

JOSÉ FRANCISCO GHIGNATTI WARTH

Aspectos Microbiológicos e Epidemiológicos da  
Infecção por *Yersinia pseudotuberculosis* em  
Bovinos no Estado do Paraná, Brasil

Dissertação apresentada ao Instituto de  
Ciências Biomédicas da Universidade de  
São Paulo, para obtenção do título de Mes-  
tre em Microbiologia.

Área de Concentração: Microbiologia

Orientador:

Prof. Dr. Eduardo do Nascimento Mós

São Paulo

1990

## FICHA CATALOGRÁFICA

Preparada pela Biblioteca do  
Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo

Warth, José Francisco Ghignatti.

Aspectos microbiológicos e epidemiológicos da infecção por *Yersinia pseudotuberculosis* em bovinos no Estado do Paraná - Brasil / José Francisco Ghignatti Warth. -- São Paulo, 1990.

Dissertação (mestrado)--Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo. Departamento de Microbiologia.

Área de concentração: Microbiologia.

Orientador: Mós, Eduardo do Nascimento.

Descritores: 1.*Yersinia pseudotuberculosis* 2.Diarréia bovina 3.Fezes 4.Conteúdo gastrointestinal 5.Sorotipagem 6.Diarréia bovina, incidência

USP/ICB-SDI.001/90

"In Memoriam"

a minha irmã *Miniam Beatriz*  
pela falta que faz na vida de  
meus pais, de meus irmãos e  
na minha.

À *Rejane*

companheira de tantas lutas e  
sacrifícios.

Aos meus filhos

*Anne, Marcos e Cintia*  
razão de tudo.

*"In Memoriam"*

*Ao inesquecível*

*Dr. Evaldo Benedito de Oliveira*  
*pelos seus ensinamentos, amiza-*  
*de sincera e os mesmos ideais.*

## AGRADECIMENTOS

À Universidade de São Paulo-USP, pela oportunidade de estudar na maior e melhor Universidade do País.

Ao Instituto de Ciências Biomédicas-ICB, por ter me possibilitado realizar o curso de Mestrado em Microbiologia, dando-me todas condições para isto.

À Secretaria da Agricultura do Estado do Paraná - SEAG e ao Centro de Diagnóstico Marcos Enrietti - CDME, pela liberação concedida.

Ao CNPq pelo auxílio financeiro.

Ao Professor Dr. Eduardo do Nascimento Mós, pela paciente orientação, constante estímulo e amizade, demonstrada em todos os momentos de nosso convívio.

Ao colega Oswaldo Durival Rossi Junior, companheiro de curso e amigo sincero de todas as horas.

Ao Professor Dr. Sebastião Timo Iaria, pelas valiosas sugestões e por manter aos pós-graduandos, a porta do seu laboratório sempre aberta.

Aos Professores Claudete Rodrigues Paula, Benedito Corrêa, Walderez Gambale, Manuel Azevedo dos Santos, Roberto Yanaguita e Paulo Yassuda, pelo carinho sincero com que sempre me receberam.

À Professora Dra. Deise Passeto Falcão, pelos conselhos e sugestões, bem como pelos trabalhos de sorotipagens realizados no Centro Nacional de Referência de Yersinia.

Aos colegas e professores da Faculdade de Veterinária de Jaboticabal-UNESP, pelos momentos agradáveis passados juntos.

Ao colega Juan Pastor Herrera Carpio, esposa e filhos, por terem me acolhido em seu lar, num convívio fraterno.

Aos colegas Rosária Richartz, Luiz Francisco e Dalmir Martins, coordenadores do Centro de Diagnóstico Marcos Enrietti, pela confiança depositada na realização e conclusão deste curso.

Aos colegas de campo, pelo envio das amostras e pelo espírito de coleguismo com que trabalhamos juntos.

Às colegas Maria Luiza Leonardi Gonçalves, Maria Emilia Alcantara Klüppel, Sônia Maria Biesdorf e Sandra Barros, por terem me substituído nos trabalhos de laboratório, enquanto estudava.

Ao colega e amigo Juan Antonio Montano Hirose, pelas valiosas sugestões e envio paciente de importantes referências bibliográficas do Instituto Pasteur de Paris.

Às biólogas do Museu de História Natural, Vanessa Guerra Persson e Maria Lúcia Lorini, pelas identificações taxonômicas dos roedores capturados.

Ao colega Dr. David Emilio Santos Neves de Barcelos, pelas referências bibliográficas cedidas.

À Srta. Tereza Cristina Soutto Maior e a seus pais por terem me auxiliado muito e apoiado constantemente.

À Sra. Naide Farripas, secretária do Curso de Pós Graduação pela competência demonstrada a todos os pós graduandos.

