

# **Estágio Extracurricular em Reprodução de Equinos**

**Acadêmico: Bruno Albuquerque de Almeida**

**Orientador: Ilusca Sampaio Finger**

Pelotas, 05 de Fevereiro de 2015.







**HARTWIG**  
fertilidade equina



**HARTWIG**  
fertilidade equina

- **Local:**



- **Período**



**14 de Dezembro**  
**28 de Fevereiro**



**HARTWIG**  
fertilidade equina

- **Serviços Ofertados**

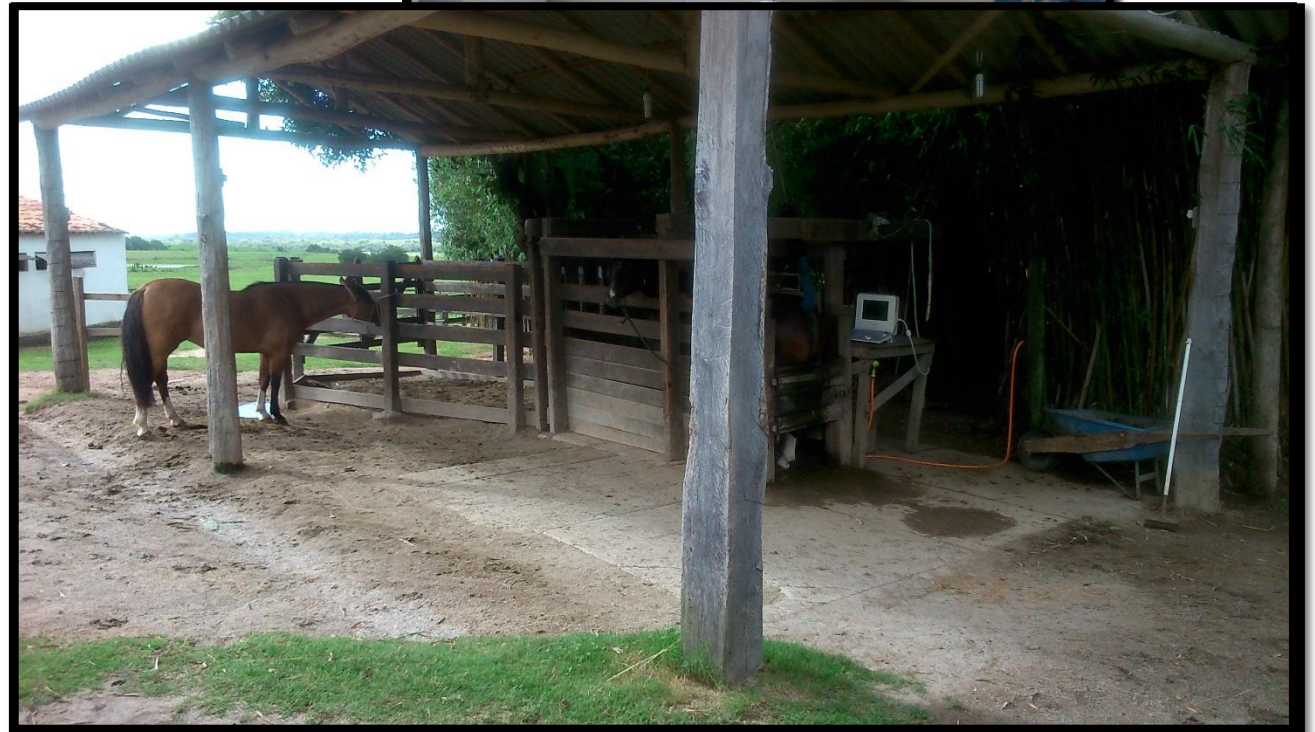


- **Equipe**





- **Infraestrutura**





**HARTWIG**  
fertilidade equina





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



**Eficácia do tratamento de Sulfametoxazol – Trimetropim,  
Pentoxifilina e Altrenogest em éguas com placentite  
induzida experimentalmente**

**Ilusca Finger e Bruno de Almeida**

**Pelotas, 5 de Fevereiro de 2015.**





Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)



Theriogenology 74 (2010) 402–412

---

---

Theriogenology

---

---

[www.theriojournal.com](http://www.theriojournal.com)

## Treatment efficacy of trimethoprim sulfamethoxazole, pentoxifylline and altrenogest in experimentally induced equine placentitis

