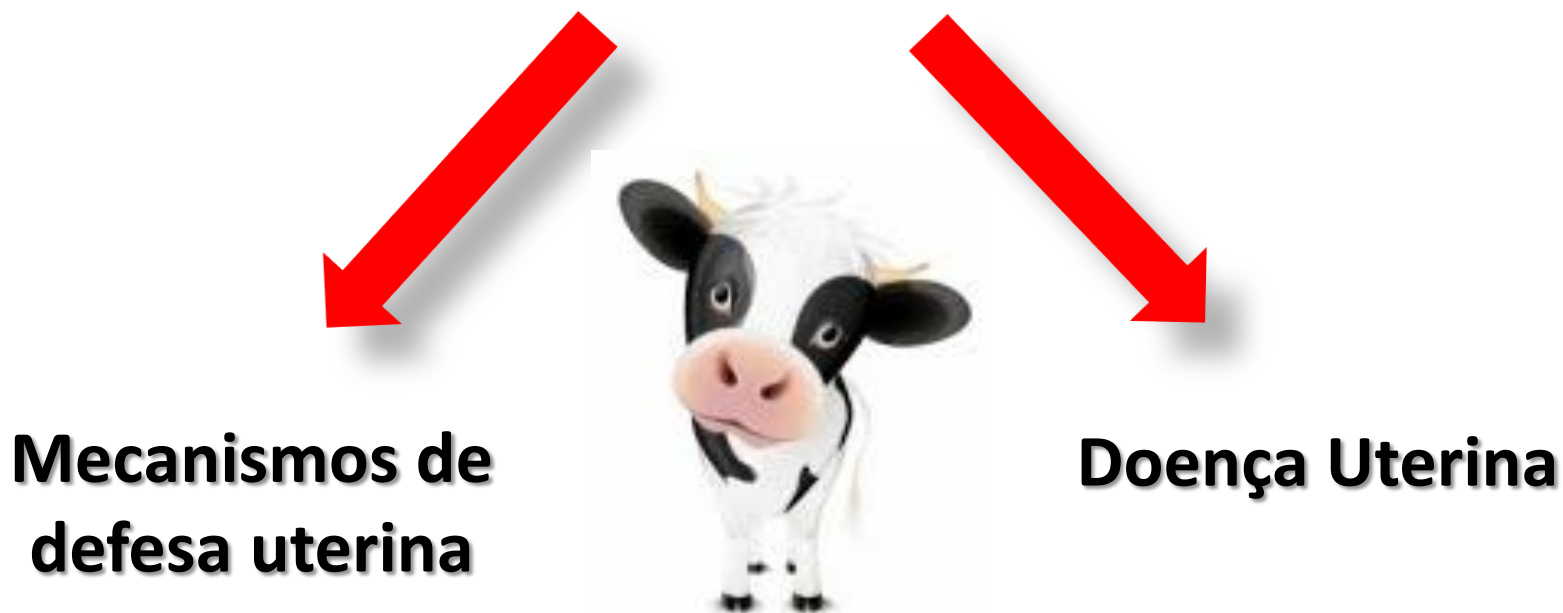
PARTO

Barreiras mecânicas são
quebradas

Útero é colonizado por
microorganismos



Introdução



Principais agentes: Actinomyces pyogenes, Fusobacterium necrophorum, Bacterioides melaninogenicus