À Sra. Vicentina Palma dos Santos, pelo zelo e carinho para com meus filhos durante minha ausência de casa, permitindo-me estudar com tranquilidade.

E, finalmente, a todos aqueles que de uma forma ou de outra, contribuíram para a realização deste trabalho.

## SUMÁRIO

	Página
1. INTRODUÇÃO .....	1
2. REVISÃO DA LITERATURA .....	4
3. MATERIAL E MÉTODOS .....	36
3.1. MATERIAL ANALISADO .....	36
3.2. MATERIAL DE LABORATÓRIO .....	36
3.3. METODOLOGIA EMPREGADA .....	46
4. RESULTADOS .....	59
4.1. COPROCULTURAS .....	59
4.2. CULTURAS DE CONTEÚDO DE INTESTINO DELGADO ...	59
4.3. CULTURAS DE CONTEÚDO DE INTESTINO GROSSO ....	59
4.4. PROVAS DE SENSIBILIDADE A ANTIBIÓTICOS E QUI- MIOTERÁPICOS .....	60
4.5. SOROTIPAGENS .....	60
4.6. PROVAS DE PATOGENICIDADE A COBAIOS .....	61
4.7. ISOLAMENTO DE <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> E SUA OCORRÊNCIA NOS MESES MAIS FRIOS DO ANO ..	62
4.8. POSSÍVEL ENVOLVIMENTO DE ROEDORES NA TRASMIS- SÃO DO MICRORGANISMO AOS BOVINOS .....	63
4.9. RESULTADOS OBTIDOS EM CULTURAS PRIMÁRIAS E SE- CUNDÁRIAS NO ISOLAMENTO DE <i>Yersinia pseudotu- berculosis</i> .....	64
4.10. MORBIDADES E MORTALIDADES BOVINAS ATRIBUÍDAS POSSIVELMENTE A INFECÇÃO PELA <i>Yersinia pseu- dotuberculosis</i> EM FAZENDAS NO ESTADO DO PARANÁ, DURANTE OS ANOS DE 1987 E 1988 .....	65



<b>5. DISCUSSÃO</b> .....	102
5.1. FREQUÊNCIA DE <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> EM FEZES E CONEÚDOS INTESTINAIS DE BOVINOS ACOMETIDOS DE DIARRÉIA .....	102
5.2. SENSIBILIDADE E RESISTÊNCIA AOS ANTIBIÓTICOS E QUIMIOTERÁPICOS.....	110
5.3. CLASSIFICAÇÃO SOROLÓGICA DAS CEPAS DE <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> .....	114
5.4. PATOGENICIDADE EXPERIMENTAL A COBAIOS .....	118
5.5. OCORRÊNCIA DOS CASOS DE DIARRÉIA BOVINA COM ISOLAMENTO DE <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> NOS MESES MAIS FRIOS DO ANO.....	125
5.6. ENVOLVIMENTO DE ROEDORES NA TRANSMISSÃO DO MICRORGANISMO AOS BOVINOS .....	128
5.7. ISOLAMENTO DE <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> EM CULTURAS PRIMÁRIAS E SECUNDÁRIAS .....	136
5.8. MORBIDADES E MORTALIDADES BOVINAS ATRIBUÍDAS POSSIVELMENTE A Yersiniose pseudotuberculosa NO ESTADO DO PARANÁ .....	140
<b>6. CONCLUSÕES</b> .....	146
<b>7. SUMMARY</b> .....	148
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	150

## LISTA DE TABELAS

Tabela		Página
1	Amostras de fezes e conteúdo intestinal, positivas e negativas para <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> , em relação ao total de amostras analisadas em casos de diarreia bovina, durante os anos de 1987 e 1988 (no Estado do Paraná) .....	66
2	Características de sensibilidade e resistência "in vitro" das 60 cepas de <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> pertencentes ao sorogrupo O III, isoladas à partir de fezes e conteúdos intestinais de bovinos acometidos de diarreia .....	70
3	Resultados da sorotipagens das 25 cepas de <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> , isoladas durante o ano de 1987, fornecidos pelo Centro Nacional de Referência de <i>Yersinia</i> .....	71
4	Resultados das sorotipagens das 35 cepas de <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> , isoladas durante o ano de 1988, fornecidos pelo Centro Nacional de Referência de <i>Yersinia</i> .....	72
5	Frequência do isolamento de <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> , pertencente ao sorogrupo O III, de fezes de cobaias, em dias subsequentes à administração oral de suspensão do mesmo microrganismo, obtida a 4°C e a 28°C .....	74
6	Isolamento de <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> , pertencente ao sorogrupo O III, de órgãos de cobaias, pós óbito, posteriormente a administração oral de suspensões do mesmo microrganismo obtida a 4°C e a 28°C .....	75

## 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:

