



**DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO  
DE MEDICINA VETERINÁRIA**

Área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais

Acadêmica: Gabriela Amorim Oliver

Orientador: Professor Carlos Eduardo Vasconcelos da Silva

Supervisores: Médico Veterinário José Belarmino da Gama Filho

Médico Veterinário Carlos Breno Viana Paim

Médico Veterinário Marco Antonio Mendoza Montoya

Planaltina – DF

Dezembro, 2004

## **AGRADECIMENTOS**

Tenho a oportunidade de agradecer a todos que de alguma forma tornaram possível a minha formação no curso de Medicina Veterinária.

A minha mãe, Sueli de Castro Amorim, pelo amor incondicional, pela amizade, atenção, paciência e por ter abdicado de seus sonhos para tornar o meu possível.

A todos os professores do curso que além de conhecimentos teórico e prático, de alguma maneira me ensinaram a importância da ética e bom caráter para me tornar uma profissional responsável

Em especial ao professor Carlos Eduardo Vasconcelos da Silva pela sua paciência, atenção e dedicação durante a orientação do meu trabalho.

Ao Médico Veterinário José Flávio César da Silveira que além de conhecimento, carinho e atenção, foi quem me indicou o local do meu estágio supervisionado obrigatório, onde pude aplicar meus conhecimentos e adquirir novos, sendo muito proveitoso.

A todos os veterinários e funcionários que conheci durante o Estágio Supervisionado, pela atenção e auxílio no que me foi necessário para uma boa realização do estágio.

E a todos meus amigos de turma que sempre participavam das alegrias durante o curso e estavam dispostos a ajudar nos momentos de dificuldades.

O meu muito obrigada.

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	ii
<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	iii
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	v
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	vi
<b>LISTA DE ANEXOS</b> .....	ix
<b>1 – INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>2 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS</b> .....	3
<b>3 - RELATO, REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E DISCUSSÃO DOS CASOS DE CLÍNICA DE PEQUENOS ANIMAIS</b> .....	18
3.1 – DEMODICIOSE CANINA.....	18
3.1.1 – RELATO DE CASO.....	22
3.1.2 – DISCUSSÃO DO CASO.....	25
3.2 – CINOMOSE.....	26
3.2.1 – RELATO DOS CASOS.....	29
3.2.2 – DISCUSSÃO DOS CASOS.....	32
3.3 – DIABETE INSÍPIDO.....	33
3.3.1 – RELATO DE CASO.....	36
3.3.2 – DISCUSSÃO DO CASO.....	37
<b>4 – CONCLUSÃO</b> .....	38
<b>5 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	39
<b>6 – ANEXOS</b> .....	42
ANEXO 1- Atestado de realização de Estágio Supervisionado em Medicina Veterinária, na área de Clínica de Pequenos Animais, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 03 de setembro de 2004.....	43

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Formas adultas e imaturas de <i>Demodex canis</i> . (SCOTT et al. 1996).....	18
FIGURA 2 - Cão da raça Bulldogue Inglês com sarna demodécica generalizada atendido no Centro Veterinário Asa Sul.....	23
FIGURA 3 - Cão da raça Bulldogue Inglês tratado durante 30 dias com Ivermectina oral e banhos com solução de Amitraz.....	24

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Atividades desenvolvidas e/ou acompanhadas no período de realização do Estágio Curricular Supervisionado na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais, no Centro Veterinário Asa Sul – Distrito Federal, no período de 22 de junho a 23 de julho de 2004.....	3
TABELA 2 - Exames complementares referentes aos atendimentos clínicos realizados durante o Estágio Curricular na Áreas de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais no Centro Veterinário Asa Sul – Distrito Federal, no período de 22 de junho a 23 de julho de 2004.....	4
TABELA 3 - Atendimentos Clínicos acompanhados durante o Estágio Curricular na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais no Centro Veterinário Asa Sul – Distrito Federal, no período de 22 de junho a 23 de julho de 2004.....	5
TABELA 4 - Intervenções Cirúrgicas acompanhadas durante o Estágio Curricular na Área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais no Centro Veterinário Asa Sul – Distrito Federal, no período de 22 de junho a 23 de julho de 2004.....	6
TABELA 5 - Distribuição das patologias conforme os sistemas orgânicos acometidos, dos animais atendidos no Centro Veterinário Asa Sul – Distrito Federal, no período de 22 de junho a 23 de julho de 2004.....	7
TABELA 6 - Atividades desenvolvidas e/ou acompanhadas no período de realização do Estágio Curricular Supervisionado na área de Clínica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário da	

	Universidade Federal de Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 03 de setembro de 2004.....	8
TABELA 7-	Exames complementares referentes aos atendimentos clínicos acompanhados durante o Estágio Curricular na Áreas de Clínica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 03 de setembro de 2004.....	9
TABELA 8-	Atendimentos Clínicos acompanhados durante o Estágio Curricular na área de Clínica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 03 de setembro de 2004.....	10
TABELA 9-	Intervenções Cirúrgicas acompanhadas durante o Estágio Curricular na Área de Clínica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 03 de setembro de 2004.....	11
TABELA 10 -	Distribuição das patologias conforme os sistemas orgânicos acometidos, dos animais atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 03 de setembro de 2004.....	12
TABELA 11 -	Atividades desenvolvidas e/ou acompanhadas no período de realização do Estágio Curricular Supervisionado na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais, na Clínica Veterinária Cães e Gatos Camobi em Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 21 de agosto de 2004.....	13
TABELA 12 -	Exames complementares referentes aos atendimentos clínicos acompanhados durante o Estágio Curricular na Áreas de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica	

	Veterinária Cães e Gatos Camobi em Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 21 de agosto de 2004.....	14
TABELA 13 -	Atendimentos Clínicos acompanhados durante o Estágio Curricular na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Cães e Gatos Camobi em Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 21 de agosto de 2004.....	15
TABELA 14 -	Intervenções Cirúrgicas acompanhadas durante o Estágio Curricular na Área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Cães e Gatos Camobi em Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 21 de agosto de 2004.....	16
TABELA 15 -	Distribuição das patologias conforme os sistemas orgânicos acometidos, dos animais atendidos na Clínica Veterinária Cães e Gatos Camobi em Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 21 de agosto de 2004.....	17

## LISTAS DE ANEXOS

ANEXO 1	Atestado de realização de Estágio Supervisionado em Medicina Veterinária, na área de Clínica de Pequenos Animais, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 03 de setembro de 2004.....	43
---------	--	----

## **1 – INTRODUÇÃO**

O Estágio Curricular Supervisionado na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais foi realizado no Centro Veterinário Asa Sul no período de 22 de junho a 23 de julho de 2004, somando um total de 184 horas, sendo realizado sob supervisão do Médico Veterinário José Belarrmino da Gama Filho

O Centro Veterinário Asa Sul encontra-se situado na Asa Sul do Plano Piloto – Distrito Federal. Este oferece serviço de atendimento 24 horas, realizado por sete veterinários, distribuídos em seus respectivos turnos e auxiliados por estagiários curriculares e extracurriculares e por funcionários.