Endometrite

Inflamação do endométrio depois de 21 dias do parto

Condição que pode dar-se após o parto, cópula, IA ou infusões

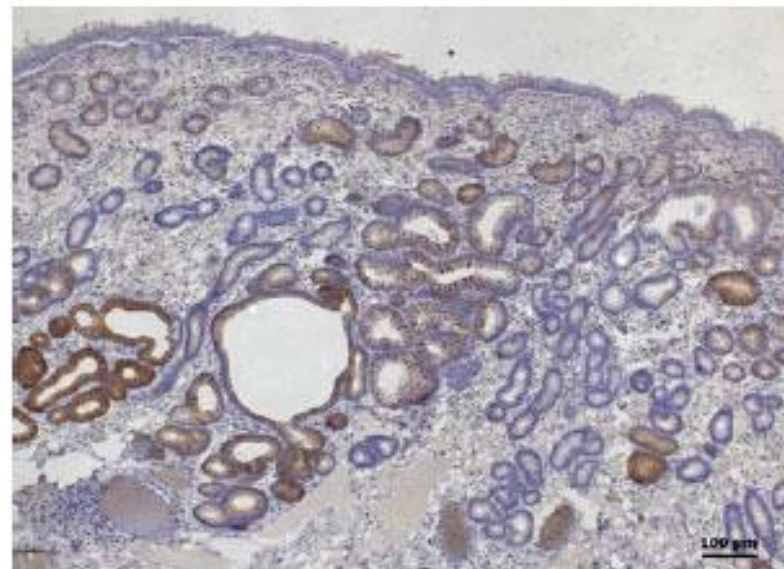
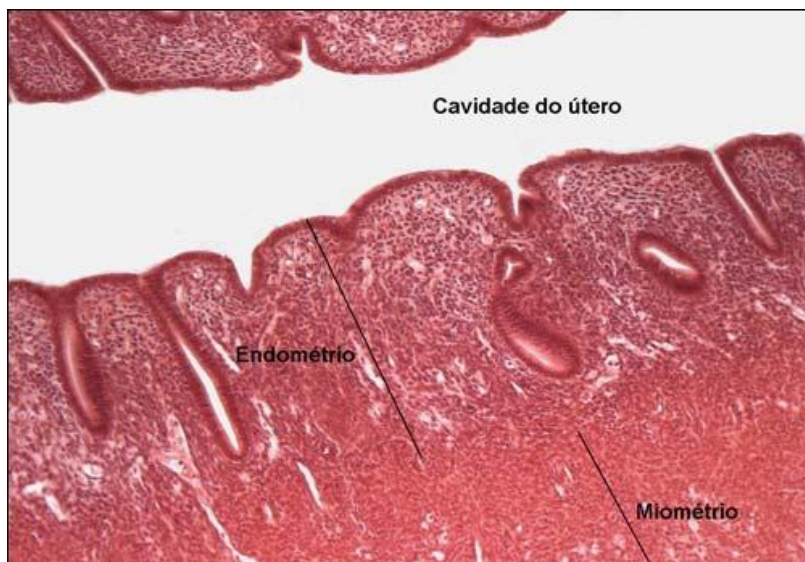
À palpação o útero encontra-se normal

Raramente cursa alteração sistêmica



Endometrite

Histologicamente falando...



