

Patrícia Gomes de Souza

PERFIL SOROLÓGICO DE CADELAS E RESPECTIVAS CRIAS:
TRANSFERÊNCIA E DECLÍNIO DE ANTICORPOS PASSIVOS
CONTRA O VÍRUS DA CINOMOSE CANINA

Dissertação apresentada à Universidade
Federal de Minas Gerais, como requisito
parcial para a obtenção do grau de
Mestre em Veterinária Preventiva.

Área: Virologia

Orientadora: Prof^a Aurora Maria
Guimarães Gouveia.

Belo Horizonte
UFMG - Escola de Veterinária
1996



BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

23/04/97

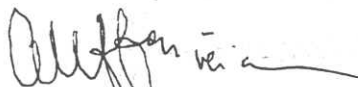
1970897-08

MV 81537

- S 729 Souza, Patrícia Gomes, 1966 -
Perfil sorológico de cadelas
e respectivas crias:
transferência e declínio de
anticorpos passivos contra o
vírus da cinomose canina /
Patrícia Gomes Souza.- Belo
Horizonte:UFMG - Escola de
Veterinária, 1996.
100p. : il.
Dissertação (Mestrado)
1- Cão - Doenças - Teses. 2-
Cinomose - Teses. 3- Imunidade
materna adquirida - Teses.
I.Título.

CDD 636.708.969

Dissertação defendida e aprovada em 21/11/96, pela Comissão
Examinadora constituída por:



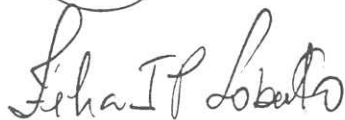
Prof^ª. Aurora Maria Guimarães Gouveia
Orientadora



Prof^ª. Cetina Maria Modena
Comitê de orientação



Prof. Vítor Márcio Ribeiro
Comitê de orientação



Prof^ª. Zélia Inês Portela Lobato



Dr. Sérgio Luiz Freitas Balsamão

Aos meus pais Nilo e Maria e ao meu marido Marcos
pelo convívio, estímulo e pelo que sou.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora Prof^a Aurora Maria Guimarães Gouveia pela orientação e pela força de vontade de viver.

Às funcionárias Creuza Atanásio, Doracy Reis e Nádia Maria da Silva pelo apoio, ajuda e convivência.

Ao funcionário André Almeida Fernandes pela ajuda e convivência.

À Prof^a Zélia Inês pelo incentivo e ajuda num momento pontual.

À Elizabeth Tavares, proprietária do canil em que trabalhei, pela confiança e crédito em minha pessoa.

Ao Guilherme, pela ajuda nas coletas de sangue dos animais e pelo interesse.

À Claudia Capistrano pela ajuda e confiança.

Aos meus co-orientadores Prof^a Celina Modena e Prof. Vítor Márcio pela disponibilidade e atenção.

À minha irmã Andréa Márcia pelo incentivo na área, ajuda e convivência.

À amiga Anna Paula Menezes que indiretamente me estimulou na área.

Às amigas Hélia Lemos e Valéria Tavares pela oportunidade de crescimento e convivência.

Ao colega Sérgio Luiz Balsamão pela disponibilidade, ajuda e interesse no meu trabalho.

A todos os meus colegas de mestrado pela convivência e crescimento pessoal.

Aos laboratórios Lema Biologic do Brasil, Biovet, SmithKline pela atenção e interesse no meu trabalho.

Ao Centro Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro.

Aos animais que mesmo sem saberem fazem parte de nossas vidas.

A todos que direta ou indiretamente me estimularam e fizeram parte do meu crescimento.

E a Deus pela sua criação, o mundo.

“Pensamos muito menos do que sabemos. Sabemos muito menos do que amamos. Amamos muito menos do que existe. E nessa medida exata somos muito menos do que somos.”

R.D.Laing

Sumário

		PAG.
	LISTA DE TABELAS	13
	LISTA DE FIGURAS	15
	GLOSSÁRIO DE ABREVIATURAS	17
	RESUMO	19
1	INTRODUÇÃO	21
2	REVISÃO DE LITERATURA	24
2.1	Doença	24
2.2	Etiologia	25
2.3	Imunidade	26
2.4	Testes sorológicos	35
3	MATERIAL E MÉTODOS	37
3.1	Animais	37
3.2	Amostras	37
3.3	Processamento das amostras	38
3.4	Soroneutralização	38
3.4.1	Vírus	38
3.4.2	Cultura de células	38
3.4.3	Titulação do vírus	39
3.4.4	Teste	39
3.5	Análise dos dados	40
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	41
5	CONCLUSÃO	93
	SUMMARY	95
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	97

Lista de tabelas

		PAG.
TAB.1	Cadelas que participaram do experimento com suas respectivas crias.	53
TAB.2	Título soroneutralizante 48/72 horas pré-parto e imunidade passiva contra cinomose canina nos filhotes com 48/72 horas de vida.	54
TAB.3	Títulos médios de anticorpos neutralizantes contra cinomose canina em 16 ninhadas (87 filhotes) testadas quinzenalmente de dois até 60 dias de idade.	55
TAB.4	Porcentagem de transferência da imunidade passiva contra cinomose canina da cadela para seus filhotes testados individualmente com 48/72 horas de idade.	56