A estrutura física da clínica dispõe de sala de espera com recepção, dois consultórios, internação para doenças não infecto-contagiosas e para doenças infecto-contagiosas, além de um centro cirúrgico, sala de esterilização de materiais cirúrgicos, laboratório de patologia clínica e sala de plantonistas.

O Estágio Curricular na área de Clínica de Pequenos Animais foi realizado na Universidade de Santa Maria no período de 02 de agosto a 03 de setembro de 2004, somando um total de 240 horas. Este foi realizado sob a supervisão do Médico Veterinário Carlos Breno Viana Paim.

O Hospital Veterinário está situado no Campus Universitário da cidade de Santa Maria – Rio Grande do Sul e oferece atendimento a população, carente ou não, da própria cidade e de cidades vizinhas. O proprietário faz o cadastro na recepção e logo após é atendido pelo Médico Veterinário de plantão que conta com a ajuda de estagiários e funcionários.

O Hospital Veterinário desta instituição possui uma estrutura física composta por recepção, secretaria, sala de aula, Departamento de Pequenos Animais e de Grandes Animais, sala de espera, três consultórios, farmácia, internação de rotina e pós-operatório e internação para animais com doenças infecto-contagiosas, centro cirúrgico, laboratório de patologia clínica, radiologia e patologia.

Os setores de virologia, micologia, bacteriologia não estão situados no Hospital Veterinário, mas localizados em outros locais no Campus Universitário e são rotineiramente utilizados, como auxílio ao diagnóstico.

Durante o período de estadia em Santa Maria, a estagiária teve a oportunidade de acompanhar os atendimentos conduzidos pelo Médico Veterinário Marco Antonio Mendoza Montoya, responsável pela Clínica Veterinária Camobi, aos sábados, perfazendo um total de 29 horas de atividades.

A Clínica Veterinária Camobi é composta por uma recepção, um consultório, uma sala de cirurgia, internação e serviço de banho e tosa.

A escolha pela área de clínica e cirurgia de cães e gatos se deve ao fato da maior identificação com essas espécies e teve como objetivo a utilização da Medicina Veterinária para a sua cura e bem estar.

## 2 - ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

**TABELA 1** – Atividades desenvolvidas e/ou acompanhadas no período de realização do Estágio Curricular Supervisionado na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais, no Centro Veterinário Asa Sul – Distrito Federal, no período de 22 de junho a 23 de julho de 2004.

<b>ATIVIDADES</b>	<b>NÚMEROS DE CASOS</b>	<b>%</b>
Atendimentos Clínicos	69	63
Procedimentos Cirúrgicos	40	37
<b>TOTAL</b>	<b>109</b>	<b>100</b>

Fonte: Prontuários do Centro Veterinário Asa Sul, 2004

**TABELA 2 –** Exames complementares referentes aos atendimentos clínicos realizados durante o Estágio Curricular na Áreas de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais no Centro Veterinário Asa Sul – Distrito Federal, no período de 22 de junho a 23 de julho de 2004.

<b>EXAMES</b>	<b>NÚMERO DE EXAMES</b>	<b>%</b>
Eletrocardiograma	2	6
Exame Radiográfico	4	12
Hemograma	26	76
Raspado de Pele	2	6
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Fonte: Prontuários do Centro Veterinário Asa Sul, 2004

**TABELA 3** - Atendimentos Clínicos acompanhados durante o Estágio Curricular na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais no Centro Veterinário Asa Sul – Distrito Federal, no período de 22 de junho a 23 de julho de 2004.

<b>DIAGNÓSTICO PROVÁVEL</b>	<b>NÚMERO DE CASOS</b>	<b>%</b>
Cinomose	1	1,5
Displasia coxofemoral	2	3
Enterite Aguda	3	4
Intoxicação por organofosforado	1	1,5
Otohematoma	2	3
Persistência de dente decíduo	1	1,5
Pneumotórax	1	1,5
Sarna demodécica	1	1,5
Tumor venéreo transmissível	3	4
Vacinação e vermifugação	54	78,5
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>100</b>

Fonte: Prontuários do Centro Veterinário Asa Sul, 2004.

**TABELA 4** – Intervenções Cirúrgicas acompanhadas durante o Estágio Curricular na Área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais no Centro Veterinário Asa Sul – Distrito Federal, no período de 22 de junho a 23 de julho de 2004.

<b>INTERVENÇÕES CIRÚRGICAS</b>	<b>NÚMERO DE CASOS</b>	<b>%</b>
Amputação do membro torácico	1	2,5
Biópsia excisional de nódulo cutâneo	1	2,5
Cistotomia para remoção de urólitos	1	2,5
Exérese da cabeça do fêmur	2	5
Extração de dente decíduo	2	5
Orquiectomia	4	10
Ovariosalpingohisterectomia		
- Eletiva	4	10
- Piometra	1	2,5
Redução de hérnia perineal	1	2,5
Redução de otohematoma	2	5
Remoção de pino intramedular	2	5
Retirada de pontos	10	25
Tratamento periodontal	8	20
Vasectomia	1	2,5
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Fonte: Prontuários do Centro Veterinário Asa Sul, 2004

**TABELA 5** – Distribuição das patologias conforme os sistemas orgânicos acometidos, dos animais atendidos no Centro Veterinário Asa Sul – Distrito Federal, no período de 22 de junho a 23 de julho de 2004.

<b>SISTEMAS</b>	<b>NÚMERO DE CASOS</b>	<b>%</b>
Digestório	5	33
Gênito-urinário	3	20
Músculo-esquelético	2	13
Nervoso	1	7
Pele e anexos	3	20
Respiratório	1	7
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Fonte: Prontuários do Centro Veterinário Asa Sul, 2004

**TABELA 6-** Atividades desenvolvidas e/ou acompanhadas no período de realização do Estágio Curricular Supervisionado na área de Clínica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 03 de setembro de 2004.

<b>ATIVIDADES</b>	<b>NÚMEROS DE CASOS</b>	<b>%</b>
Atendimentos Clínicos	40	77
Procedimentos Cirúrgicos	12	23
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

Fonte: Prontuários do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria, 2004

**TABELA 7** - Exames complementares referentes aos atendimentos clínicos acompanhados durante o Estágio Curricular na Áreas de Clínica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 03 de setembro de 2004.

<b>EXAMES</b>	<b>NÚMERO DE CASOS</b>	<b>%</b>
Bioquímico	10	24
Exame citológico	4	10
Exame radiográfico	7	17
Hemograma	15	35
Raspado de pele	3	7
Ultra-sonografia	1	2
Urinálise	2	5
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

Fonte: Prontuários do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria, 2004

**TABELA 8-** atendimentos Clínicos acompanhados durante o Estágio Curricular na área de Clínica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 03 de setembro de 2004.

