

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

CAMPUS URUGUAIANA

CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO  
EM MEDICINA VETERINÁRIA**

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Lígia de Arruda Mistieri

**Anna Luiza Machado Sampaio**

Uruguaiiana, 2015.

**ANNA LUIZA MACHADO SAMPAIO**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO  
EM MEDICINA VETERINÁRIA**

Relatório do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária apresentado ao Curso de Medicina Veterinária, Campus Uruguaiana da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Lígia de Arruda Mistieri

**Uruguaiana**

**2015**

**ANNA LUIZA MACHADO SAMPAIO**

Relatório do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária: clínica e cirurgia de pequenos animais apresentado ao Curso de Medicina Veterinária, Campus Uruguaiana da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Área de concentração: Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais

Relatório apresentado e defendido em 04 de dezembro de 2015.

---

Profª Drª Maria Lígia de Arruda Mistieri  
Orientadora

---

Profª Drª Ingrid Rios Lima Machado  
Medicina Veterinária/Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA

---

Prof Msc Paulo de Souza Junior  
Medicina Veterinária/Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA

Este trabalho é dedicado à minha mãe, Solange, minha avó Aguida e meu pai, Amâncio. Obrigada pelo apoio incondicional e por viverem meu sonho junto comigo.

## AGRADECIMENTOS

À minha mãe, Solange, minha avó Aguida e meu pai, Amâncio, minha base. Minha prima Carol, que esteve ao meu lado quando decidi seguir meu sonho. Meus tios Gláucia e Dedé, por todo apoio e carinho.

Letícia e Fábio, que me encorajaram a mudar de estado para realizar meu sonho e sempre estavam comigo quando eu voltava. Patrícia, Rafael, Lucas, Fred, Angélica, Boi, Anderson, Rafinha, Jucas, Pepsii, Flávia, Hamilton e Vanessa, por tornarem cada volta mais agradável, me dando mais ânimo pra começar um novo semestre. Acreditem: mesmo longe, vocês tornaram mais fácil essa minha caminhada. Amo vocês, obrigada por tudo!

Professores! Maria Lígia, Débora, Mirela, João Paulo, Juliano, Bruno, Mário e Paulo Júnior, vocês são exemplos de profissionais e de caráter. Vou ser uma boa profissional e uma pessoa melhor, graças a vocês. Obrigada pela paciência e pelo carinho em nos ensinar.

Dr Marco Aurélio, Vinícius, Júlia, Ana, Mariana e Manuzinha: Obrigada por me deixarem fazer parte da família CCCV e da família Motta. Vocês foram imprescindíveis pra mim. Dr Guilherme, Dr Henrique, Dra Bárbara e Dra Tassyane, a paciência, apoio e atenção de vocês foi fundamental. Obrigada por tudo!

Lu, Paula, Carol, Evelinne, Luana, Mirela, Duda, Bruna, Jaque, Laís, Gê, Helen, Sandy, Moisés, Guigão, Igor, Dudu, Chico, Ipa, Márcio, Diego, Zonta, Paulo, Marina e Fran, vocês são os meus presentes da graduação. Fazem parte da minha história, agora. Sem o apoio de vocês eu não teria conseguido. Acreditem, vocês tem grande responsabilidade nessa minha conquista.

Adriane, obrigada por me acolher, incentivar e ajudar no meu estágio em Pelotas. Sem palavras por tudo que você fez por mim.

E claro: João Grandão, por me mostrar que eu estava no caminho certo e que vale a pena. Harim, Sóriom, Lunna, Funghi, Amora e Vivi, pela companhia e amor

incondicional. Juju, Blanche e Ônix, por cada dia passado comigo, e porque eu sei que agora vocês cuidam de mim daí de cima, junto com o meu Grandão...

Ao Criador do Universo, por cada oportunidade de vida recebida...