C.S. Bailey<sup>a,c</sup>, M.L. Macpherson<sup>a,\*</sup>, M.A. Pozor<sup>a</sup>, M.H.T. Troedsson<sup>a,d</sup>, S. Benson<sup>a</sup>,  
S. Giguere<sup>a,e</sup>, L.C. Sanchez<sup>a</sup>, M.M. LeBlanc<sup>b</sup>, T.W. Vickroy<sup>a</sup>

---

**FATOR DE IMPACTO**  
**2.146**

**Gestação**  
**Neonatologia**

**Ramiro Toríbio - Ohio State Univerity**

**Marco Coutinho – Ohio State Univeristy**

**Igor Canisso – Univerisity of Illinois**



**Clínica Médica de Equinos**

# ACOMPANHAMENTO DA GESTAÇÃO

*Muitos dos problemas que resultam no nascimento de potros doentes ou aborto começam no útero e, portanto, a atenção adequada antes do parto pode evitar a perda potencial do potro.*



# INTRODUÇÃO



## PLACENTITE

- *A causa mais frequente de perda em gestações avançadas;*
- *Normalmente causada por uma infecção ascendente;*
- *Placentite ascendente é a principal causa de parto prematuro;*
- *Mortes neonatais dentro das primeiras 24 horas de vida.*

(Mckinnon,2009)



# INTRODUÇÃO



Gestações de alto  
risco

Desafio para os  
proprietários de  
cavalo



# Acompanhamento da Gestação

**A mortalidade fetal no terço final da gestação e o nascimento de potros comprometidos representam um grande problema para a indústria equina.**



# INTRODUÇÃO



***Streptococcus equi* subsp. *zooepidemicus***

# INTRODUÇÃO





# OBJETIVO

---

**O objetivo do presente estudo foi de determinar se o tratamento com Sulfametoxazol – Trimetropim, Pentoxifilina e Altrenogest prolonga o tempo de gestação e melhora a viabilidade neonatal em éguas com placentite induzida experimentalmente.**