<b>DIAGNÓSTICO PROVÁVEL</b>	<b>NÚMERO DE CASOS</b>	<b>%</b>
Abscesso submandibular	1	2,5
Adenocarcinoma	1	2,5
Cinomose	6	15
Dermatite alérgica a picada de pulga	1	2,5
Diabete insípido	1	2,5
Displasia coxofemoral	1	2,5
Enterite aguda	1	2,5
Fecaloma	1	2,5
Fratura de pelve	1	2,5
Fratura de rádio e ulna	1	2,5
Infecção respiratória superior felina	1	2,5
Neoplasia mamária	5	12,5
Osteossarcoma	1	2,5
Otite externa ceruminosa	2	5
Parto distócico	2	5
Parvovirose	4	10
Piometra	1	2,5
Pneumonia bacteriana	2	5
Prolapso de reto	2	5
Prolapso de útero	1	2,5
Tumor venéreo transmissível	2	5
Urolitíase	2	5
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Fonte: Prontuários do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria, 2004

**TABELA 9** – Intervenções Cirúrgicas acompanhadas durante o Estágio Curricular na Área de Clínica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 03 de setembro de 2004.

<b><i>INTERVENÇÕES CIRÚRGICAS</i></b>	<b>NÚMERO DE CASOS</b>	<b>%</b>
Eutanásia	7	58
Retirada de pontos	5	42
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Fonte: Prontuários do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria, 2004

**TABELA 10** – Distribuição das patologias conforme os sistemas orgânicos acometidos, dos animais atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 03 de setembro de 2004.

<b>SISTEMAS</b>	<b>NÚMERO DE CASOS</b>	<b>%</b>
Digestório	9	24
Endócrino	1	3
Gênito-urinário	8	21
Músculo-esquelético	4	10
Nervoso	1	3
Pele e anexos	10	26
Respiratório	5	13
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Fonte: Prontuários do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria, 2004

**TABELA 11** - Atividades desenvolvidas e/ou acompanhadas no período de realização do Estágio Curricular Supervisionado na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais, na Clínica Veterinária Cães e Gatos Camobi em Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 21 de agosto de 2004.

<b>ATIVIDADES</b>	<b>NÚMERO DE CASOS</b>	<b>%</b>
Atendimentos Clínicos	15	83
Procedimentos Cirúrgicos	3	17
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Fonte: Prontuários da Clínica Veterinária Cães e Gatos Camobi, 2004

**TABELA 12** - Exames complementares referentes aos atendimentos clínicos acompanhados durante o Estágio Curricular na Áreas de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Cães e Gatos Camobi em Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 21 de agosto de 2004.

<i>EXAMES</i>	<i>NÚMERO DE CASOS</i>	<i>%</i>
Exame radiográfico	1	20
Hemograma	2	40
Mielografia	1	20
Raspado de pele	1	20
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fonte: Prontuários da Clínica Veterinária Cães e Gatos Camobi, 2004

**TABELA 13** - atendimentos Clínicos acompanhados durante o Estágio Curricular na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Cães e Gatos Camobi em Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 21 de agosto de 2004.

<b>DIAGNÓSTICO PROVÁVEL</b>	<b>NÚMERO DE CASOS</b>	<b>%</b>
Doença do disco Intervertebral Hansen tipo 1	1	7
Enterite aguda	2	13
Sarna sarcóptica	1	7
Vacinação	9	60
Vermifugação	2	13
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Fonte: Prontuários da Clínica Veterinária Cães e Gatos Camobi, 2004

**TABELA 14-** Intervenções Cirúrgicas acompanhadas durante o Estágio Curricular na Área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Cães e Gatos Camobi em Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 21 de agosto de 2004.

<b><i>INTERVENÇÕES CIRÚRGICAS</i></b>	<b>NÚMERO DE CASOS</b>	<b>%</b>
Eutanásia	1	33,33
Limpeza e sutura de ferida aberta	1	33,33
Ovariosalpingohisterectomia eletiva	1	33,33
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Fonte: Prontuários da Clínica Veterinária Cães e Gatos Camobi, 2004

**TABELA 15** – Distribuição das patologias conforme os sistemas orgânicos acometidos, dos animais atendidos na Clínica Veterinária Cães e Gatos Camobi em Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 21 de agosto de 2004.

<b>SISTEMAS</b>	<b>NÚMERO DE CASOS</b>	<b>%</b>
Digestório	2	17
Gênito-urinário	1	33
Músculo-esquelético	1	33
Pele e anexos	2	17
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fonte: Prontuários da Clínica Veterinária Cães e Gatos Camobi, 2004

### 3 - RELATO, REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E DISCUSSÃO DOS CASOS DE CLÍNICA DE PEQUENOS ANIMAIS.

#### 3.1 – DEMODICIOSE CANINA

A demodicose caracteriza-se por ser uma doença parasitária inflamatória causada pela proliferação do ácaro *Demodex canis* (SCOTT et al., 1996). Este ácaro é considerado um habitante comum do folículo piloso e da glândula sebácea e a sua proliferação ocorre por anormalidades genéticas e/ou imunológicas do hospedeiro (MUNDELL, 1998).

O ciclo evolutivo do ácaro é realizado no hospedeiro e consiste em 4 estágios: ovo, larva, ninfa e adulto, levando de 20 a 35 dias para se completar (MUNDELL, 1998). Segundo Scott et al. (1996), todos os estágios podem ser identificados nos raspados de pele.

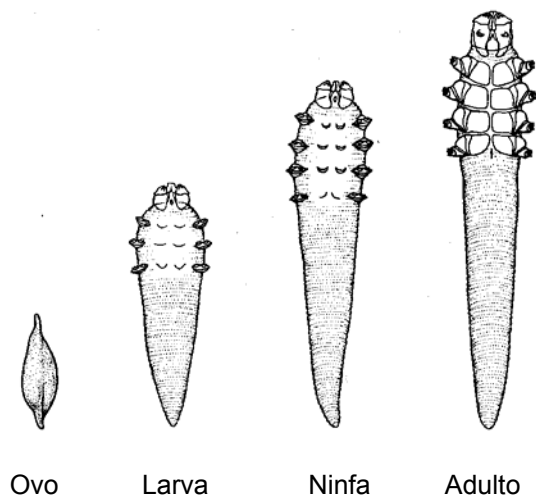


Figura 1 – Formas adultas e imaturas de *Demodex canis* (SCOTT et al. 1996)

A transmissão ocorre nos primeiros dias de vida do cão, através do contato direto com a mãe (MUNDELL, 1998). Para Scott et al. (1996), não ocorre a transmissão intra-uterina.

As formas clínicas podem variar de acordo com a idade do animal e a extensão das lesões. Nos jovens (com menos de 2 anos de idade) ocorre devido a uma deficiência imunitária específica em relação ao *Demodex canis*. Em cães adultos ocorre em razão de uma doença subjacente como, por

exemplo, síndrome de Cushing, hipotireoidismo e neoplasia maligna (BENSIGNOR; CARLOTTI, 1999).

Quanto à extensão das lesões, a sarna demodécica pode ser classificada como localizada e generalizada (MUNDELL, 1998).

A forma localizada ocorre principalmente em filhotes e cães jovens, sem nenhuma predileção racial ou sexual (MUNDELL, 1998). Normalmente as lesões são observadas na face e nos membros anteriores (SCOTT et al. 1996) e compreendem alopecia, eritema, descamação, hiperpigmentação, comedos, prurido e piodermite secundária (MUNDELL, 1998). Na maioria dos casos o curso da doença é benigno e se resolve espontaneamente (SCOTT et al. 1996), mas estima-se que 10% dos casos de demodicose localizada se tornem generalizada (MUNDELL, 1998).