*“Alguma coisa, no amor sem egoísmo e abnegado de um animal, atinge a alma dos que já experimentaram o erro, a fragilidade, a fidelidade de afeição do simples homem.”*

Edgard Allan Poe

## **RELATÓRIO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM MEDICINA VETERINÁRIA – ÁREA DE CLÍNICA E CIRURGIA DE PEQUENOS ANIMAIS**

O presente relatório descreve as atividades exercidas pela acadêmica Anna Luiza Machado Sampaio durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV), na área de clínica e cirurgia em pequenos animais, sob a orientação da Prof. Dr<sup>a</sup> Maria Ligia de Arruda Mistieri. O estágio foi realizado inicialmente no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário, sob a supervisão do Médico Veterinário (MV) Marco Aurélio Avendano Motta, na cidade de Pelotas/RS, no período de 03/08/2015 a 04/09/2015, compreendendo 200 (duzentas) horas práticas. No período de 08/09/2015 a 06/11/2015, o estágio foi realizado na Dr. Guilherme Savassi Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos, em Belo Horizonte/MG, sob supervisão do Dr Guilherme Savassi, totalizando 336 (trezentas e trinta e seis) horas. Ao total, foram realizadas 536 (quinhentas e trinta e seis) horas práticas de estagio. Ao final, serão relatados três casos de interesse acompanhados pela aluna neste período: 1) Ovariohisterectomia terapêutica em canino por vídeolaparoscopia. 2) Persistência de Arco Aórtico Direito em cão. 3) Necrose avascular da cabeça femoral em cão.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- FIGURA 1** - Fachada do Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário em Pelotas, RS. Foto cedida pelo M.V. Marco Aurélio Motta.....15
- FIGURA 2** - Fotos da estrutura interna do CCCV. Recepção (acima) e sala de espera com a porta de acesso ao consultório (abaixo). Fotos cedidas pelo M.V Marco Aurélio Motta. ....16
- FIGURA 3** - Fotos da estrutura interna do CCCV. A e B: Diferentes vistas do consultório, fotos de arquivo pessoal. C. Banho e tosa. D. Sala de Diagnóstico por Imagem, fotos retiradas de [www.cccvet.com.br](http://www.cccvet.com.br) em 24/08/2015. ....17
- FIGURA 4** - Fotos da estrutura interna do CCCV. A: Internamento. B: Bloco pré cirúrgico. C: Bloco Cirúrgico. Fontes: A e C foto de arquivo pessoal. B: Retirada de [www.cccvet.com.br](http://www.cccvet.com.br) em 24/08/2015.....18
- FIGURA 5** - Fotos da estrutura interna do CCCV. A. Canil, foto retirada de [www.cccvet.com.br](http://www.cccvet.com.br) em 24/08/2015. B. Sala de convivência, foto de arquivo pessoal.....19
- FIGURA 6** - Fachada da Clínica Cirúrgica e Cães e Gatos Dr Guilherme Savassi, foto de arquivo pessoal. ....20
- FIGURA 7** - Fotos da estrutura interna da CDGS. A: Recepção. B: Unidade de Tratamento Intensivo (UTI). C e D: Diferentes vistas do consultório, fotos de arquivo pessoal. ....21
- FIGURA 8** - Fotos da estrutura interna da CDGS. A e B: diferentes vistas do bloco cirúrgico. Observar na figura B o aparelho de facoemulsificação (seta azul) e o desfibrilador (seta vermelha), dispostos na torre, fotos de arquivo pessoal.....22
- FIGURA 9** - Fotos da estrutura interna da CDGS. A e B: Diferentes vistas do setor de internamento de cães. C: Internamento de gatos. D: Sala de Raios-x, fotos de arquivo pessoal. ....23

**FIGURA 10** – Gráfico de procedimentos cirúrgicos, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência.....27

**FIGURA 11** – Gráfico de atendimentos clínicos, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência.....36

**FIGURA 12** - Fotografia do procedimento de OSH terapêutica por videocirurgia em cão portador de piometra. Notar Cirurgião localizando o posicionamento do portal de acesso esquerdo à cavidade abdominal (setas). Foto de arquivo pessoal.....48

