

ROBERTO DE ANDRADE BORDIN

Papel da infecção por Parvovirus suíno e *Leptospira*
spp. na ocorrência de mortalidade fetal e
embrionária em suínos

São Paulo
2010

ROBERTO DE ANDRADE BORDIN

Papel da infecção por Parvovirus suíno e *Leptospira* spp. na ocorrência de mortalidade fetal e embrionária em suínos

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Departamento: Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal

Área de concentração: Epidemiologia Experimental e Aplicada às Zoonoses.

Orientador:
Profa. Dra. Andréa Micke Moreno

São Paulo
2010

Autorizo a reprodução parcial ou total desta obra, para fins acadêmicos, desde que citada a fonte.

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO

(Biblioteca Virginie Buff D'Ápice da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da
Universidade de São Paulo)

T.2318
FMVZ

Bordin, Roberto de Andrade

Papel da infecção por Parvovirus suíno e *Leptospira* spp. na ocorrência de mortalidade fetal e embrionária em suínos / Roberto de Andrade Bordin. -- 2010.

52 p. : il.

Tese (doutorado) - Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, São Paulo, 2010.

Programa de Pós-Graduação: Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses.
Área de concentração: Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses.

Orientador: Prof. Dr. Andréa Micke Moreno.

1. *Leptospira* spp. 2. Parvovirus Suíno. 3. Aborto. 4. Mumificados. 5. Natimorto.
I. Título.

ERRATA

BORDIN, R. A. **Papel da infecção por Parvovirus suíno e *Leptospira* spp. na ocorrência de mortalidade fetal e embrionária em suínos.** 2010. 52f. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

Folha	Parágrafo	Onde se lê	Leia-se
Resumo	4	(Doutorado em Medicina Veterinária)	(Doutorado em Ciências)
Abstract	4	Thesis (Ph.D. in Veterinary Medicine)	Tese (Doutorado em Ciências)

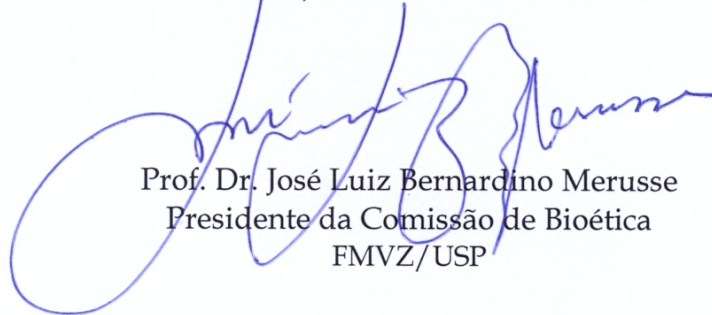


CERTIFICADO

Certificamos que o Projeto intitulado “Perfil de eliminação de agentes infecciosos envolvidos em rinite na espécie suína”, protocolado sob o nº1550/2008, utilizando 756 suínos, sob a responsabilidade da Profa. Dra. Andréa Micke Moreno, está de acordo com os princípios éticos de experimentação animal da Comissão de Bioética da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo e foi aprovado em reunião de 26 de novembro de 2008.

We certify that the Research “Elimination profile of infectious agents related with rhinitis in swine specie”, protocol number 1550/2008, utilizing 756 (seven hundred fifty six) swine, under the responsibility Profa. Dra. Andréa Micke Moreno, agree with Ethical Principles in Animal Research adopted by Bioethic Commission of the School of Veterinary Medicine and Animal Science of University of São Paulo and was approved in the meeting of day 11/26/08.

São Paulo, 27 de novembro de 2008



Prof. Dr. José Luiz Bernardino Merusse
Presidente da Comissão de Bioética
FMVZ/USP

FOLHA DE AVALIAÇÃO

Nome: BORDIN, Roberto de Andrade

Título: Papel da infecção por Parvovirus suíno e *Leptospira* spp. na ocorrência de mortalidade fetal e embrionária em suínos.

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Data da Defesa: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

Ao Prof.(a). Dr.(a) Andréa Micke Moreno, pela sua tranquilidade como pessoa e pelo seu companheirismo em todos os momentos da realização deste trabalho.

Aos profissionais do Laboratório de Sanidade Suína, pela pronta e imprescindível ajuda na realização do trabalho.

À Renata Paixão, Marina e Rafael Bueno, sempre prontos ao auxílio profissional para realização deste trabalho e sua amizade verdadeira.

Àos amigos Gilberto Vargas e Eduardo Bordin, irmãos de longa data, pela sua força e amizade.

Aos amigos Neimar Roncati, César Dinola Pereira, brilhantes professores e exemplos para minha formação.

Ao amigo e excelente profissional, médico veterinário Fabrício Delgado pelo auxílio profissional sempre.

À Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP, lar onde este trabalho foi realizado.

Às pessoas envolvidas com o curso de Medicina Veterinária da Universidade Anhembi Morumbi.

Aos suínos e aves, fonte inspiradora de informações e conhecimento.

A Deus pela oportunidade de viver dia após dia.

A minha Família, Esposa e amor Larissa Resende e meu filho Henrique, meus motivos de viver sempre alegre.

Sempre ao meu Pai, Ismar Bordin, meu maior exemplo de força, entusiasmo e dedicação, com certeza a pessoa mais inspiradora da minha vida.