A forma generalizada, segundo Scott et al. (1999) apud Bensignor e Carlotti (1999), ocorre quando pelo menos cinco áreas distintas no corpo são atingidas, uma região do corpo em seu conjunto ou ainda duas ou mais extremidades podais. Os sinais clínicos consistem em áreas de alopecia multifocais, apresentando descamação, formação de crostas, eritema, hiperpigmentação e piodermite secundária (MUNDELL, 1998). Esta forma se caracteriza pelo aparecimento de pústulas, fístulas, crostas e lesões ulcerosas, podendo ser pruriginosas e dolorosas (BENSIGNOR; CARLOTTI, 1999).

A demodicose pode ocorrer, ainda, na forma de pododemodicose, onde a doença está presente apenas nas patas; e na forma de otite externa ceruminosa e eritematosa (SCOTT et al. 1996).

Segundo Scott et al. (1996), algumas raças são mais predispostas, como o Shar Pei, West Highland Terrier Branco, Terrier Escocês, Buldogue Inglês, Boston Terrier, Weimaraner, Malamule do Alaska e o Afgan Hound. Foi observado também a predisposição hereditária em diversas criações, de acordo com esses autores.

Para identificar as possíveis causas predisponentes, a anamnese e o exame físico deverão ser realizados. Além disso testes laboratoriais como hemograma e perfil bioquímico sérico devem ser feitos, e se houver alguma disfunção, como hipotireoidismo, testes mais específicos são recomendados (MUNDELL, 1998).

O diagnóstico deve ser confirmado a partir de raspados profundos da pele, atingindo os ácaros no fundo dos folículos e glândulas (URQUHART et al. 1998). Para isso deve-se depilar a área a ser raspada, comprimir a pele delicadamente para facilitar a coleta dos ácaros e raspar a pele utilizando uma lâmina de bisturi cirúrgico umedecida com óleo mineral. A pele deve ser ferida na direção do crescimento piloso até que ocorra sangramento capilar e os resíduos devem ser colocados em uma lâmina de vidro que contenha uma gota de óleo mineral (MUNDELL, 1998).

É importante observar, segundo Urquhart et al. (1998), que a infecção será ativa quando houver a presença em alta proporção de larvas e ninfas no raspado de pele.

Mundell (1998) também recomenda a biópsia cutânea em casos em que há suspeita de demodicose, mas não foi identificado o ácaro no raspado de pele. Isso pode ocorrer em áreas cronicamente afetadas em que o tecido cicatricial impede a realização de um raspado apropriado.

Apesar dos ácaros serem facilmente identificados nos raspados de pele o diagnóstico diferencial deve ser feito para alguns problemas como: dermatofitose, foliculite bacteriana, dermatite por contato, complexo pênfigo, lúpus eritematoso e dermatomiosite facial (SCOTT et al. 1996).

A sarna demodécica deve ser tratada com a finalidade de eliminar os parasitas; restabelecer um aspecto cutâneo próximo ao normal e combater a infecção bacteriana secundária (BENSIGNOR; CARLOTTI, 1999).

Bensignor e Carlotti (1999) não recomendam o tratamento em casos de sarna demodécica localizada, pois o emprego de produtos acaricidas poderia causar o desenvolvimento de ácaros resistentes. Além disso, o tempo de cura dos animais tratados não é significativamente diferente daqueles animais não tratados. No entanto, Mundell (1998) recomenda o tratamento com agentes tópicos, com pomadas de rotenona a 1% e xampus de peróxido de benzoíla.

Para a demodicose generalizada o tratamento recomendado e aprovado pela Food and Drug administration (FDA) dos Estados Unidos é o Amitraz, com banhos a cada duas semanas. A concentração do Amitraz nesta solução deve ser de 0,025% (MEDLEAU; RAKICH, 1992).

Deve-se retirar as caspas e crostas do animal com xampu de peróxido de benzoíla e ter os pêlos cortados antes do primeiro banho com Amitraz.

Raspados de pele antes de cada banho devem ser feitos para monitorar o progresso do tratamento e este deve continuar por quatro semanas após os raspados de pele se tornarem negativos (MEDLEAU; RAKICH, 1992).

Alguns efeitos colaterais podem ocorrer, dentre eles uma seditação transitória, prurido e distúrbios gastrointestinais (MUNDELL, 1998).

Segundo Bensignor e Carlotti (1999) a Ivermectina por via oral na dose de 400 a 600 µg/Kg a cada 24 horas pode dar bons resultados. No entanto, na forma injetável por via subcutânea não é satisfatória, pois o intervalo entre as aplicações é grande (uma vez por semana), tornando o tratamento ineficaz.

Entretanto, a Ivermectina pode causar intoxicação, devendo ser utilizada com cautela. Os principais sinais são: midríase, distúrbios nervosos e digestivos, coma e morte. Para algumas raças como Collie, Shetland Sheepdogs e Pastor Australiano a Ivermectina é contra indicada (WILLEMSE, 1998).

A Milbemicina oxima tem sido demonstrada em vários estudos como um tratamento eficaz contra a sarna demodécica. É utilizada na dose de 0,5 a 2 mg/Kg/dia, via oral. Como possui uma baixa toxicidade poderia ser empregado no tratamento em raças sensíveis a ivermectina (BENSIGNOR; CARLOTTI, 1999).

A piodermite secundária deve ser tratada com a utilização de antibióticos sistêmicos. Sua escolha correta do antibiótico deve-se basear em um teste de sensibilidade e o tratamento deve durar no mínimo 4 semanas (BENSIGNOR; CARLOTTI, 1999).

### 3.1.1 – RELATO DE CASO

Foi atendido no Centro Veterinário Asa Sul no dia 22/06/04, um cão da raça Buldogue Inglês, macho, de nome Duck, com 1 ano de idade, pesando 18 kilos com histórico de alopecia generalizada e prurido intenso. O proprietário estava tratando com Xampu de Cetoconazol<sup>1</sup> e Cefalexina<sup>2</sup> 75 mg, oral por 30 dias sem melhora aparente do quadro.

Ao exame físico pode-se constatar áreas de alopecia envolvendo a face, pescoço, tronco e membros, descamação, crostas e ulcerações. O animal não apresentava febre e na auscultação os batimentos cardíacos estavam normais, assim como a frequência respiratória.

Em seguida procedeu-se a coleta de pêlos e o exame parasitológico cutâneo de três locais distintos. O exame de pêlos foi negativo para artoconídeos. Já o exame parasitológico cutâneo permitiu identificar uma grande quantidade de ácaros em diferentes estágios evolutivos, sendo diagnosticado como sarna demodécica.

Diante do resultado, o Veterinário optou por realizar tratamento sistêmico com Ivermectina<sup>3</sup> por via oral na dose de 4 mg/Kg, a cada 24 horas durante 30 dias. Recomendou-se tratamento tópico simultâneo com solução de Amitraz<sup>4</sup> a 750 ppm, semanalmente, totalizando quatro sessões de tratamento.

Após trinta dias de tratamento observou-se grande melhora do quadro clínico e optou-se pelo encerramento do tratamento instituído. Novos exames parasitológicos cutâneo não foram realizados. Até aquele momento novos sinais de sarna demodécica não foram observados.