**FIGURA 13** - Fotografias das imagens obtidas por meio de videolaparoscopia, na realização de OSH terapêutica em cadela portadora de piometra. A: Imagem do acesso obtido pelo primeiro portal. Notar a parede abdominal sendo pressionada por fora (seta vermelha) e corno uterino distendido (seta azul). B: Cauterização do pedículo ovariano direito através de cautério bipolar (seta vermelha) e corno uterino distendido (seta azul). C: Ressecção do pedículo direito com de tesoura de Metzenbaum (seta vermelha), corno uterino distendido (seta azul) e alça intestinal (seta verde). Fotos de arquivo pessoal. ....50

**FIGURA 14** - Fotografias das imagens obtidas por meio de videolaparoscopia, na realização de OSH terapêutica em cadela portadora de piometra. A: Cauterização dos vasos do pedículo ovariano com cautério bipolar (seta vermelha) Notar útero distendido (seta azul). B: Ressecção do corno esquerdo do útero com tesoura de Metzenbaum (seta). Fotos de arquivo pessoal.....51

**FIGURA 15** - Fotografias das imagens obtidas por meio de videolaparoscopia, durante realização de OSH terapêutica em cadela portadora de piometra. A: Localização da cérvix (seta vermelha). B: Cauterização dos vasos uterinos e corpo do útero (seta vermelha). C: Ressecção do corpo do útero (seta vermelha). D: Cauterização de pequeno foco de hemorragia no corpo do útero (seta vermelha). Notar vesícula urinária marcada com ponto vermelho nas fotografias. Fotos de arquivo pessoal. ....52

**FIGURA 16** - Fotografias obtidas durante o procedimento de OSH por videolaparoscopia. A e B: Retirada do útero da cavidade abdominal. C: Útero com piometra moniliforme comparado a um cabo de bisturi. D: Sutura (setas). Fotos de arquivo pessoal. ....53

**FIGURA 17** - Fotografia da radiografia contrastada do animal da raça Kuvasz. Notar estreitamento esofágico (seta) cranialmente à base cardíaca. Foto cedida pelo MV Henrique Bernardes. ....57

**FIGURA 18** - Radiografia ventrodorsal de canino macho portador de NACF atendido no CCCV. Notar diminuição de radiopacidade na cabeça femoral direita (setas). A: Membro em extensão. Notar diminuição de comprimento do colo femoral e do seu ângulo de inclinação, além de atrofia muscular do membro. B: Membro flexionado, nessa projeção é possível perceber que a cabeça femoral apresenta descontinuidade em relação ao colo femoral (seta). Imagens cedidas pelo MV Marco Aurélio Motta. ....63

**FIGURA 19** - Fotografia do procedimento cirúrgico de colocefalectomia. Incisão e dissecação dos músculos superficiais do membro pélvico. Foto de arquivo pessoal. ....65

**FIGURA 20** - Fotografia do procedimento cirúrgico em canino macho portador de NACF atendido no CCCV. Atentar para os fios de sutura identificando os músculos incisados (setas). Fio categute (amarelo): M. tensor da fáscia lata. Fio de poliglactina (roxo): M. Glúteo superficial. M. Glúteo médio sendo suspenso por pinça hemostática de halsted curva. Fotos cedidas pelo MV Marco Aurélio Motta. ...65

**FIGURA 21** - Fotografia da cabeça femoral e de fragmentos ósseos retirados da articulação coxofemoral do paciente da raça Pug portador de necrose avascular da cabeça femoral, atendido no CCCV em Pelotas. ....67

**FIGURA 22** - Foto do paciente da raça Pug portador de NACF, onze dias após o procedimento, durante a retirada de pontos. Foto de arquivo pessoal.....68

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1:** Número (n) e porcentagem (%) de casos, distribuídos de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015.....25

**Tabela 2:** Número (n) e porcentagem (%) de atendimentos cirúrgicos de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os casos estão distribuídos de acordo com os sistemas ou órgãos acometidos por afecções e ordenados por frequência. ....26

**Tabela 3:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos cirúrgicos relacionados ao sistema geniturinário de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas – RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência.....28

**Tabela 4:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos cirúrgicos e ou procedimentos relacionados ao sistema musculoesquelético de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência. ....29