RESUMO

BORDIN, R. A. **Papel da infecção por Parvovirus suíno e *Leptospira* spp. na ocorrência de mortalidade fetal e embrionária em suínos.** [Role of infection with Porcine Parvovirus and *Leptospira* spp. in fetal and embryonic mortality occurrence in swine]. 2010. 52f. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

Perdas devido à natimortalidade, mumificação fetal, abortamentos e morte embrionária são responsáveis por uma considerável queda no desempenho da indústria suinícola no Brasil e no mundo. Dentre os agentes mais freqüentemente descritos como causadores de falhas reprodutivas em suínos pode-se citar o Parvovírus suíno, *Leptospira* spp. O diagnóstico das causas infecciosas de mortalidade embrionária e fetal torna-se muitas vezes inviável pelo estado de autólise do material ou dificuldades inerentes às características de crescimento do vírus ou bactéria envolvido. O presente estudo teve por objetivo avaliar os resultados obtidos no período de oito anos de detecção de Parvovirus suíno e *Leptospira* spp. em falhas reprodutivas e discutir alguns aspectos relativos ao diagnóstico destas infecções. Foram avaliados 1901 fetos, sendo coletadas de cada animal, uma amostra de pool de órgãos e uma de conteúdo gástrico, perfazendo um total de 3642 análises. Observou-se uma freqüência de 27,6% dos fetos positivos para Parvovirus suíno, 19,8% positivos para *Leptospira* spp e 1,1% positivos para os dois agentes em associação. Dentre as 339 granjas avaliadas em oito Estados Brasileiros, 48,5% foram positivas para um ou ambos agentes pesquisados. Avaliou-se a freqüência de fetos positivos em casos de abortamento, natimortalidade e mumificação fetal e comparou-se a eficiência da pesquisa dos agentes em amostras de órgãos, conteúdo gástrico e em ambos. Os resultados obtidos indicam a grande importância destes agentes infecciosos nos quadros de falha reprodutiva em granjas de suínos no Brasil, apesar da ampla utilização de vacinas contra os mesmos. .

Palavras-chave: *Leptospira* spp. Parvovirus Suíno. Abortos. Mumificados. Natimortos. Diagnóstico.

ABSTRACT

BORDIN, R. A. **Role of infection with Porcine Parvovirus and *Leptospira* spp. in fetal and embryonic mortality occurrence in swine.** [Papel da infecção por Parvovirus suíno e *Leptospira* spp. na ocorrência de mortalidade fetal e embrionária em suínos]. 2010. 52f Thesis (Ph.D. in Veterinary Medicine) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

Losses due to stillbirths, mummification, embryonic death and abortions account for a considerable drop in performance of the pig industry in Brazil and the world. Among the agents most frequently described as causes of reproductive failure in pigs may be mentioned the swine parvovirus, *Leptospira* spp. The diagnosis of infectious causes of fetal and embryonic mortality it is often impossible for the state of autolysis of the material or the difficulties inherent growth characteristics of the virus or bacteria involved. Present study has the goal evaluate the results obtained in eight year period of Parvovirus and *Leptospira* spp. detection in reproductive failure and discuss some aspects related to diagnosis of these infections. A total of 1901 fetuses were examined, and from each animal a sample of different tissues and a sample of gastric contents were collected, representing 3642 analysis. A frequency of 27.6% of Parvovirus positive fetuses were observed, followed by 19.8% of *Leptospira* spp. positive fetuses, and 1.1% positive to both agents. Among 339 swine herds evaluated from eight Brazilian States, 48,5% were positive to one or both infectious agents. The frequency of positive fetuses in abortion, stillbirths and mummification, and the efficiency of virus and bacterial detection from organs and gastric contents were compared. The results obtained indicate the high importance of these infectious agents in reproductive failure in Brazilian swine herds, beside the large utilization of commercial vaccines against them.

Keywords: *Leptospira* spp. Parvovirus. Porcine abortions. Mummified. Stillbirths. Diagnosis.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Distribuição dos fetos enviados de acordo com os anos (intervalo de 2000 a 2008).....	27
Gráfico 2 -	Distribuição dos das granjas avaliadas de acordo com os Estados.....	28
Gráfico 3 -	Número de fetos positivos para os agentes isoladamente e em associação.....	36
Gráfico 4 -	Número de granjas positivas para os agentes isoladamente e em associação.....	36
Gráfico 5 -	Freqüência de fetos positivos para Parvovirus suíno de acordo com o tipo de ocorrência (abortamento, natimortalidade e mumificação).....	37
Gráfico 6 -	Freqüência de fetos positivos para <i>Leptospira</i> spp. de acordo com o tipo de ocorrência (abortamento, natimortalidade e mumificação).....	37
Gráfico 7 -	Número de fetos positivos para Parvovirus suíno de acordo com o tipo de amostra (pool de órgãos e conteúdo gástrico).....	38
Gráfico 8 -	Número de fetos positivos para <i>Leptospira</i> spp. de acordo com o tipo de amostra (pool de órgãos e conteúdo gástrico).....	38
Gráfico 9 -	Número de granjas positivas para Parvovirus suíno e <i>Leptospira</i> spp de acordo com os Estados de origem.....	39
Gráfico 10 -	Número de fetos positivos para Parvovirus suíno e <i>Leptospira</i> spp de acordo com os Estados de origem.....	39
Gráfico 11 -	Número de fetos positivos para Parvovirus suíno e <i>Leptospira</i> spp de acordo com os anos avaliados.....	40
Gráfico 12 -	Distribuição sazonal das amostras positivas para Parvovirus suíno e <i>Leptospira</i> spp. no intervalo de 2000 a 2008.....	40

Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