Rompimento do epitélio com presença de células inflamatórias

Prejuízos



Baixa taxa de prenhez no primeiro serviço

Maior tempo até a concepção

Subfertilidade ou Infertilidade

Aumento dos dias em aberto

Custo com tratamentos



Diagnósticos

- **Palpação retal**



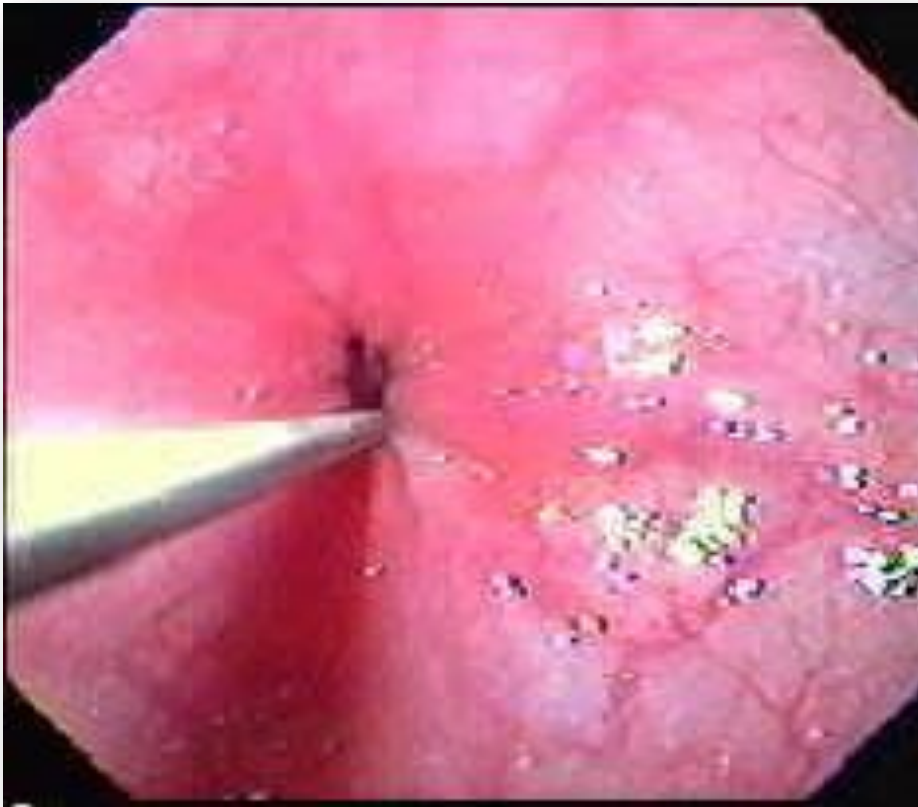
Diagnósticos

- **Ultrassonografia**



Diagnósticos

- **Biópsia Endometrial**



Diagnósticos

- **Vaginoscopia**





Objetivo 1

Definir o melhor critério de diagnóstico clínico e citológico para endometrite pós-parto em vacas leiteiras baseado em seus efeitos sobre a subsequente performance reprodutiva

Objetivo 2

Comparar a concordância entre varias técnicas de diagnóstico de endometrite pós-parto em vacas leiteiras

Hipótese

Endometrite clínica e citológica são diferentes



Materiais e Métodos



Materiais e Métodos

Estudo Prospectivo Observacional Pós-parto

Número de Animais: 1.044



- **Total de 6 rebanhos**
- **Alojados em Freestall**
- **Ordenhados 3x ao dia**
- **Visita semanais pelo Veterinário**
- **Veterinários treinados**



Material e Métodos



2 Etapas:

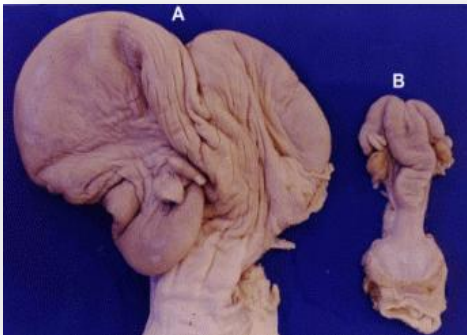
Exame 1:

(35±3)d



Exame 2:

(56±3)d



**Coleta Amostra
corpo do útero**



Palpação Retal



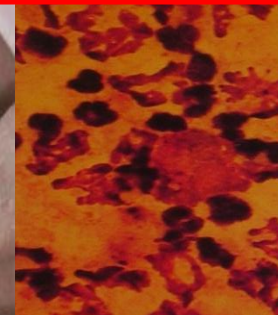
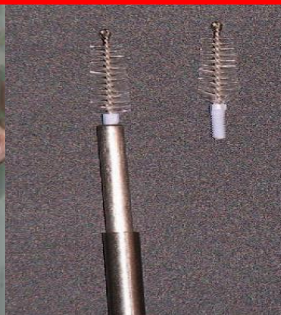
**Avaliação corrimento
vaginal**



Método Diagnóstico

COLETA
POR "CYTOBRUSH"

- *Coleta de amostra citológica do endométrio*
- *leitura das lâminas*
- *Contagem diferencial 100 céls PMN*
- *Leitura feita por único observador*
- *Repetida 2x em 2 locais ≠ lâmina*
- *≠ ≥ 10% PMN 3º Contagem*



Método Diagnóstico

PALPAÇÃO RETAL:

Para determinar o
diâmetro da cérvix

Classificação DC:
(< 5 cm, 5 a 7,4 cm, $\geq 7,5$ cm)



Método Diagnóstico

DESCARGA VAGINAL:

Classificação:

- **0= Sem descarga**
- **1= Muco claro**
- **2= Muco c/pús**
- **3= Descarga mucopurulenta**
- **4= Descarga purulenta**
- **5= Descarga fétida**