**Tabela 5:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos cirúrgicos relacionados ao sistema tegumentar de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência. ....30

**Tabela 6:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos cirúrgicos relacionados ao sistema digestório de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência. ....30

**Tabela 7:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos cirúrgicos relacionados ao olhos e seus anexos de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência. ....31

**Tabela 8:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos cirúrgicos relacionados ao sistema nervoso de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência. ....32

**Tabela 9:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos cirúrgicos relacionado ao sistema respiratório de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte - MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência .....32

**Tabela 10:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos cirúrgicos relacionados ao sistema cardiovascular de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo

Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015.  
Os registros estão em ordem de frequência.....33

**Tabela 11:** Número (n) e porcentagem (%) de atendimentos clínicos de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os casos estão distribuídos de acordo com os sistemas orgânicos ou órgãos acometidos por afecções e ordenados por frequência.....34

**Tabela 12:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos clínicos relacionados ao sistema tegumentar de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência.....35

**Tabela 13:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos clínicos relacionados aos olhos e seus anexos de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência.....36

**Tabela 14:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos clínicos relacionados ao sistema musculoesquelético de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em de frequência. ....37

**Tabela 15:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimento clínicos relacionados ao sistema cardiovascular de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência. ....37

**Tabela 16:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos clínicos relacionados ao sistema genitourinário de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em de frequência.....38

**Tabela 17:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos clínicos relacionados ao sistema respiratório de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência.....39

**Tabela 18:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos clínicos relacionados ao sistema nervoso de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência.....39

**Tabela 19:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos clínicos relacionados ao sistema digestório de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015. Os registros estão ordenados por ordem alfabética .....40

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS .....	14
2.1: Descrição dos locais de estágio:.....	14
2.1.1: Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário (CCCV) .....	14
2.1.2: Clínica Cirúrgica e Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi (CDGS).....	18
2.2: Atividades desenvolvidas: .....	23
2.2.1: Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário .....	23
2.2.2: Clínica Cirúrgica e Cães e Gatos Dr Guilherme Savassi .....	24
2.3: Casos acompanhados no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário em Pelotas- RS, e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr Guilherme Savassi em Belo Horizonte - MG:.....	25
3. DISCUSSÃO .....	41
3.1: Ovariohisterectomia terapêutica em canino por vídeolaparoscopia.....	41
3.1.1: Introdução .....	41
3.1.2: Relato e discussão de caso .....	42
3.1.3: Conclusão .....	52
3.2: Persistência de quarto arco aórtico em cão .....	52
3.2.1: Introdução .....	52
3.2.2: Relato e discussão de caso .....	54
3.2.3: Conclusão .....	58
3.3: Necrose avascular da cabeça femoral em cão .....	59
3.3.1 Introdução .....	59
3.3.2. Relato e discussão de caso .....	60
3.3.3: Conclusão .....	66
4.CONCLUSÕES .....	67
REFERÊNCIAS .....	68
ANEXOS .....	72
Certificado de estágio do Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário .....	72
Certificado de estágio da Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi .....	73

## 1. INTRODUÇÃO

O atual trabalho irá descrever a experiência do estágio curricular obrigatório da aluna de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), autora do presente relatório. O relatório é exigência para a obtenção do bacharelado em Medicina Veterinária pela UNIPAMPA.

A aluna teve como orientadora de estágio a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Lígia de Arruda Mistieri e cumpriu 536 horas práticas de estágio, divididas em duas instituições privadas. A área de atuação foi Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais, devido ao interesse da aluna pela área.

A primeira parte do ECSMV foi realizada no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário, localizado em Pelotas/RS, no período de 03/08/2015 a 04/09/2015, tendo como supervisor o MV Marco Aurélio Avendano Motta, onde foram realizadas 200 horas de estágio. A segunda etapa foi realizada na Clínica Cirúrgica e Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi, em Belo Horizonte/MG, tendo como supervisor o Dr. Guilherme Savassi, cumprindo 336 horas práticas. O funcionamento e estruturas destas instituições serão descritos mais adiante neste trabalho, assim como as atividades exercidas pela estagiária.