# METODOLOGIA



**N = 17**

**280 – 295 dias de  
gestação**

***Strep. equi. subsp.  
zooepidemicus***

# METODOLOGIA

**Grupo Tratado**

**12 éguas  
Infectadas  
Tratamento**

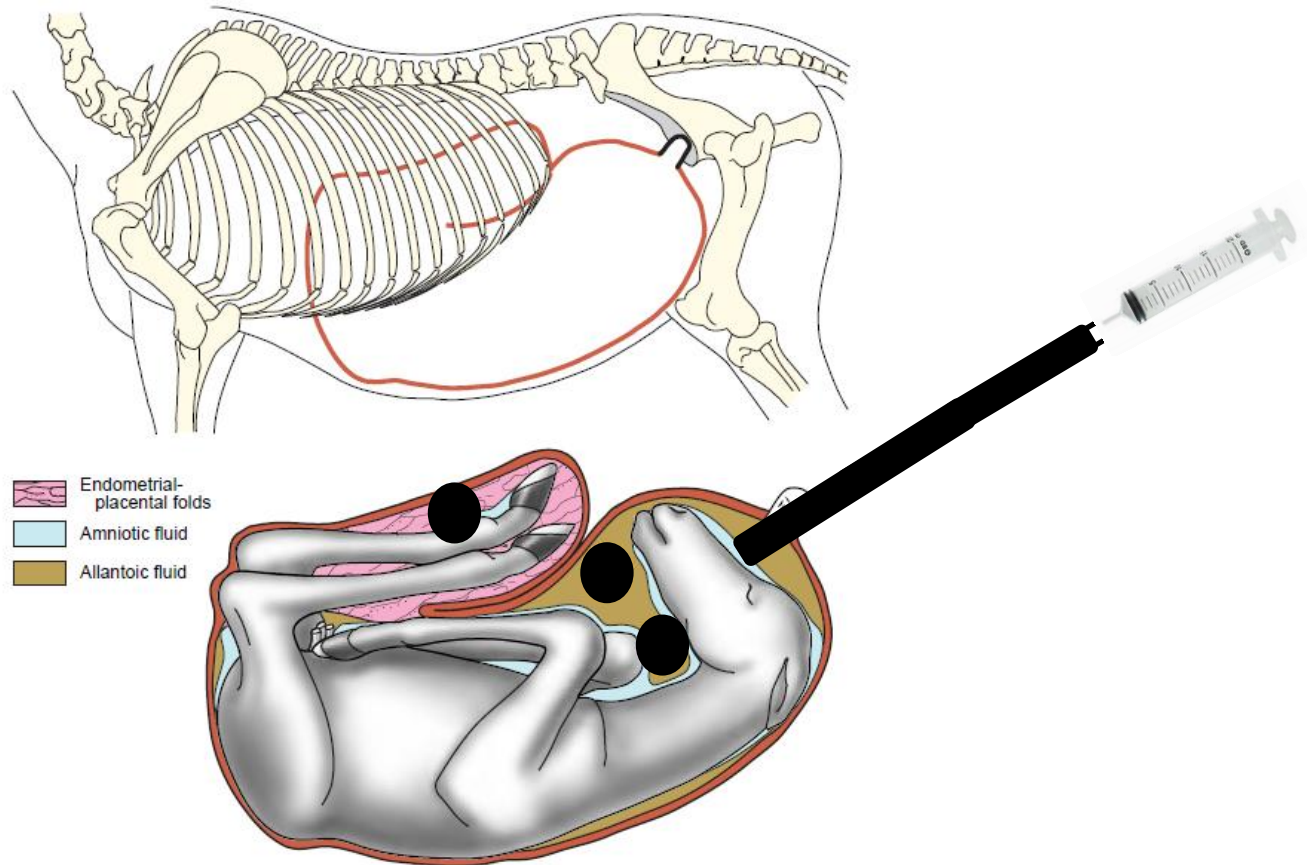
**Grupo Não  
Tratado**

**5 éguas  
Infectadas  
Sem tratamento**

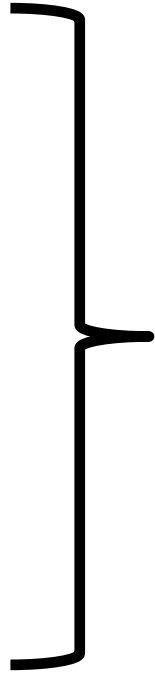
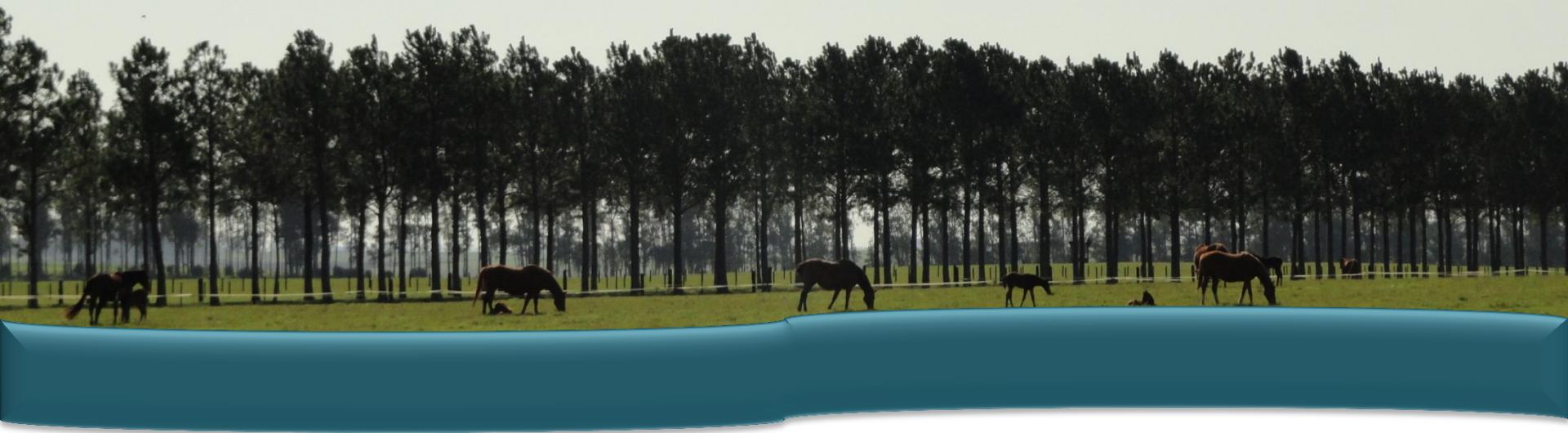
**Sulfametoxazol - Trimetropim  
Altrenogest  
Pentoxifilina**