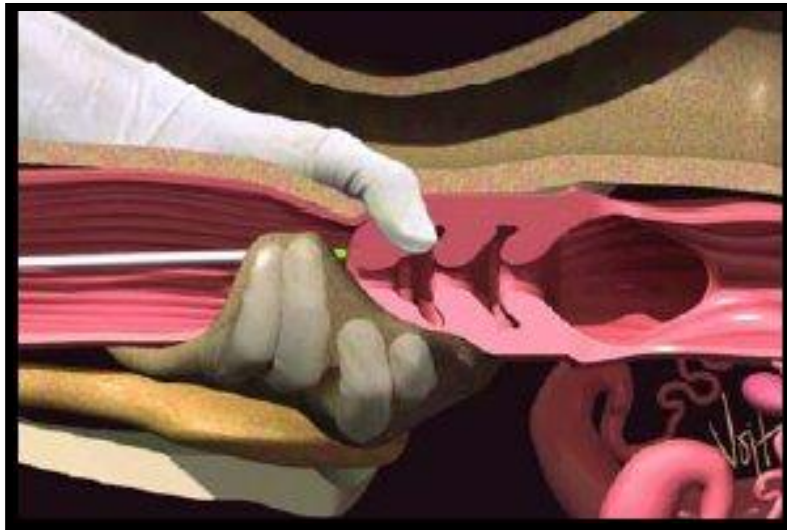


Parâmetros para diagnóstico de endometrite

Endometrite Clínica

Cérvix $\geq 7,5$ cm de diâmetro

Por palpação retal pós 21 d do parto



Presença de descarga mucopurulenta ou purulenta através de vaginoscopia pós 26d.