A aluna acompanhou as rotinas de ambas as clínicas, auxiliando nos procedimentos cirúrgicos e consultas clínicas, além de prestar serviços de enfermagem quando necessário.

Serão relatados também três casos de interesse acompanhados pelo estagiário durante o ECSMV, sendo eles: 1) Ovariosalpingohisterectomia terapêutica em canino por vídeolaparoscopia. 2) Persistência do Arco Aórtico em cão. 3) Necrose avascular da cabeça femoral em cão.

## 2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

### 2.1: Descrição dos locais de estágio:

#### 2.1.1: Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário (CCCV)

O Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário (C.C.C.V) (Figura 1) é uma clínica privada, localizada na Rua Gonçalves Chaves, nº 4806, bairro Areal, em Pelotas, Rio Grande do Sul. Funcionamento de 8h às 18h, segunda a sexta feira, e de 9h as 12h aos sábados. Em atividade há 25 anos, o C.C.C.V é referência em clínica e cirurgia na região. É coordenado pelo Médico Veterinário (MV) Marco Aurélio Avendano Motta, graduado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Pelotas (1990), com especialização em Homeopatia Veterinária pela Sociedade Brasileira de Homeopatia (1995) e especialização em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais pela Universidade Federal de Santa Maria (2002).



FIGURA 1 - Fachada do Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário em Pelotas, RS. Foto cedida pelo M.V. Marco Aurélio Motta.

O C.C.C.V conta em sua infraestrutura com recepção e sala de espera (Figura 2), um consultório veterinário (Figura 3A e 3B), sala de banho e tosa (Figura 3C), lavanderia e dispensa, sala de diagnóstico por imagem com aparelho de raios-X analógico e câmara escura para revelação (Figura 3D), setor de internamento com carrinho preparado para emergências e capacidade para 8 animais, bloco pré-cirúrgico e bloco cirúrgico, além de canil e sala de convivência para os funcionários e estagiários da clínica (Figura 5).



FIGURA 2 - Fotos da estrutura interna do CCCV. Recepção (acima) e sala de espera com a porta de acesso ao consultório (abaixo). Fotos cedidas pelo M.V Marco Aurélio Motta.

A rotina da clínica inicia as 8h, com os serviços de enfermagem e cuidados com os pacientes e animais da clínica, limpeza e manutenção de todos os ambientes. Os atendimentos são marcados para iniciarem as 9h. Quando necessário, as cirurgias são agendadas para as 7h, ou às 18h, caso não sejam de caráter emergencial.



FIGURA 3 - Fotos da estrutura interna do CCCV. A e B: Diferentes vistas do consultório, fotos de arquivo pessoal. C. Banho e tosa. D. Sala de Diagnóstico por Imagem, fotos retiradas de [www.cccvet.com.br](http://www.cccvet.com.br) em 24/08/2015.

Atualmente a equipe é formada por um médico veterinário, um tosador, quatro estagiários extracurriculares e três estagiários curriculares. Os serviços oferecidos são clínica médica e cirurgia de pequenos animais em várias áreas, inclusive

cirurgias videolaparoscópicas, transfusões sanguíneas, radiologia, coleta de material para análises e banho e tosa. A esterilização de materiais cirúrgicos é feita na própria clínica, através de autoclave. Os serviços de análises clínicas, histopatológicas, citológicas, assim como os serviços de anestesiologia, exames de eletrocardiografia, ecodopplercardiografia e ultrassonografia são terceirizados, sendo solicitados quando necessários. A clínica conta ainda com três doadores de sangue, sendo um cão da raça pitbull e dois gatos sem raça definida.



FIGURA 4 - Fotos da estrutura interna do CCCV. A: Internamento. B: Bloco pré cirúrgico. C: Bloco Cirúrgico. Fontes: A e C foto de arquivo pessoal. B: Retirada de [www.cccvet.com.br](http://www.cccvet.com.br) em 24/08/2015.



FIGURA 5 - Fotos da estrutura interna do CCCV. A. Canil, foto retirada de [www.cccvet.com.br](http://www.cccvet.com.br) em 24/08/2015. B. Sala de convivência, foto de arquivo pessoal.