# METODOLOGIA

## Inoculação bacteriana







# Sinais clínicos



# METODOLOGIA



**0 – ausência secreção**

**1 – traço**

**2 – secreção leve**

**3 – secreção moderada**

**4 – secreção intensa**



# METODOLOGIA



**0 – sem desenvolvimento**

**1 – leve arredondamento**

**2 – arredondamento moderado**

**3 - úbere desenvolvido mas tetos vazios**

**4 – úbero desenvolvido e tetos repletos de cera**





## Monitoração:

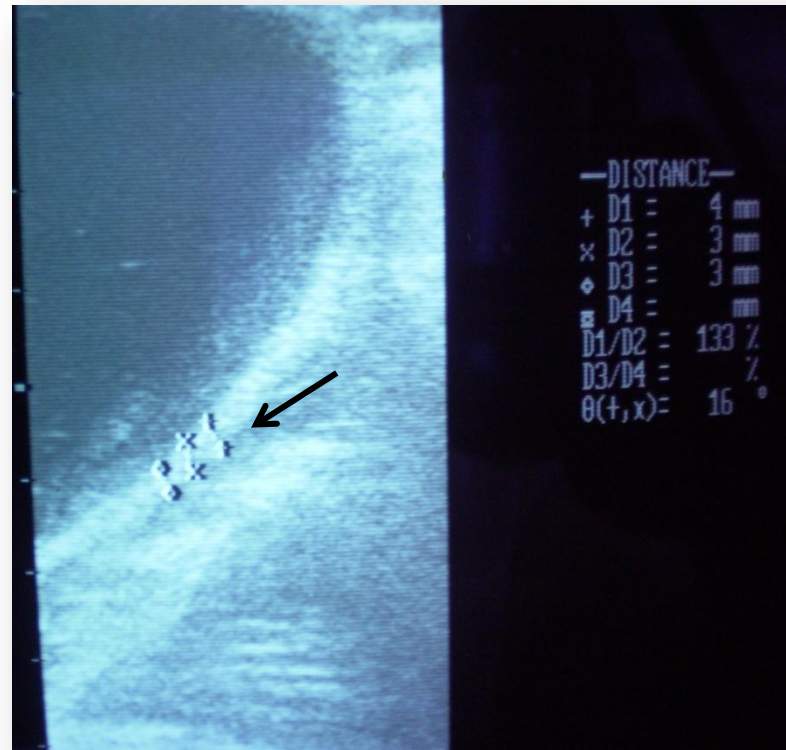
Feto

Placenta



# METODOLOGIA

## Avaliação Transretal

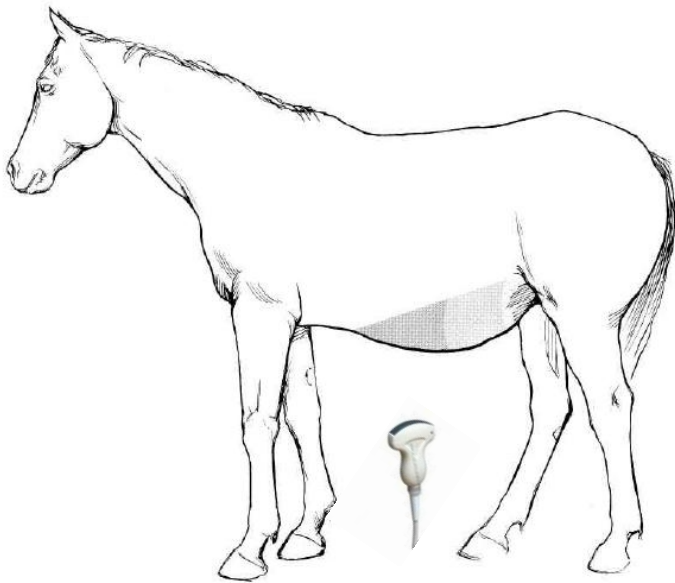