-

---

1- Cetocon Top<sup>®</sup> : Cepav Pharma Ltda – Rua Dom Bento Pichel, 605 CEP: 02544-000; São Paulo – SP

2- Rilexine<sup>®</sup> : Virbac do Brasil Indústria e Comércio Ltda – Avenida Engenheiro Eusébio Stavanx, 1368, Jurubatuba – SP

3- Ivomec<sup>®</sup> : Merial Saúde Animal Ltda – Rua Barão de Jaguara, 901 14º andar CEP: 13015-001, Campinas – SP

4- Triatox<sup>®</sup> : Shering-Coopers do Brasil Ltda – Avenida Sir Henry Wellcome, 355 Moinho Velho, CEP: 06714-050, Cotia – SP



Figura 2 – Cão da raça Bulldogue Inglês com sarna demodécica generalizada atendido no Centro Veterinário Asa Sul



Figura 3 – Cão da raça Bulldogue Inglês tratado durante 30 dias com Ivermectina oral e banhos com solução de Amitraz.

### 3.1.2 – DISCUSSÃO DO CASO

O histórico do animal de alopecia generalizada e prurido, juntamente com a idade e raça são indicativos de sarna demodécica para Scott et al. (1996).

O exame parasitológico cutâneo é considerado o exame mais adequado quando se trata de suspeita de sarna demodécica, de acordo com Mundell (1998), Bensignor e Carlotti (1999) e Foil (1997). No entanto deve ser feito de forma correta para não ter a possibilidade de um resultado falso negativo e com isso deixar o animal sem cura, segundo Scott et al. (1996).

O tratamento instituído pelo Veterinário neste caso foi utilizado na dose e frequência corretas de acordo com Urquhart et al. (1998), Scott et al. (1996), Medleau e Rakich (1992).

Para Bensignor e Carlotti (1999), o uso de antibiótico sistêmico para combater infecções secundárias é de fundamental importância, o que não foi feito neste caso.

De acordo com Scott et al. (1996) não existem estudos que comprovem a eficácia maior do tratamento sistêmico juntamente com o tópico utilizando Ivermectina oral e banhos com Amitraz. Desta forma, mesmo diante de um resultado positivo no paciente em questão, não é possível concluir que o tratamento com ambas modalidades terapêuticas foi responsável pela grande melhora em curto espaço de tempo.

Para Scott et al. (1996) e Bensignor e Carlotti (1999), o tratamento deve ser seguido por 30 a 60 dias após o resultado negativo do exame, e o animal observado por 12 meses para qualquer problema de pele. Controles devem ser feitos a cada três meses através de exames parasitológicos cutâneos para controlar possíveis recidivas. Além disso, o animal não deverá ser usado para reprodução, sendo recomendada a castração. Neste caso o Veterinário optou por não seguir com o tratamento após a cura do animal e até o presente momento o animal não apresentou novas lesões características de demodicose.

### 3.2 – CINOMOSE

A cinomose é uma doença viral grave que acomete cães e é caracterizada por febre bifásica, secreção nasal e ocular, anorexia, depressão, vômito, diarreia, desidratação, leucopenia, trombocitopenia, dificuldade respiratória, erupções cutâneas, hiperkeratose dos coxins dos membros e focinho, espasmos musculares e outros sinais de comprometimento do sistema nervoso central (ZEE, 1999).

É causada por um Morbillivirus, da família Paramyxoviridae (STORTS, 1998). Segundo Zee (1999), o período de incubação da doença é de 3 a 5 dias, com uma taxa de mortalidade amplamente variável, dependendo da condição imunitária dos animais. Em relação à resistência do vírus eles são inativados por desinfetantes, luz natural e ultravioleta, aquecimento a 60°C por 30 minutos e em pH acima de 10,4 ou abaixo de 4,4.

De acordo com LeCouteur e Child (1997), a cinomose é a doença viral mais prevalente em cães, com maior incidência em cães jovens, entre 3 e 6 meses de idade. Os mesmos autores afirmam ainda que o vírus da cinomose apresenta apenas um sorotipo, mas há diversas cepas biologicamente diferentes quanto à virulência. No entanto todas as linhagens virulentas causam efeitos imunossupressivos nos cães.

A imunossupressão ocorre, segundo Storts (1998), devido ao tropismo do vírus pelo tecido linfóide, causando depleção linfóide e necrose. Com isso o animal se torna incapaz de combater tanto a infecção primária do vírus quanto infecções bacterianas secundárias. Além do tecido linfóide o vírus pode atingir o tecido epitelial e tecido do sistema nervoso central.

A transmissão do vírus ocorre, principalmente, por aerossóis e gotículas infectantes provenientes de secreções dos animais infectados (LeCOUTEUR; CHILD, 1997).

De acordo com Zee (1999), nos cães infectados o vírus está presente nas secreções nasal e ocular, na urina e nas fezes.

Para Storts (1998), o vírus após invadir o epitélio respiratório, infecta macrófagos e monócitos, onde se replicam e seguem para outros tecidos através de vasos linfáticos e sanguíneos, se replicando novamente. Com isso

há a disseminação do vírus para os tecidos e o sistema nervoso central. A partir desse estágio, a resposta imunológica do hospedeiro é que irá definir o progresso da doença. O animal poderá morrer por uma infecção secundária ou por grave envolvimento do sistema nervoso central. Poderá ter uma progressão lenta da doença ou então poderá se recuperar totalmente.

Os sinais clínicos mais comuns que aparecem na cinomose são: corrimento nasal e ocular, tosse, dispnéia, vômitos, diarreia, hiperestesia, hipoplasia do esmalte dentário, rigidez cervical, convulsões, tetraparesia e ataxia (LAPPIN, 1998).

Observa-se também, de acordo com LeCouteur e Child (1997), desidratação, perda de peso, pneumonia, exantema cutâneo progredindo para pústulas, mioclonia, vocalização e cegueira.

O diagnóstico, em geral, se baseia no histórico e nos sinais clínicos. Em cães jovens, não vacinados ou com vacinação inadequada, pode-se observar febre, corrimentos oculonasais mucopurulentos, diarreia, hiperqueratose dos coxins plantares e sinais neurológicos (LeCOUteur; CHILD, 1997).

Geralmente a história da doença gastrointestinal e respiratória precede o início dos sinais neurológicos (LAPPIN, 1998).

O hemograma, segundo Lappin (1998), pode aparecer normal ou revelar uma linfopenia persistente. No início da doença pode ocorrer uma trombocitopenia (LeCOUteur; CHILD, 1997).

Podem aparecer corpúsculos intracitoplasmáticos, que são inclusões características da cinomose em linfócitos e eritrócitos circulantes (BOUNOUS; BOUDREAUX, 1997).

No exame oftalmoscópico pode detectar coriorretinite, com áreas irregulares e descolamento de retina (LeCOUteur; CHILD, 1997).

Para o diagnóstico definitivo pode-se utilizar o exame dos anticorpos fluorescentes, para a detecção do vírus nas células epiteliais, ou isolamento viral. (LeCOUteur; CHILD, 1997).