### 2.1.2: Clínica Cirúrgica e Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi (CDGS)

A Clínica Cirúrgica e Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi (CDGS) (Figura 6) funciona em Belo Horizonte – Minas Gerais, na Av. do Contorno, número 4396 há cinco anos, oferecendo serviços de emergência e cirurgias desde as mais simples às mais complexas e especializadas, como facoemulsificação e transplantes renais. A clínica recebe pacientes de vários lugares do país. É coordenada pelo Doutor Guilherme Lages Rocha Savassi, que possui Graduação em Medicina Veterinária pela UFMG (1998), residência em Cirurgia e Obstetrícia pela Escola de Veterinária da UFMG (2001), mestrado em Cirurgia Experimental pela Faculdade de Medicina

Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria / RS (2003), doutorado em Cirurgia pela Faculdade de Medicina da UFMG (2012).

Seus pacientes são, em sua maioria, oriundos de encaminhamentos de outros centros veterinários que não possuem estrutura adequada para a realização de cirurgias, ou casos emergenciais, encaminhados ou não.



FIGURA 6 - Fachada da Clínica Cirúrgica e Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi, foto de arquivo pessoal.

A clínica conta com recepção e sala de espera (Figura 7 A), sala de Unidade de Tratamento Intensivo (UTI – Figura 7 B) com incubadora e berço, com capacidade para três animais, consultório (Figuras 7 C e D), bloco cirúrgico (Figura 8 A e B), sala de internação de cães com capacidade para doze animais (Figura 9 A e B), sala de internação de gatos com capacidade para nove animais (Figura 9 C), sala de raio-x (Figura 9 D), sala de revelação, estoque, dispensa, cozinha, copa e sala de descanso médico, além de aparelhos de ultrassonografia, eletrocardiograma, facoemulsificação e desfibrilador. A clínica conta com uma autoclave para a

esterilização dos materiais cirúrgicos. Serviços de análises clínicas e histológicas são terceirizados.



FIGURA 7 - Fotos da estrutura interna da CDGS. A: Recepção. B: Unidade de Tratamento Intensivo (UTI). C e D: Diferentes vistas do consultório, fotos de arquivo pessoal.

Sua equipe conta atualmente com sete médicos veterinários, sendo um cirurgião, uma anestesista, um médico veterinário responsável pela internação, quatro médicos veterinários plantonistas, doze estagiários divididos entre remunerados ou voluntários e dois estagiários curriculares, além de uma recepcionista e duas funcionárias de limpeza.

O cirurgião, o anestesista, o médico veterinário da internação, a recepcionista e os estagiários curriculares são os únicos com horários fixos, e o restante da equipe trabalha na forma de escala. A recepcionista trabalha de segunda a sexta, de 8h às 18h. O anestesista chega às 8h para avaliar os pacientes das cirurgias do dia anterior e preparar os pacientes para as cirurgias do dia, que iniciam as nove quando o cirurgião chega, de segunda a sábado. Ambos terminam seu dia de trabalho quando o paciente da última cirurgia está acordado e estabilizado. Entre as cirurgias, o cirurgião atende os casos que vieram encaminhados de outros médicos veterinários e os retornos das cirurgias anteriores.



FIGURA 8 - Fotos da estrutura interna da CDGS. A e B: diferentes vistas do bloco cirúrgico. Observar na figura B o aparelho de facoemulsificação (seta azul) e o desfibrilador (seta vermelha), dispostos na torre, fotos de arquivo pessoal.