Parâmetros para diagnóstico de endometrite

Endometrite Citológica

Proporção de PMN > 18%

20 a 30 dias pós-parto

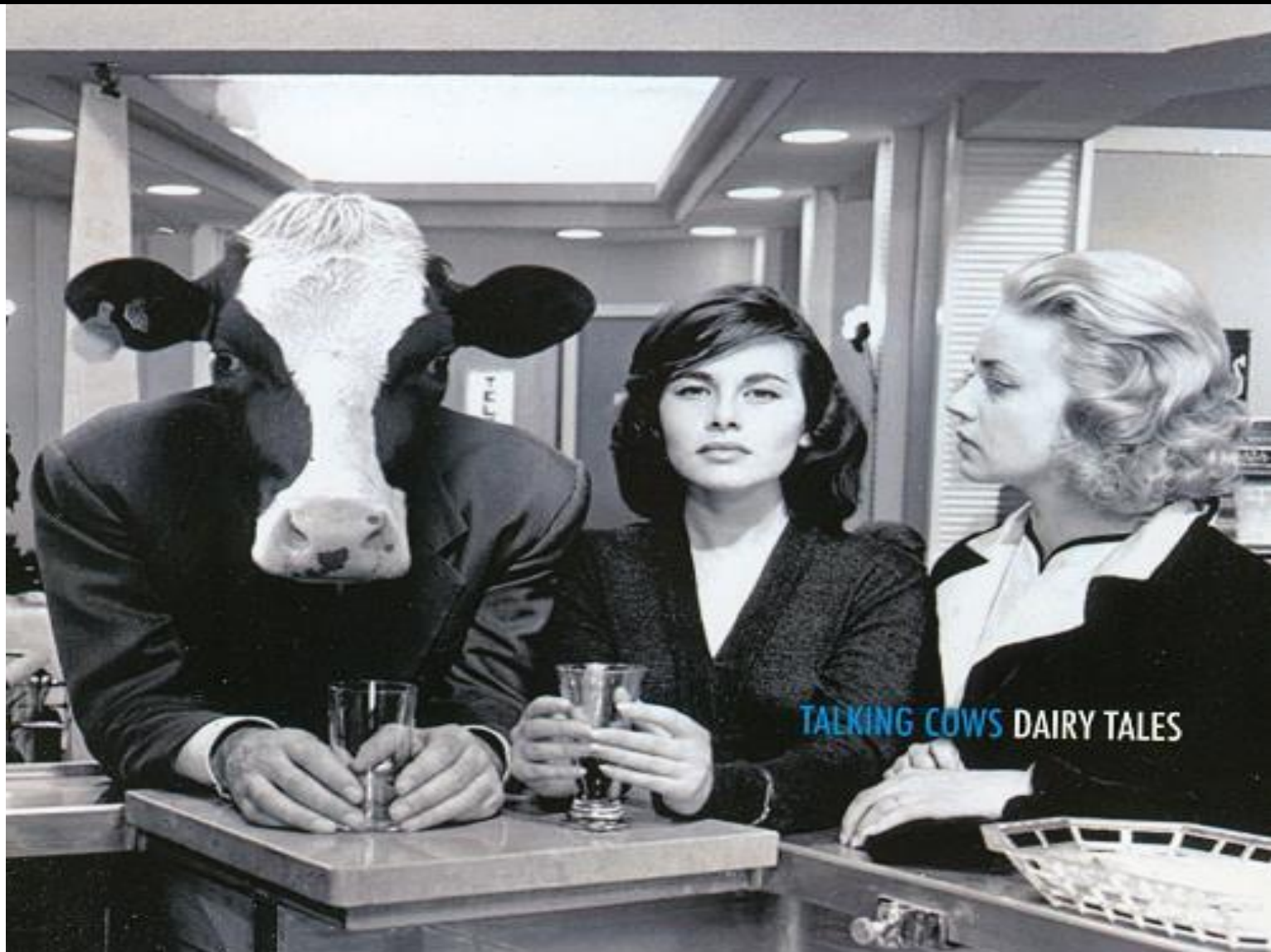
Ausência de sinais clínicos

≥ 6 % Exame 1

≥ 4 % Exame 2



RESULTADOS E DISCUSSÃO



Núcleo de Pesquisa, ensino e extensão em Pecuária

Resultados e Discussão

Variáveis	Exame 1	Exame 2
Citologia Endometrial (% PMN)		
0	64.2	73.4
≥1	35.8	26.6
≥2	26.7	17.6
≥4	21.1	13.8
≥6	19.3	11.1
≥8	17.4	9.8
≥10	16.9	8.9
≥12	16.0	8.4
≥14	15.5	8.1
≥16	14.4	7.9
≥18	13.9	7.5
≥20	13.5	7.2

Tabela 1. Prevalência (%) de achados clínicos e citológicos de exames de vacas Holandês 35± 3 d (exame 1; n= 1044) e 56± 3 d (exame 2; n= 1018) pós parto usando técnica de escova endometrial, técnica de escore de descarga vaginal, mensuração do diâmetro cervical por palpação retal.

Resultados e Discussão

Variáveis	Exame 1	Exame 2
Clínica		
Descarga Vaginal		
0 (Sem descarga)	11.2	12.7
1 (Muco claro)	47.5	52.9
2 (Muco c/ manchas pús)	26.2	22.4
3 (Mucopurulento)	8.3	6.6
4 (Purulento)	5.8	4.5
5 (Fétido)	1.0	0.9
Diâmetro Cérvix (cm)		
<5.0	50.2	58.6
5.0 – 7.4	45.4	38.7
>7.5	4.4	2.7

Tabela 1- Prevalência (%) de achados clínicos e citológicos de exames de vacas Holandês 35± 3 d (exame 1; n= 1044) e 56± 3 d (exame 2; n= 1018) pós parto usando técnica de escova endometrial, técnica de escore de descarga vaginal, mensuração do diâmetro cervical por palpação retal.

