



**XXIV**  
**Mostra**  
**de Iniciação**  
**Científica**

**SEMANA DO**  
**CONHECIMENTO**

A Universidade em movimento

De **7 a 10** de outubro de 2014



## RESUMO

### **Obtenção de leitões privados de colostro materno para estudos vacinais e de infecção experimental com *Haemophilus parasuis***

**AUTOR PRINCIPAL:**

João Antônio Guizzo

**E-MAIL:**

joaoguizzo@hotmail.com

**TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::**

Pibic CNPq

**CO-AUTORES:**

Helenize Molozzi, Márcia Bortoluzzi, Rafael Pandolfi, Álvaro A. Estrada, Luiz C. Kreutz, Sonia M. Martínez, Elías F. Rodríguez-Ferri, César B. Gutiérrez-Martín e Rafael Frandoloso

**ORIENTADOR:**

Rafael Frandoloso

**ÁREA:**

Ciências Agrárias

**ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:**

5.05.02.03-4 Doenças Infecciosas de Animais

**UNIVERSIDADE:**

Universidade de Passo Fundo

**INTRODUÇÃO:**

*Haemophilus parasuis* (HPS) é uma bactéria Gram negativa, fastidiosa e heterogênea desde o ponto de vista fenotípico. Estudos in vivo com HPS são cada vez mais necessários para entender seus mecanismos de patogenicidade, no entanto, devido a impossibilidade de reproduzir a doença de Glässer em animais de laboratório, o uso do hospedeiro natural (suínos) torna-se indispensável (1). Em razão de que alguns sorotipos de HPS fazem parte do microbioma respiratório de leitões convencionais, o uso deste modelo, também converte-se em inadequado. Por consequência, a obtenção de leitões livres de HPS e sem imunidade materna para este microrganismo, constitui o único modelo recomendável para estudos com HPS. Neste trabalho, propomos a padronização de um protocolo de obtenção de leitões privados de colostro materno para uso em estudos imunológicos e infecciosos com *H. parasuis*.

**METODOLOGIA:**

Neste estudo, utilizaram-se trinta e cinco leitões obtidos diretamente do canal vaginal de matrizes convencionais. Imediatamente após o nascimento, os recém-nascidos foram banhados com álcool 70%, acomodados e transportados em caixas de transporte estéril até a Unidade Experimental para Testes de Vacinas da UPF. Durante a primeira semana, todos os animais receberam diariamente uma dose (5mg/Kg) de gentamicina intramuscular e no 3º dia, 2 ml de ferro dextrano. A alimentação iniciou com colostro bovino pasteurizado, fornecido em mamadeiras, de 3 em 3 horas durante os 3 primeiros dias de vida, de 4 em 4 horas até o 7º dia e de 6 em 6 horas até os 21º dia. A partir do 14º dia, adicionou-se de forma crescente ração inicial ao colostro, tendo ao 21º dia, aspecto de papinha semi-sólida. A partir desse momento, a ração umedecida foi fornecida em cochos até o 28º dia, momento da conclusão da obtenção dos leitões. Água foi fornecida ad libitum durante todo o experimento.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES:**

A obtenção de leitões privados de colostro (LPC), atualmente, constitui o principal modelo animal para a realização de estudos vacinais e de infecção experimental com *H. parasuis* (2). Por não receberem imunidade materna específica, leitões LPC são altamente susceptíveis a infecções produzidas por diversos patógenos bacterianos e virais que normalmente não causam problemas para leitões normais. Nossos resultados demonstram, conforme representado na figura 1, colocam de manifesto o sucesso da utilização do protocolo proposto neste estudo para a obtenção de leitões LPC (sobrevivência aos 28 dias > 90%). Durante o desenvolvimento do experimento, 3 leitões apresentaram, a partir do 4º dia após o nascimento, prostração, inapetência e cianose, indicando um quadro de anemia ferropriva. Como medida curativa, administrou-se uma nova dose de ferro dextrano (FD) à todos os animais, no entanto, não foi suficiente para reverter o quadro clínico descrito, resultando na perda 3 leitões (8,57%). Hipoteticamente e em base a este resultado, pensamos que a administração de FD deva ser antecipada para o primeiro de vida, já que a concentração de ferro presente no leite materno suíno é superior ao do bovino (3, 4), evitando assim, quadros de anemias ferroprivas. Por último, merece destacar que o sucesso advertido com relação a obtenção dos leitões LPC, está diretamente relacionado com a infraestrutura da Unidade para Testes de Vacinas da UPF e do seguimento, por parte da equipe técnica, de um estrito protocolo operacional. Com relação a infraestrutura, destacamos que a limpeza e desinfecção diária das instalações são requisitos determinantes para a prevenção de patógenos que possam causar infecções nos leitões LPC. Igualmente, práticas como: tomar banho antes de entrar na zona limpa da Unidade Experimental, uso de roupa estéril, luvas, mascaras e desinfecção com álcool 70% de qualquer superfície descoberta, são essenciais para evitar a transmissão de qualquer patógeno aos animais.