O tratamento da cinomose é de suporte (ZEE, 1999). Pode-se utilizar antibióticos de amplo espectro para combater infecções bacterianas secundárias juntamente com líquidos, eletrólitos, vitaminas do complexo B e complementos nutricionais como terapia auxiliar (LeCOUteur; CHILD, 1997). Corrêa e Corrêa (1992) instituem o tratamento com soro imune específico, na

dose de 4 ml/Kg com a finalidade de realizar a neutralização de todos os vírus livres no organismo.

Na maioria dos casos o prognóstico é reservado, principalmente se houver sinais neurológicos. No entanto as chances de recuperação aumentam quando institue-se o controle das infecções secundárias e o tratamento auxiliar (LeCOUTEUR; CHILD, 1997).

A vacinação é o mais eficiente método para o controle da doença. Tanto vacinas de vírus vivos modificados quanto inativados estão disponíveis. No entanto a que promove uma melhor imunidade é a de vírus vivo modificado (ZEE, 1999). Para Lappin (1998), o cão mesmo que esteja com a vacinação atualizada pode vir a desenvolver cinomose depois de estresse, doença ou imunossupressão.

### **3.2.1 – RELATO DOS CASOS**

Foram atendidos no Hospital Universitário de Santa Maria – RS, 6 casos de cinomose no período de 02/08/04 à 03/09/04, sendo 4 machos e 2 fêmeas, com idades variando entre 5 meses e 4 anos. Três animais não apresentavam raça definida (SRD), 1 animal era da raça Pincher, 1 da raça Dachshund e 1 Cocker Spaniel.

Desses animais, 2 chegaram apresentando sinais respiratórios, 3 apresentavam problemas gastrintestinais e secreções oculares e 1 animal chegou apresentando os sinais nervosos.

Entre os sinais respiratórios observou-se tosse produtiva, corrimento nasal, estertores pulmonares e, ao exame radiográfico, alterações compatíveis de pneumonia. Os problemas gastrintestinais apresentados pelos animais foram diarréia e vômito. Além disso apresentaram secreções oculares purulentas. Entre os sinais neurológicos pode-se observar mioclonia, ataxia e convulsões.

Ao exame clínico todos os animais se apresentavam desidratados, sem apetite, prostrados e em apenas 3 casos observou-se febre. As mucosas estavam rósea pálidas e secas. Em 2 casos os linfonodos mandibulares encontravam-se aumentados. Em relação ao histórico dos animais nenhum havia recebido o esquema de vacinação correto.

	<b>RAÇA</b>	<b>SEXO</b>	<b>IDADE</b>	<b>SINTOMATOLOGIA</b>
<b>CÃO 1</b>	SRD	Macho	2 anos	Secreção ocular purulenta, diarreia, vômito
<b>CÃO 2</b>	SRD	Macho	1 ano	Tosse; estertores pulmonares; linfonodos aumentados; febre
<b>CÃO 3</b>	Pinscher	Fêmea	5 meses	Diarreia, vômito secreção ocular purulenta; febre
<b>CÃO 4</b>	Dachshund	Fêmea	2 anos	Secreção ocular, diarreia, vômito
<b>CÃO 5</b>	SRD	Macho	4 anos	Mioclonia, ataxia, convulsões
<b>CÃO 6</b>	Cocker Spaniel	Macho	3 anos	Tosse, estertores pulmonar, linfonodos aumentados, febre

Como exames complementares foram feitos hemograma em 5 casos. Destes, 4 apresentaram uma leucopenia por linfopenia e 1 apresentou uma anemia arregenerativa. Apenas 1 animal foi submetido ao teste sorológico para a confirmação do diagnóstico. No diagnóstico dos demais animais foram utilizados apenas os dados do histórico e os sinais clínicos.

O tratamento para esses animais foi de suporte, com sulfatrimetoprim<sup>5</sup> via oral duas vezes ao dia, durante 10 dias, na dose de 30 mg/Kg; Dexametasona<sup>6</sup> comprimidos de 0,5 mg, duas vezes ao dia por 10 dias. Além disso instituiu-se a hidratação dos animais com solução de Ringer com Lactato associado com frutose e vitamina B2<sup>7</sup>, na dose de 4 mg/Kg.

5 - Bactrim<sup>®</sup> : Produtos ROCHE Químicos e Farmacêuticos S.A. – Av. Engenheiro Billings 1729 Jaguaré CEP: 01059-970 São Paulo – SP

6 - Azium<sup>®</sup> : Shering-Coopers do Brasil Ltda – Avenida Sir Henry Wellcome, 355 Moinho Velho, CEP: 06714-050, Cotia – SP

7 - Fructogenase<sup>®</sup> : Halex Istar Indústria Farmacêutica Ltda – Rodovia Br 153 Km 03 Chácara Retiro CEP: 74775-027 Goiânia - GO

Para os animais que apresentaram problemas oculares foi feito o teste da fluoresceína para detectar a presença de úlcera de córnea. Em todos os 3 casos o resultado foi negativo. Com isso foi receitado um colírio a base de polimixina B, neomicina e dexametasona<sup>8</sup> 1 gota de 6 em 6 horas por 7 dias consecutivos.

Um animal se recuperou totalmente e os outros 5 animais foram submetidos a eutanásia, devido ao grau avançado da doença e a indisponibilidade dos proprietários em prosseguir com o tratamento. A eutanásia foi realizada com um medicamento a base de iodeto de mebezônio, embutramida e cloridrato de tetracaína<sup>9</sup>.

---

8- Maxitrol<sup>®</sup> : Alcon Laboratórios do Brasil Ltda – Av. Nossa Senhora de Assunção, 736 CEP: 05359-001 São Paulo - SP

9 - T-61<sup>®</sup> : Intervet S. A. – Rua Alfredo Egídio de S. Aranha, 177 2º andar, CEP: 04726-170, São Paulo – SP

### 3.2.2 – DISCUSSÃO DOS CASOS

Os animais atendidos apresentavam sinais clínicos compatíveis com os descritos por Lappin (1998) e LeCouteur e Child (1997). Pode-se observar conforme avaliação dos casos, que houve predominância de alterações do trato respiratório e digestório e, em apenas um animal foram observadas alterações neurológicas. Estes resultados são discordantes daqueles verificados por LeCouteur e Child (1997) que identificaram uma grande porcentagem de animais com distúrbios do sistema nervoso em cães com cinomose.

Para o diagnóstico definitivo, o exame dos anticorpos fluorescentes para a detecção do vírus nas células epiteliais, ou isolamento viral são recomendados, segundo LeCouteur e Child (1997). Pode ser feito também uma pesquisa das inclusões que podem estar presentes nas células da Glia (intranuclear) ou em células do epitélio de outros órgãos como a bexiga, estômago e ductos biliares. No entanto, esta forma de diagnóstico deve ser usada com cautela pois podem aparecer tardiamente, podendo causar um resultado falso negativo (CORRÊA; CORRÊA, 1992). Nos casos clínicos descritos o método diagnóstico utilizado foi apenas baseado no histórico, sinais clínicos e hemograma. Apenas um animal foi submetido a um teste sorológico, demonstrando a presença de anticorpos para o vírus da cinomose.

O tratamento realizado nos casos acompanhados foi apenas de suporte, utilizando os medicamentos adequados, segundo Zee (1999). No entanto para Corrêa e Corrêa (1992) poderia utilizar um soro imune específico para conseguir a neutralização dos vírus. Outros pesquisadores, no entanto, discordam desta modalidade terapêutica pois os resultados obtidos *in vitro* são diferentes daqueles obtidos *in vivo* (CHRISMAN, 1985).