Resultados e Discussão

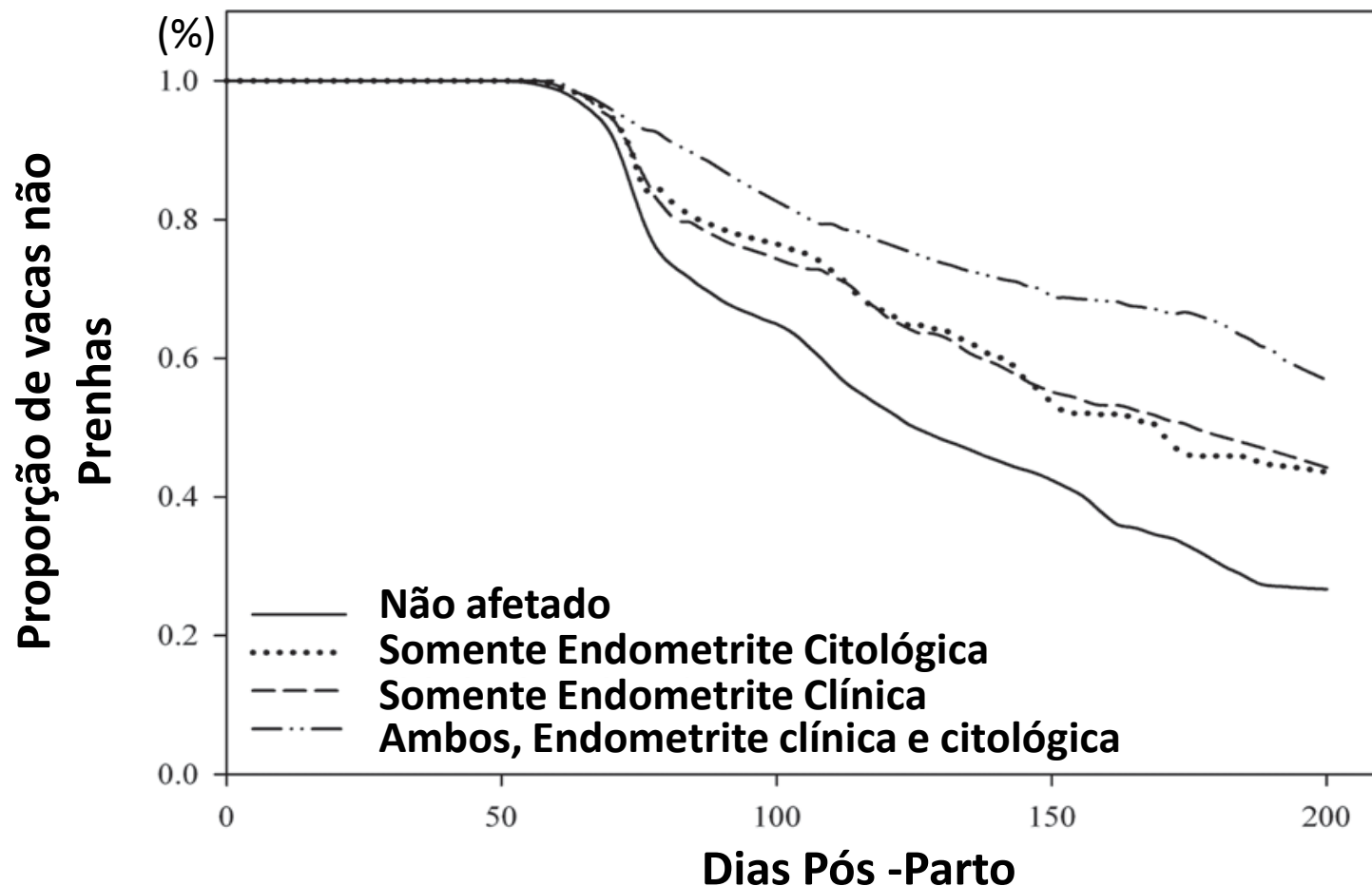


Figura 1- Curvas de tempo de prenhez até 200d pós-parto em 1044 vacas da raça Holandês examinadas 35± 3 d pós-parto (exame 1) e classificadas como Não afetadas (n= 744) ou com Somente endometrite citológica ($\geq 6\%$ células PMN; n= 141), Somente Endometrite Clínica (descarga vaginal mucopurulenta ou pior; n= 98), ou ambas endometrite citológica e clínica (n= 61)