Lista de figuras

		PAG.
FIGURAS 1A/ 1B	Perfil sorológico das cadelas com título sorológico pré-parto desconhecido (linhas descontínuas), ou determinado com 48/72 horas pré-parto (linhas contínuas), e quinzenalmente até 60 dias pós-parto.	57/59
FIGURAS 2A/2B	Perfil sorológico da cadela 1 e de seus filhotes contra o vírus da cinomose canina.	61
FIGURAS 3A/3B	Perfil sorológico da cadela 2 e de seus filhotes contra o vírus da cinomose canina.	63
FIGURAS 4A/4B	Perfil sorológico da cadela 3 e de seus filhotes contra o vírus da cinomose canina.	65
FIGURAS 5A/5B	Perfil sorológico da cadela 8 e de seus filhotes contra o vírus da cinomose canina.	67
FIGURAS 6A/6B	Perfil sorológico da cadela 9 e de seus filhotes contra o vírus da cinomose canina.	69
FIGURAS 7A/7B	Perfil sorológico da cadela 11 e de seus filhotes contra o vírus da cinomose canina .	71
FIGURAS 8A/8B	Perfil sorológico da cadela 12 e de seus filhotes contra o vírus da cinomose canina.	73
FIGURAS 9A/9B	Perfil sorológico da cadela 14 e de seus filhotes contra o vírus da cinomose canina.	75
FIGURAS 10A/10B	Perfil sorológico da cadela 7 e de seus filhotes contra o vírus da cinomose canina.	77
FIGURAS 11A/11B	Perfil sorológico da cadela 10 e de seus filhotes contra o vírus da cinomose canina.	79
FIGURAS 12A/12B	Perfil sorológico da cadela 13 e de seus filhotes contra o vírus da cinomose canina.	81

FIGURAS 13A/13B	Perfil sorológico da cadela 15 e de seus filhotes contra o vírus da cinomose canina.	83
FIGURAS 14A/14B	Perfil sorológico da cadela 16 e de seus filhotes contra o vírus da cinomose canina.	85
FIGURAS 15A/15B	Perfil sorológico da cadela 4 e de seus filhotes contra o vírus da cinomose canina.	87
FIGURAS 16A/16B	Perfil sorológico da cadela 5 e de seus filhotes contra o vírus da cinomose canina.	89
FIGURAS 17A/17B	Perfil sorológico da cadela 6 e de seus filhotes contra o vírus da cinomose canina.	91

Glossário de abreviaturas

AN:	Anticorpos neutralizantes
CIC:	Cinomose canina
DE ₅₀ :	Dose efetiva 50%
ECP:	Efeito citopático
MEM:	Meio mínimo essencial
PT:	Porcentagem de transferência
TCID ₅₀ :	Dose infecciosa em cultura de tecido 50%

RESUMO

O presente trabalho avaliou a duração e transferência passiva de anticorpos maternos contra a cinomose canina(CIC) através da titulação dos níveis séricos de anticorpos da cadela e de sua progênie. No experimento participaram 16 cadelas de várias raças com suas respectivas crias. Foram coletadas amostras de soro das cadelas 48 a 72 horas pré-parto, 48 horas após o parto e quinzenalmente até o final do experimento. Nos filhotes as coletas de soro foram realizadas 48 horas após o nascimento e quinzenalmente totalizando oito coletas. Foi utilizada a técnica de soroneutralização em microplaca para a titulação de anticorpos. O título foi determinado pelo cálculo de Reed-Muench, sendo expresso como inverso da diluição correspondente à DE_{50} (dose efetiva 50%) ou como logaritmo, frente a 100 $TCID_{50}$ da amostra "Onderstepoort" do vírus da CIC.

Observou-se na maioria das cadelas a manutenção do título de anticorpos neutralizantes contra a CIC por todo o experimento. Em duas cadelas observou-se aumento do nível sérico de anticorpos neutralizantes contra a CIC 16 e 20 dias após o parto, do que pode-se inferir um provável contato com o antígeno vacinal ou virulento. As mães que não foram vacinadas anualmente apresentaram títulos neutralizantes menores que 2 (0,3 log) e conseqüentemente não passaram aos filhotes imunidade adequada. Nos filhotes ocorreu uma porcentagem de transferência de anticorpos maternos de 58% em relação ao título da mãe. Foi observada grande variação do título sorológico dentro da mesma ninhada, refletindo variações individuais entre os filhotes. Aqueles animais oriundos de mães com alto nível sérico de anticorpos contra CIC mantiveram os títulos por mais tempo, quando comparados com filhotes oriundos de mães com títulos baixos. Percebeu-se uma queda constante e gradativa do nível sérico de anticorpos passivos em função do tempo, chegando a níveis muito baixos a partir de 16 dias de idade.