# METODOLOGIA

## Avaliação Transabdominal



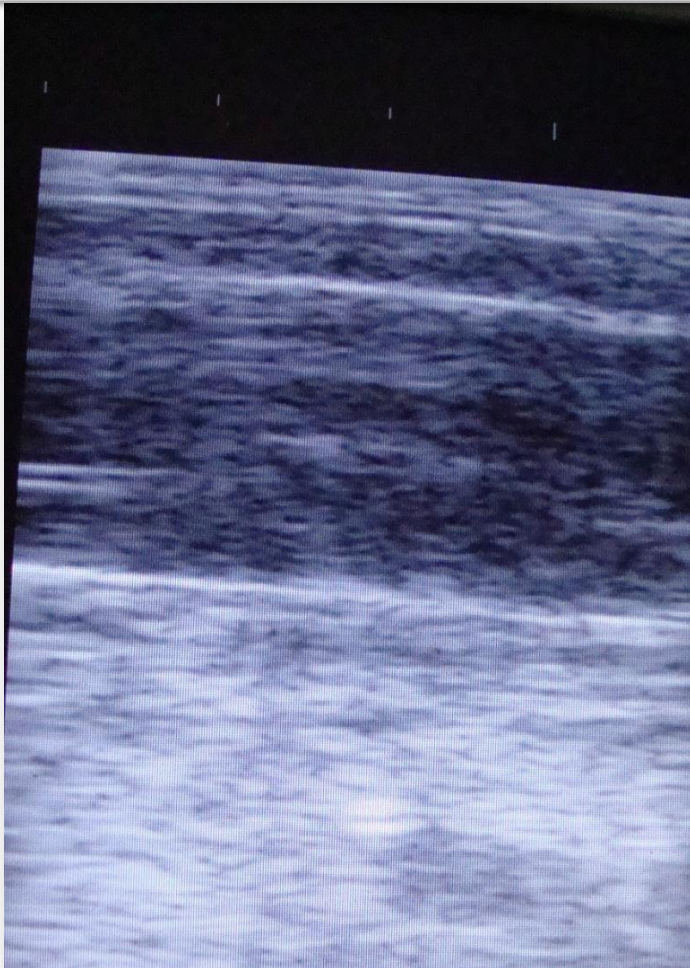
**2,5 – 5 MHz**

# METODOLOGIA





# METODOLOGIA



# METODOLOGIA

**Sulfametoxazol – Trimetropim (30 mg/Kg, V.O, 12/ 12 horas)**

**Pentoxifilina (8,5 mg/ Kg, V.O, 12/12 horas)**

**Altrenogest (0,88 mg/Kg, V.O, 24 / 24 horas)**



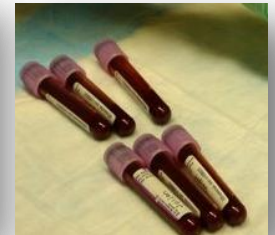
# METODOLOGIA





# METODOLOGIA

Até 3 horas após  
nascimento



# METODOLOGIA

## POTROS VIÁVEIS

- ✓ Monitorados nas primeiras 24 horas pós – parto;
- ✓ Antibióticoterapia profilática durante 5 a 7 dias em todos os potros.