### 3.3 – DIABETE INSÍPIDO

A diabetes insípida (DI) é um distúrbio na secreção ou síntese do hormônio anti-diurético (vasopressina ou ADH) ou na incapacidade do túbulo renal responder a este hormônio. É caracterizado por poliúria, urina de baixa densidade e polidipsia (NICHOLS; THOMPSON, 1997).

A vasopressina é produzida para controlar a reabsorção renal de água, interferindo na produção e concentração da urina e no equilíbrio hídrico. Algum defeito na sua produção ou liberação vai ocasionar a DI (NELSON, 1998).

De acordo com a origem, segundo Jackson (1996), pode ser classificada como diabetes insípida central ou nefrogênica. A Diabetes insípida central resulta da secreção inadequada de vasopressina pela neuro-hipófise (GRECO; STABENFELDT, 1999). De acordo com Shaw e Ihle (1999) a causa pode ser idiopática ou congênita, ou ainda ocorrer secundariamente a traumatismo, inflamação ou neoplasia no sistema nervoso central. Segundo Nichols e Thompson (1997), as formas idiopáticas são as mais comuns enquanto que a forma congênita é raramente observada. A forma congênita é observada em animais muito jovens e as outras formas podem ocorrer em animais de qualquer idade (SHAW; IHLE, 1999).

A diabetes insípida de origem nefrogênica ocorre devido a resistência dos túbulos renais às ações da vasopressina, podendo ser primária ou secundária. A forma primária geralmente é rara de acontecer, enquanto que a forma secundária pode ocorrer devido à insuficiência renal, pielonefrite, hipercalcemia, hipercalemia, hiperadrenocorticismos, hipertireoidismo, insuficiência hepática, piometra e medicações (SHAW; IHLE, 1999).

Os sinais clínicos mais comuns são poliúria, polidipsia e incontinência. Apresentam uma sede incontrolável, fazendo com que eles bebam qualquer líquido presente, inclusive a sua própria urina. Estes animais podem apresentar anorexia, perda de peso e se houver neoplasias como causa do problema, podem apresentar sinais neurológicos (NICHOLS; THOMPSON, 1997).

Para Nichols e Thompson (1997), os exames que devem ser realizados para o diagnóstico são: hemograma completo, urinálise, cultura da urina e perfil bioquímico. Geralmente a densidade da urina se encontra abaixo de 1,010 e os demais exames são normais ou levemente alterados devido a uma desidratação suave (RANDOLPH; PETERSON, 1998). No entanto o teste preferido para diagnóstico da diabetes insípida para Nichols e Thompson (1997) é o teste de privação hídrica.

Para Nelson (1998) o teste de privação hídrica pode ser utilizado para diferenciar a diabetes insípida central e a diabetes insípida nefrogênica pois irá determinar se a vasopressina endógena é liberada em resposta à desidratação e se os rins podem responder à vasopressina.

Entretanto deve-se eliminar todas as causas mais comuns de poliúria e polidipsia antes de realizar esse teste para que não haja um diagnóstico incorreto e não cause nenhum problema ao paciente, visto a agressividade do teste (NICHOLS; THOMPSON, 1997).

Para a realização do teste deve-se esvaziar a bexiga do animal, medir a densidade da urina e pesar o animal. Logo depois suspender o alimento e a água e a cada 2 a 4 horas deve-se coletar a urina, medir a sua densidade e pesar o animal. Quando o animal perder 5% de seu peso corpóreo ou a densidade urinária atingir 1,025 o teste deve ser finalizado (RANDOLPH; PETERSON, 1998). Segundo Nelson (1998), em cães normais, quando submetidos à desidratação, a concentração urinária chega a um valor de 1,030 em menos de 6 horas.

Se houver falha na concentração da urina após a privação hídrica e o animal não apresenta nenhuma nefropatia ou alterações laboratoriais, significa que o paciente possui diabetes insípida central ou nefrogênica. Com isso deve-se realizar o teste de resposta ao ADH, que irá avaliar o efeito do ADH exógeno na capacidade tubular renal em concentrar urina diante de uma desidratação. Este teste deve ser feito imediatamente após qualquer tipo de privação hídrica. Administra-se a vasopressina aquosa na dose de 0,5 UI/Kg por via intramuscular, suspendendo toda a água e alimento. Após a injeção de vasopressina, deve-se medir a densidade urinária de 30, 60, 90 e 120 minutos. Se, após este teste a densidade urinária atingir mais de 1,025 significa uma

diabete insípido central e se houver falha na concentração significa uma diabete insípido nefrogênica (RANDOLPH; PETERSON, 1998).

O tratamento da diabete insípido pode ser feito com vasopressina sintética que possui um efeito antidiurético maior que o ADH; diuréticos tiazídicos que reduzem a concentração de sódio corporal inibindo o centro da sede e conseqüentemente o consumo de água e o volume urinário; e com clorpropamida que potencializa os efeitos do ADH a nível dos túbulos renais (NICHOLS; THOMPSON, 1997).

O prognóstico para animais com diabete insípido central idiopático ou congênito, segundo Shaw e Ihle (1999), é favorável se for seguido de um tratamento adequado. Este passa a ser reservado ou grave para cães que apresentem tumores hipofisários (NELSON, 1998).

### 3.3.1 – RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul no dia 08 de junho de 2004 uma cadela sem raça definida (SRD), de aproximadamente 6 anos de idade, com 10 Kg, apresentando polidipsia e poliúria há 1 ano. O animal apresentava incontinência severa, sendo capaz de urinar enquanto dormia e estava bebendo água constantemente, chegando a consumir 2,5 litros de água durante a noite.

Com a suspeita de diabetes insípido foi feito a urinálise, que constatou densidade baixa, de 1,002. Foi realizado hemograma e bioquímico, que não apresentaram nenhuma alteração. No dia 09 de junho de 2004 foi feito o teste de privação hídrica para a confirmação do diagnóstico.

O animal chegou pela manhã e foi monitorado de hora em hora para urinar e fazer a pesagem. Sete horas após o início do exame ela perdeu 5% de seu peso corporal. Foi feito então um novo exame de urina e constatou uma densidade de 1,014.

Com o diagnóstico de diabetes insípido foi feito o teste de resposta ao ADH para descobrir a origem do problema. Foi feito o jejum hídrico pela manhã do dia 28 de agosto de 2004 e coletado urina às 7:00; às 10:00 e às 11:30 horas. Neste último intervalo foi feito o exame e detectado uma densidade de 1,002 e foi administrado 1 comprimido de desmopressina<sup>10</sup> de 0,1mg por via oral.

Foi realizado a análise da densidade urinária às 12:30 horas com o resultado de 1,002; às 13:30 horas com o resultado de 1,002; às 14:30 horas com o valor de 1,004; às 15:30 com o valor de 1,012 e finalmente às 16:30, quando a densidade chegou a 1,028. Com isso pode-se comprovar que a diabetes insípida era de origem central, já que a densidade urinária aumentou após a administração de ADH.