Palavras-chave: Cão, cinomose, imunidade passiva, viroses caninas.



1 INTRODUÇÃO

A cinomose canina (CIC) é uma doença infecciosa viral que até a emergência da parvovirose canina era considerada a doença infecciosa mais importante dos cães. Acomete principalmente a família Canidae, na qual a espécie de maior interesse no nosso continente é o cão. O cão desempenha no nosso meio um papel social muito importante, ele participa da estrutura familiar tanto como um ente querido, quanto parte integrante do orçamento através da comercialização de seus filhotes. A taxa de mortalidade, as complicações neurológicas e sua distribuição mundial explicam porque permanece até hoje como uma doença importante.

O vírus da CIC, pertencente ao gênero *Morbilivirus*, família Paramixoviridae, é antigenicamente semelhante ao vírus do sarampo que infecta humanos e ao vírus da peste bovina. Existem várias amostras com virulência variável e predileção por tecidos distintos. O vírus é prontamente transmitido entre espécies susceptíveis, mas o cão é o reservatório de maior importância. Estes animais liberam o vírus através das fezes, urina, saliva, exsudatos nasal e conjuntival. As principais vias de infecção são aparentemente aerosol e saliva (Shell, 1990).

Embora a etiologia viral tenha sido demonstrada em 1905 por Carré, avanços significativos para a compreensão da biologia do vírus não foram possíveis até que este fosse adaptado primeiramente em ovo embrionado de galinha, e posteriormente em cultura de células. Estes avanços permitiram o desenvolvimento de métodos sorológicos de diagnóstico para monitorar o curso da doença e permitir subsequentemente o desenvolvimento de vacinas inativadas e atenuadas (Krakowka et al., 1985). A prevalência da doença é maior entre os cães de três a seis meses de idade coincidindo com o decréscimo de anticorpos maternos nos filhotes após a desmama (Greene, 1990).

Gouveia et al. (1987) em levantamento da frequência de casos clínicos da CIC em cães atendidos no hospital veterinário da UFMG, Belo Horizonte, no período de janeiro de 1981 a agosto de 1983, observaram prevalência de 6,1%. Segundo Alves (1996), a prevalência da CIC na população canina atendida em Belo Horizonte, no período de 1987 a

1994, foi de 5,25% do qual 4,41% situavam-se na categoria de zero a dois meses, 51,24% de dois a 12 meses e 38,33% acima de doze meses. A pequena proporção de animais doentes na categoria de zero a dois meses (4,41%) é, provavelmente, devido a imunidade passiva. Dos cães afetados com CIC, 3,96% apresentavam vacinas atrasadas; 9,69% apresentavam todas as vacinas em dia e 15,86% pelo menos uma dose de tríplice e parvovirose.

Ribeiro (1988) estudando algumas características de cães atendidos em clínicas veterinárias de Belo Horizonte (MG), no período de 1985 a 1986, verificou que a CIC alcançou maior expressão na região em que havia ocorrido baixos níveis de vacinação associado com qualidade de alimentação e possivelmente individualidade. Alves (1996) verificou que 18,5% dos cães atendidos no período de 1987 a 1994, foram acometidos por doenças que poderiam ter sido prevenidas mediante imunização.

Segundo Alves (1996), em estudo epidemiológico na população canina atendida em hospitais veterinários de Belo Horizonte (M.G), no período de 1987 a 1994, observou que a CIC foi a principal enfermidade encontrada dentre as doenças infecciosas, sendo responsável por uma alta letalidade em cães jovens susceptíveis.

A medicina veterinária preventiva é um instrumento com o qual os clínicos deveriam contar. A utilização de técnicas sorológicas para o monitoramento de animais, atualmente não é rotina na clínica, entretanto faz-se necessário a criação de uma demanda para que este serviço seja gerado e mantido como rotina para apoio aos clínicos para decidirem por esquemas vacinais mais eficazes.

O conhecimento do título sorológico é fundamental para a determinação do momento adequado da primovacinação, de forma a ser o mais tardio possível, mas sem que o filhote se apresente completamente susceptível à infecção; ou se susceptível, que o seja pelo menor tempo possível. No Brasil, não se faz o teste sorológico prévio à vacinação. O esquema de vacinação é variável, sendo indicadas de duas a quatro doses vacinais intervaladas de 15 a 30 dias, a partir da 42 a 56 dias de idade (Shell, 1990). Gillespie et al. (1958) em estudo de campo com filhotes da raça Pointer na Georgia (EUA), utilizaram um esquema de vacinação aos 42 dias e revacinação aos 84 dias de idade, observaram falhas ao imunizar aos quarenta e dois dias mas um sucesso aos oitenta e quatro dias. Devido a variações inter-ninhadas, a CIC pode ser adquirida pelos filhotes antes da vacinação aos 84 dias de idade.

O presente trabalho objetivou estudar em situação de campo, a transferência e duração dos anticorpos passivos contra a CIC em cães.