Resultados e Discussão

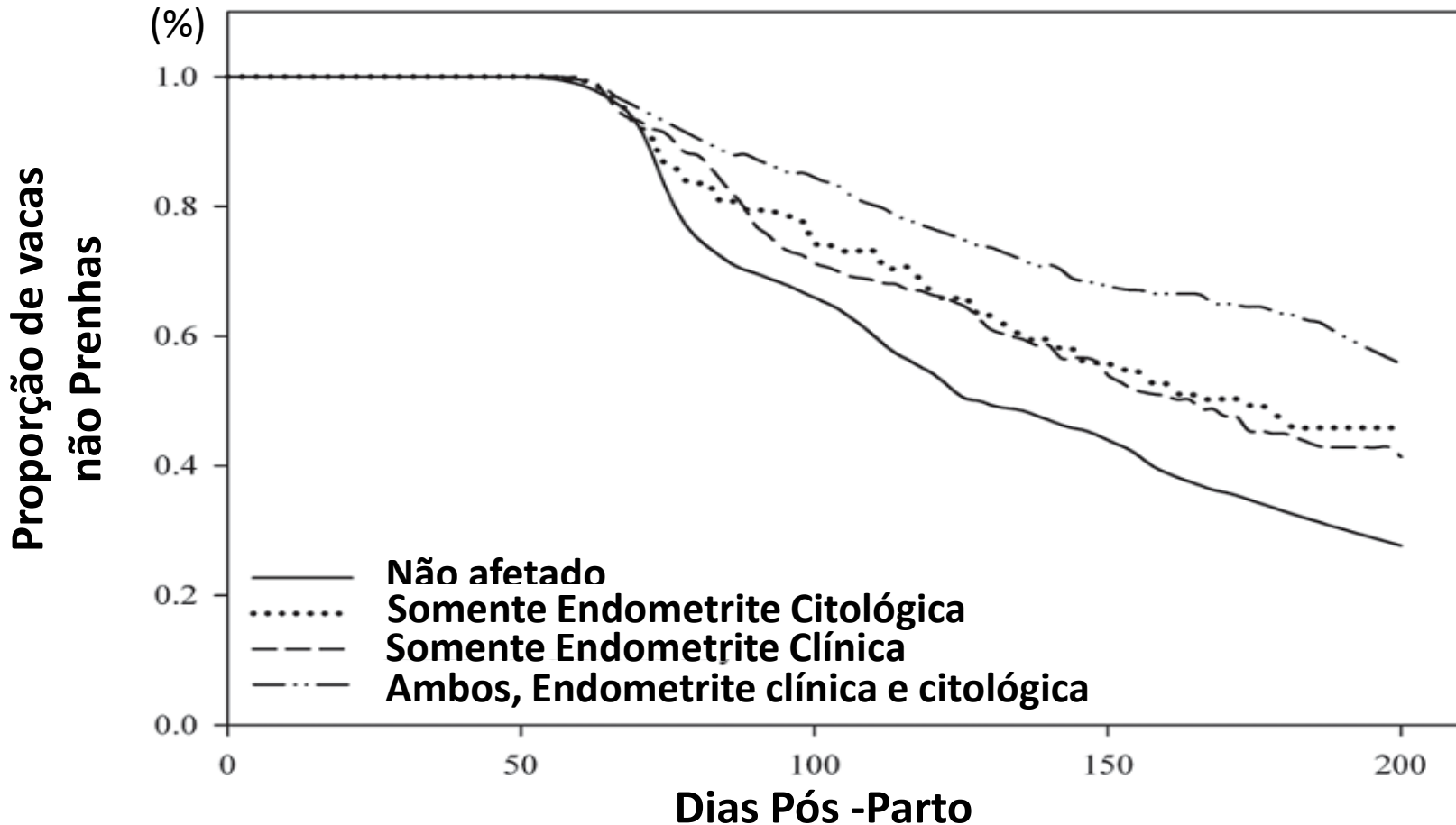


Figura 1- Curvas de tempo de prenhez até 200d pós-parto em 1018 vacas da raça Holandês examinadas 56± 3 d pós-parto (exame 2) e classificadas como Não afetadas (n= 800) ou com Somente endometrite citológica ($\geq 4\%$ células PMN; n= 97), Somente Endometrite Clínica (descarga vaginal mucopurulenta ou pior; n= 78), ou ambas endometrite citológica e clínica (n= 43)

Resultados e Discussão

Prevalência total de endometrite (citológica e clínica)

Exame 1: 28,7 %

Exame 2: 21,5 %



Dentre todas as vacas que apresentaram endometrite clínica apenas 38 % no exame 1 e 35,5 % no exame 2 apresentaram endometrite citológica ao mesmo tempo