---

Neste caso o tratamento foi feito com o uso de vasopressina sintética ou ADH, com um prognóstico favorável. No entanto, a proprietária se recusou a fazer esse tratamento devido ao alto valor.

### **3.3.2 – DISCUSSÃO DO CASO**

O quadro clínico do animal ao chegar no Hospital Veterinário foi compatível com diabetes insípido, de acordo com Nichols e Thompson (1997).

O diagnóstico de DI no caso descrito foi baseado nos exames de urinálise, hemograma, bioquímico e para confirmar a suspeita de DI foi realizado o teste de privação hídrica, concordando com Nelson (1998), Nichols e Thompson (1997) e Randolph e Peterson (1998) que definem o teste de privação hídrica como a melhor forma para um diagnóstico correto. Segundo Randolph e Peterson (1998) quando há falha na concentração de urina após uma privação hídrica e o animal não apresenta nenhuma nefropatia é diagnosticado como diabetes insípido.

Para diferenciar o tipo de DI presente no animal Nelson (1998) descreve o teste de resposta ao ADH como sendo a forma de diferenciar a falta de secreção de ADH e a ausência de resposta tubular renal. Este teste foi realizado no caso relatado tendo como resultado uma DI de origem central.

O tratamento prescrito para o animal foi o uso de vasopressina sintética, estando de acordo com Shaw e Ihle (1999), tendo um prognóstico favorável para este caso. No entanto, não foi possível acompanhar uma resposta favorável diante da indisponibilidade do proprietário de iniciar o tratamento.

#### **4 – CONCLUSÃO**

É no Estágio Curricular Supervisionado que todo o conhecimento teórico adquirido durante cinco anos poderá ser colocado em prática, sendo de total importância para a formação profissional.

Nas Clínicas particulares, tanto no Centro Veterinário Asa Sul como na Clínica Veterinária Cães e Gatos Camobi foi possível a participação em consultas, assistência aos animais internados, auxílio em casos cirúrgicos, podendo acompanhar o caso desde o atendimento até a sua total recuperação.

No Hospital Veterinário da Universidade de Santa Maria–RS o estagiário tem a oportunidade de praticar o atendimento sob a supervisão do Médico Veterinário, dando uma maior confiança para a sua futura vida profissional.

Apesar de serem instituições diferentes as dificuldades financeiras apresentadas pelos clientes são parecidas, limitando um atendimento mais adequado. No entanto nenhum animal fica desprovido de atendimento emergencial.

## 5 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENSIGNOR, E.; CARLOTTI, D. N. O que Fazer Frente a um Cão com Sarna Demodécica; **A Hora Veterinária** Ano 20 Nº 17 p. 29-33, 2000.

BOUNOUS, D. I.; BOUDREAUX, M. K. Os Sistemas Hematopoiético e Linfóide In: HOSKINS, J. D. **Pediatria Veterinária** Cap. 15 2ed. Rio de Janeiro Interlivros 1997 p.310.

CHRISMAN, C. L. Distúrbios Comportamentais e de Personalidade **Neurologia dos Pequenos Animais** Cap. 7 1ed. São Paulo: Roca 1985 p. 120-122

CORRÊA, W. MAURÍCIO; CORRÊA, C. N. MAURÍCIO Cinomose **Enfermidades Infecciosas dos Mamíferos Domésticos** Cap. 72 2ed. Rio de Janeiro: Medsi 1992 p. 655-669.

FOIL, C. S. Demodicose In: HOSKINS, J. D. **Pediatria Veterinária** Cap. 12 2ed Rio de Janeiro: Interlivros 1997 p. 234-238.

GRECO, D.; STABENFELDT, G. H. O Sistema Endócrino In: CUNNINGHAM, J. G. **Tratado de Fisiologia Veterinária** Cap. 32 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 1999 p. 319 - 320.

JACKSON, E. K. Vasopressina e Outros Agentes que Afetam a Conservação Renal de Água In: HARDMAN, J. G.; LIMBIRD, L. E.; GILMAN, A. G. **As Bases Farmacológicas da Terapêutica** Cap. 30 9ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana Editores 1996 p. 531 – 532.

LAPPIN, M. R. Doenças Virais Polissistêmicas In: NELSON, R. W.; COUTO, C. GUILHERMO; **Medicina Interna de Pequenos Animais** Cap. 102 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 1998 p.1012 - 1014.

LeCOUTEUR, R. A.; CHILD, G. Afecções da Medula Espinhal In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária** Cap. 83 4ed. Volume1 São Paulo: Manole LTDA 1997 p.926-927

MEDLEAU, L.; RAKICH, P.M. Doenças Dermatológicas In: LORENZ, M. D.; CORNELIUS, L. M.; FERGUSON, D. C. **Terapêutica Clínica Em Pequenos Animais** Cap. 3 1ed. Rio de Janeiro: Interlivros 1992 p. 37-40.

MUNDELL, A. C. Demodicose In: BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Manual Saunders Clínica de Pequenos Animais** Cap. 4 Seção 5 1ed. São Paulo: Roca 1998 p. 329-334.

NELSON, R. W. Distúrbios do Hipotálamo e da Hipófise In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais** Cap. 49 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 1998 p. 535 – 539

NICHOLS, R.; THOMPSON, L. Afecções Pituitárias-Hipotalâmicas In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária** Cap. 112 4ed. Volume 2 São Paulo: Manole LTDA 1997 p.1976 -1982.

RANDOLPH, J. F.; PETERSON, M. E. Hipotálamo e Hipófise In: STEPHEN, J. B.; ROBERT, G. S. **Manual Saunders Clínica de Pequenos Animais** Cap. 6 Seção 4 1ed. São Paulo: Roca, 1998 p. 304 – 307.

SCOTT, D. W.; MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E. Doenças Parasitárias da Pele **Dermatologia de Pequenos Animais** Cap. 6 5ed. Rio de Janeiro: Interlivros 1996 p.385-399.

SHAW, D.; IHLE, S. Doenças Endócrinas **Medicina Interna de Pequenos Animais** Cap. 44 1ed. Porto Alegre: ArtMed, 1999 p. 423 – 425.

STORTS, R. W. Sistema Nervoso Central In: CARLTON, W. W.; MCGAVIN, M. DONALD **Patologia Veterinária Especial de Thomson** Cap. 8 2ed Porto Alegre: ArtMed 1998 p.387-389.

URQUHART, G.M.; ARMOUR, J.; DUNCAN, J.L.; DUNN, A.M.; JENNINGS, F. W. Entomologia Veterinária **Parasitologia Veterinária** 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 1998 p.169-170.

WILLEMSE, T. Doenças Parasitárias **Dermatologia Clínica de Cães e Gatos**  
Cap. 4 2ed Ed. Manole LTDA. 1998 p. 32-33.

ZEE, Y. CHUNG *Paramyxoviridae* In: HIRSH, D. C.; ZEE, Y. CHUNG  
**Microbiologia Veterinária** Cap. 69 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan  
1999 p. 374-376

## **6 - ANEXOS**

***ANEXO 1 – Atestado de realização de Estágio Supervisionado em Medicina Veterinária, na área de Clínica de Pequenos Animais, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria – Rio Grande do Sul, no período de 02 de agosto a 03 de setembro de 2004***