## **CONCLUSÃO:**

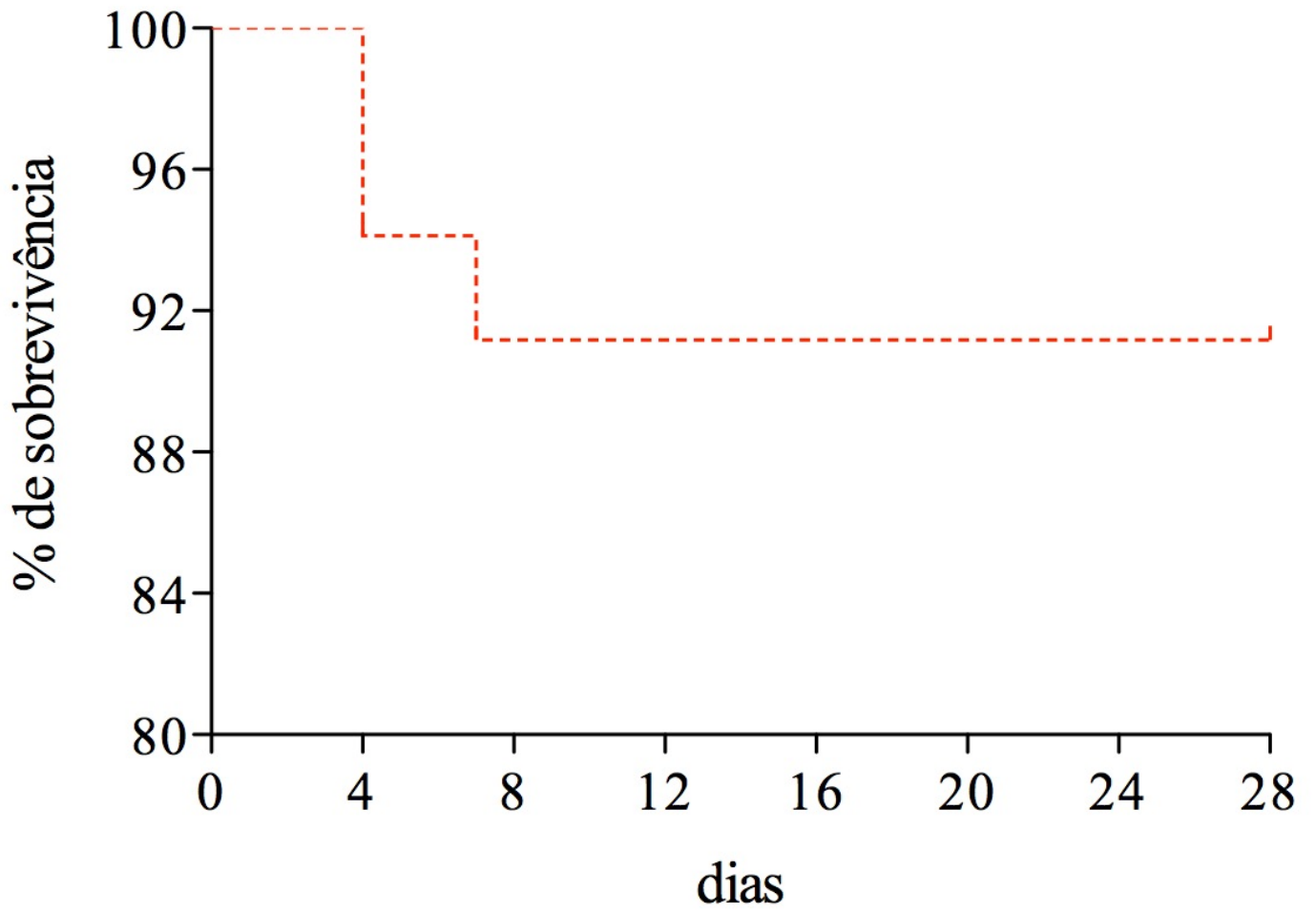
Aqui, descrevemos, de forma inédita no Brasil, um protocolo de obtenção de leitões privados de colostro materno altamente efetivo, com níveis de sobrevivência elevados e adequado para estudos biológicos *in vivo* com *Haemophilus parasuis*.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Blackall PJ, Turni C. Understanding the virulence of *Haemophilus parasuis*. *Vet J.* 2013;198(3):549-50.
2. Frandoloso R, Martinez S, Rodriguez-Ferri EF, Garcia-Iglesias MJ, Perez-Martinez C, Martinez-Fernandez B, et al. *Clin Vaccine Immunol.* 2011;18(1):50-8.
3. Barcellos D, Sobestiansky J, Vieira HP, Vieira RP. *Doenças dos suínos.* Goiânia: Cãnone Editorial. 2007.
4. Robinson RK. *Dairy microbiology.* Vol. 1. The microbiology of milk: Applied Science Publishers Ltd.; 1981.

## **NÚMERO APROVAÇÃO CEP OU CEUA::**

026/2012



---

Assinatura do aluno

---

Assinatura do orientador