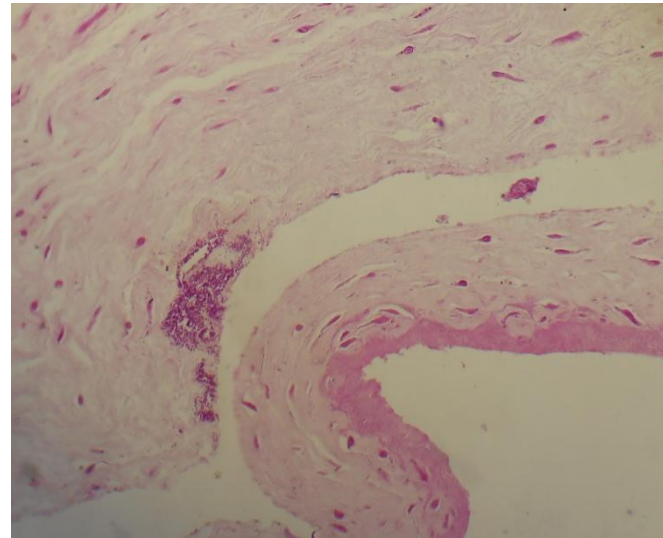
# METODOLOGIA

## AVALIAÇÃO MACROSCÓPICA

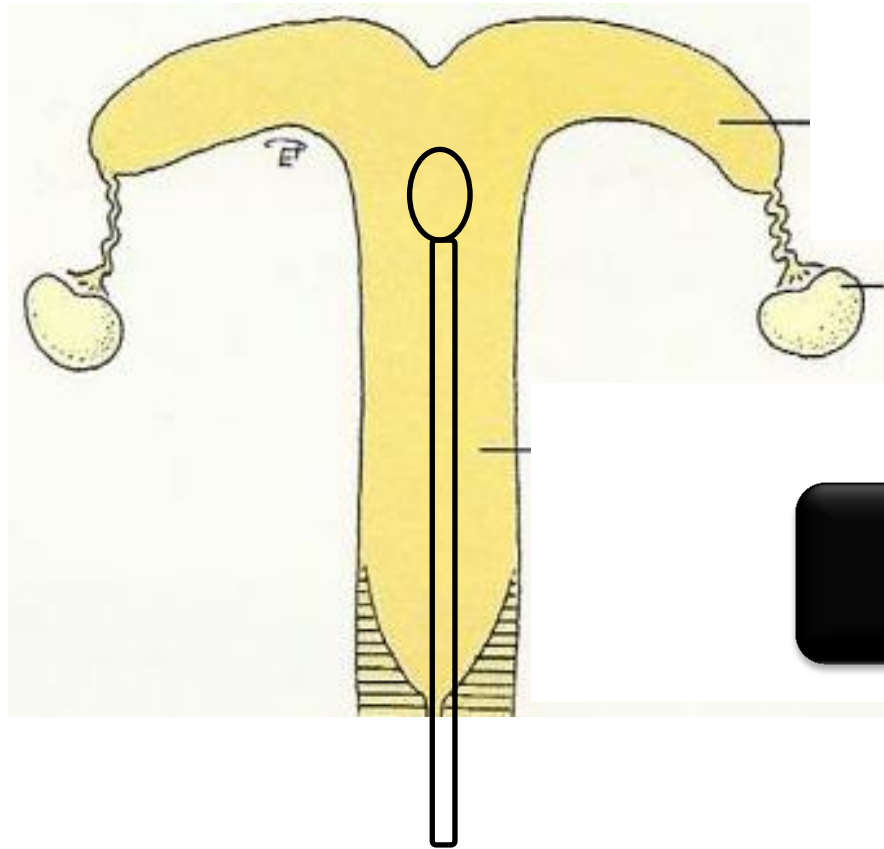


**Tecidos fetais**

## AVALIAÇÃO MICROSCÓPICA



# METODOLOGIA



**3 horas após o parto**

# RESULTADOS

**Tabela 1 – Incidência dos sinais clínicos de placentite após inoculação bacteriana intra-cervical e anterior ao tratamento em éguas gestantes.**

Sinais clínicos pré - parto	Grupo	
	Tratado	Não Tratado
Descarga vulvar	12/12 (100%)	5/5 (100%)
Desenvolvimento Mamário	0/12 (0%)	0/5(0%)
JUP > 7mm	0/12 (0%)	0/5(0%)
Separação placentária	2/12(17%) <sup>a</sup>	4/5(80%) <sup>b</sup>

Letras diferentes na mesma linha significam diferença estatística (  $p < 0,05$ ).

# RESULTADOS

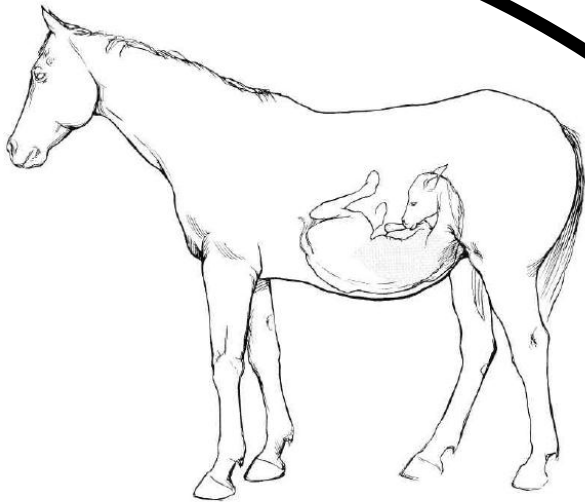
**Tabela 2 – Resultados obtidos da gestação após inoculação bacteriana intra-cervical em éguas.**

Resultados Gestação	Grupo	
	Tratado	Não Tratado
Prolongada a gestação em dias	31 <sub>±</sub> 14 <sup>a</sup>	8 <sub>±</sub> 5 <sup>b</sup>
Nascimento potros viáveis	10/12 (83%) <sup>a</sup>	0/5(0%) <sup>b</sup>

Letras diferentes na mesma linha significam diferença estatística (  $p < 0,05$ ).