Resultados e Discussão

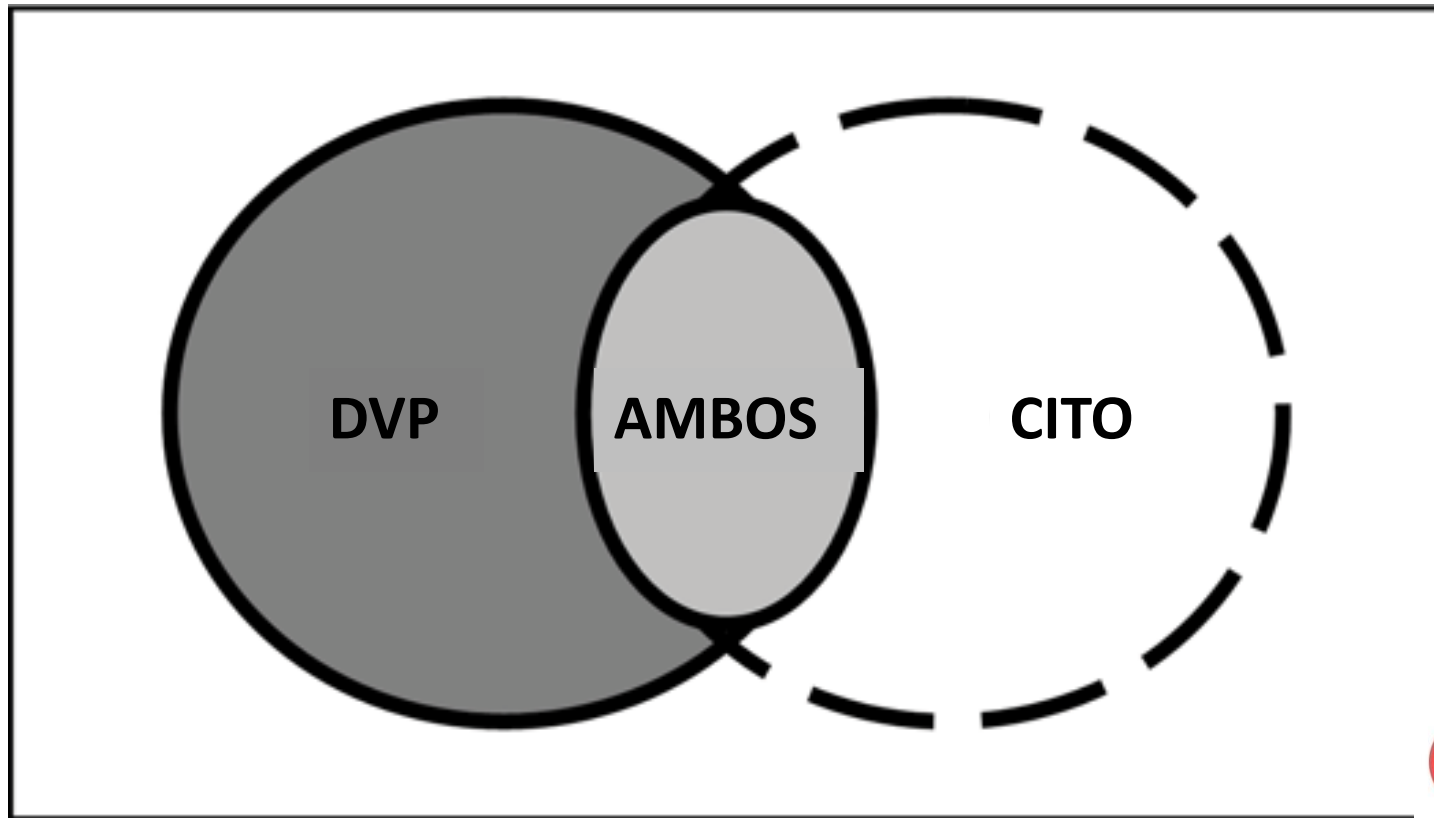


Figura 3- Classificação esquemática das doenças uterinas pós-parto baseado no efeito das doenças no subsequente desempenho reprodutivo em 1044 vacas Holandês examinadas 35 d pós-parto, usando critério de diagnóstico clínico (descarga vaginal mucopurulenta ou pior; linha circular sólida) e citológico ($\geq 6\%$ PMN; linha pontilhada). A figura indica que vacas podem apresentar 3 status diferentes de doenças uterinas: somente descarga vaginal purulenta (DVP) na área cinza escuro, apenas endometrite citológica (CITO) na área branca, ou ambas (AMBOS) na área cinza-claro.

CONCLUSÕES

Diagnóstico clínico e citológico juntamente foram determinados como sendo a definição ideal de endometrite.

Comparando os critérios citológicos e clínicos de diagnóstico é indicado que eles provavelmente representam diferentes condições

Agradecemos a sua atenção!!!



bolzanlv@hotmail.com
sofibon4@hotmail.com

Núcleo de Pesquisa, ensino e extensão em Pecuária