# RESULTADOS

**GRUPO TRATADO X GRUPO CONTROLE**



**Duração da gestação**

**Viabilidade dos potros**



# DISCUSSÃO

**Graczyk, et al., 2006**

Grupo Tratado

Grupo Não Tratado

15 dias

4 dias

Viabilidade



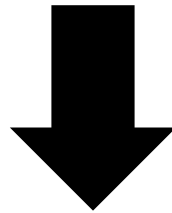
# RESULTADOS



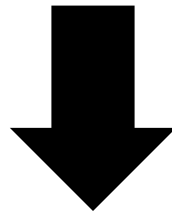
- **Tocolítico;**
- **Prolongar a gestação;**
- **Melhorar viabilidade neonatal.**

# DISCUSSÃO

## Progesterona



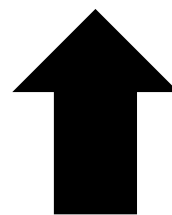
Liberação de Prostaglandina



Contratilidade uterina

# DISCUSSÃO

## Progesterona



Tempo de gestação

# RESULTADOS

**Tabela 3 – Complicações no periparto após inoculação bacteriana intra-cervical.**

	Grupo	
	Tratado	Não Tratado
Complicações no periparto	4/12 (33%)	3/5 (60%)

**TRATADO**

**3 - Descolamento placentário**

**1 - Distocia**

**NÃO TRATADO**

**1 - Descolamento placentário**

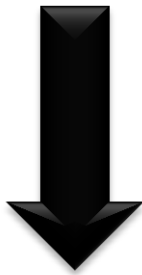
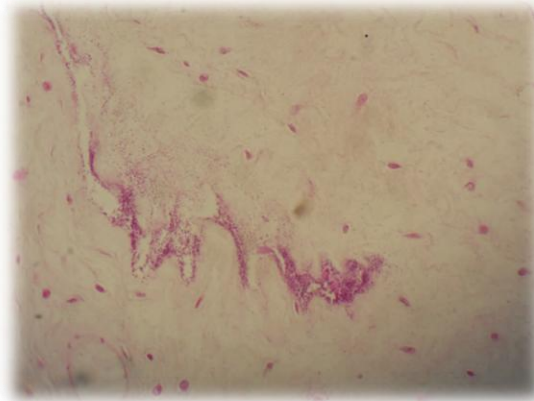
**2 - Distocia**



**Tabela 4 – Achados histopatológicos da placenta e tecidos fetais obtidos a partir de éguas com placentite induzida experimentalmente.**

	Grupo	
	Tratado	Não tratado
<b>Achados histopatológicos da placenta</b>		
Placentite	8/12 (67%)	5/5 (100%)
Lesões na estrela cervical	6/12 (50%)	5/5 (100%)
Funisite	5/12 (42%)	4/5 (80%)
<b>Achados histopatológicos do feto</b>		
Bactéria Pulmonar	2/2 (100%)	5/5 (100%)
Inflamação Pulmonar	2/2 (100%)	1/5 (20%)
Congestão passiva (fígado, rim, baço, adrenal)	2/2 (100%)	4/5 (80%)

# DISCUSSÃO

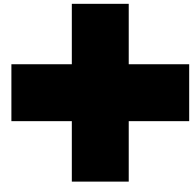


**Tabela 5 – Resultados da cultura uterina das éguas com placentite induzida.**

<b>Cultura Uterina</b>	<b>Grupo</b>	
	<b>Tratado</b>	<b>Não tratado</b>
Crescimento bacteriano	8/12 (67%)	5/5 (100%)
Strep. zooepidemicus	7/12 (58%)	5/5 (100%)
Enterobacter cloacae	1/12 (8%)	0/5 (0%)

# RESULTADOS E DISCUSSÃO


Após o parto



Duas semanas após o tratamento

15 / 17

**Tabela 6 – Resultados da hemocultura dos potros e cultura dos líquidos estomacal e torácico dos fetos das éguas com placentite induzida.**

		<b>Grupo</b>	
		<b>Tratado</b>	<b>Não tratado</b>
	Cultura do feto / potro		
	Hemocultura: crescimento bacteriano	1/12 (8%)	4/5 (80%)
	Strep. zooepidemicus	0/12 (0%)	2/5 (40%)
	Outros organismos	1/12 (8%)	2/5 (40%)
	Estômago/tórax: crescimento bacteriano	2/2 (100%)	5/5(100%)
	Estômago/tórax: Strep. Zooepidemicus	1/2 (50%)	3/5 (60%)
	Estômago/tórax: Outros organismos	1/2 (50%)	2/5 (40%)



# RESULTADOS E DISCUSSÃO



**Cortisol ( nascimento – 24 horas)**

**Hemograma completo**



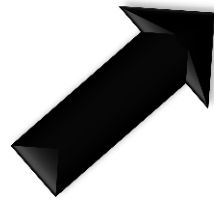
**9 potros**

# RESULTADOS E DISCUSSÃO

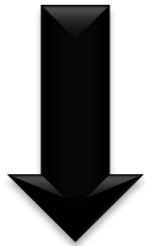
**10 potros viáveis**



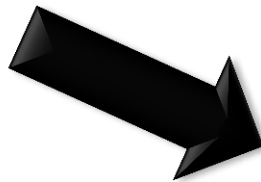
**7 potros - cortisol limites fisiológicos**



**9 potros**



**Avaliação cortisol**



**2 potros – níveis baixos de cortisol**

**1 potro  
cl clinicamente  
comprometido**

# RESULTADOS E DISCUSSÃO



✓ Infecção generalizada



✓ *Enterobacter cloacae*

# CONCLUSÃO

**Maior viabilidade nos potros de éguas tratadas;**

**As bactérias uterinas não foram eliminadas durante o tratamento na gestação necessitando de tratamento adicional no período pós – parto.**

*Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v.64, n.6, p.1436-1441, 2012

**Resposta clínica e metabólica de potros neonatos em relação aos achados histopatológicos da placenta na égua**

*[Clinical and metabolic response of neonatal foals related to histopathology finds in mare placenta]*

L.A. Lins<sup>1</sup>, I.S. Finger<sup>2</sup>, C.G. Fernandes<sup>3</sup>, B.R. Curcio<sup>3</sup>, M.N. Corrêa<sup>3</sup>, C.E.W. Nogueira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Veterinária – Universidade da Região da Campanha – URCAMP – Bagé, RS

<sup>2</sup>Aluna de graduação – Faculdade de Veterinária – Universidade Federal de Pelotas – Pelotas, RS

<sup>3</sup>Faculdade de Veterinária – Universidade Federal de Pelotas – Pelotas, RS






## Journal of Equine Veterinary Science

Volume 34, Issue 1, January 2014, Pages 240

XIth International Symposium on Equine Reproduction



### Evaluation of biochemical composition on amniotic fluid in mares with placentitis

I.S. Finger<sup>1</sup>, , RS. Dos Santos<sup>1</sup>, F.M. Pazinato<sup>1</sup>, B. De Vita<sup>2</sup>, N.C. Prestes<sup>2</sup>, C.E.W. Nogueira<sup>1</sup>, B.R. Curcio<sup>1</sup>

# DISCUSSÃO



Rev Bras Reprod Anim, Belo Horizonte, v.32, n.2, p.133-140, abr./jun. 2008. Disponível em [www.cbra.org.br](http://www.cbra.org.br)

## **Senescência reprodutiva feminina em mamíferos**

*Female reproductive senescence in mammals*

**Mariana M. Neves; Antônio de Pinho Marques Jr<sup>1</sup>**

Escola de Veterinária da UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil.

<sup>1</sup>Correspondência: [ampinho@ufmg.br](mailto:ampinho@ufmg.br)



## UC DAVIS TODAY

### February

Newborn horses give clues to autism

### More on UC Davis

[Apply to UC Davis](#)

[Visit UC Davis](#)

[Undergraduate Admissions](#)

[Graduate Studies](#)



Newborn horses give clues to autism





**“Apesar dos pacientes de duas pernas e quatro patas serem bastante diferentes, a saúde é delicadamente entrelaçada por processos biológicos que continuam a surpreender os pesquisadores que vão a procura deles”**