O médico veterinário responsável pela internação trabalha de segunda a sexta, de duas da tarde às oito da noite, quando o médico veterinário plantonista escalado chega e assume a rotina, junto ao estagiário noturno (remunerado ou não), pelas próximas doze horas. Durante o dia os estagiários remunerados e voluntários se dividem em duplas e se revezam durante toda a semana, tendo no mínimo dois deles por dia, de 8h às 20h. Os médicos veterinários plantonistas se revezam nos fins de semana, cumprindo jornadas de doze horas. As funcionárias da limpeza cumprem jornada de doze horas, dia sim, dia não, se revezando durante toda a semana, de forma que sempre haja uma delas de 8h às 20h. Aos sábados e

domingos, como não há recepcionista, um estagiário remunerado ou voluntário se divide entre internamento e recepção. Sempre que um turno acaba, o médico veterinário responsável digita um relatório para o médico veterinário que vai assumir os cuidados dos pacientes dali por diante, também com o fim de manter registrado a evolução dos pacientes internados. Os estagiários devem fazer a monitoração a cada duas horas dos pacientes internados e informar ao médico veterinário de plantão qualquer alteração observada.



FIGURA 9 - Fotos da estrutura interna da CDGS. A e B: Diferentes vistas do setor de internamento de cães. C: Internamento de gatos. D: Sala de Raios-x, fotos de arquivo pessoal.

Quando há necessidade de alguma cirurgia de emergência durante os plantões o cirurgião, a anestesista e os estagiários curriculares são chamados pelo médico veterinário responsável para que esta seja possível.

## **2.2: Atividades desenvolvidas:**

### **2.2.1: Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário**

Durante o ECSMV no C.C.C.V, os estagiários acompanham os atendimentos clínicos, auxiliando na contenção dos pacientes na colheita de material para análise hematológica e bioquímica, nos exames de diagnóstico por imagem, eletrocardiografia e para as avaliações clínicas. Durante o procedimento do raio-x, o estagiário pode auxiliar acionando o aparelho.

Cabe aos estagiários o exame pré e pós-cirúrgico e a realização a antissepsia pré-cirúrgica, se revezando nas funções de volante e auxiliar. Também realizam o monitoramento trans-cirúrgico dos pacientes, acompanhando do plano anestésico dos animais, aferindo sinais vitais como frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), reflexos corneal e palpebral, além da responsabilidade da administração de medicamentos. Nas cirurgias por vídeolaparoscopia, exercem a função de cirurgião auxiliar, sendo esse o condutor do laparoscópio. Todas essas funções são sempre supervisionadas pelo médico veterinário responsável.

Os serviços de enfermagem tais como administração de medicamentos, curativos, alimentação e cuidados com os pacientes são também realizados pelos estagiários. A limpeza de todos os ambientes da clínica também é de responsabilidade dos mesmos.

Durante o ECSMV na referida clínica, houve a participação como ouvinte em um curso de neurologia realizado pelo C.C.C.V, num total de 16 horas de palestras, além uma tarde de discussão de casos sobre cardiologia e interpretação de eletrocardiograma como exame pré anestésico. Houve também visita à Santa Casa de Pelotas para acompanhamento de cirurgias videolaparoscópicas com o intuito de aprender mais sobre a técnica.

### **2.2.2: Clínica Cirúrgica e Cães e Gatos Dr Guilherme Savassi**

O estagiário curricular divide suas funções com os demais estagiários da clínica, mas se concentra mais nas consultas e cirurgias que no setor de internação.

No setor de internação, realiza serviços de enfermagem tais como administração de medicamentos, avaliações de rotina, limpeza do paciente e do local onde ele se encontra e tricotomia para acesso venoso.

Durante as consultas e exames, o estagiário auxilia na contenção dos pacientes, na execução e revelação das radiografias, e tricotomia quando necessária.

Nas cirurgias é de responsabilidade do estagiário a tricotomia pré-operatória, o posicionamento adequado do paciente, antissepsia com álcool, clorexidine e álcool, o auxílio ao cirurgião durante o procedimento e o recolhimento dos instrumentais ao fim da cirurgia, para que sejam lavados e esterilizados. Serviços como o de volante e acompanhamento do anestesista também são funções do estagiário.

Durante o ECSMV houve a participação na condição de ouvinte, no I Simpósio Mineiro de Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos, organizado pela CDGS, totalizando 18 horas de atividades.

### 2.3: Casos acompanhados no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário em Pelotas- RS, e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr Guilherme Savassi em Belo Horizonte - MG:

Durante o período de ECSMV foram acompanhados ao total, 183 casos entre clínicos e cirúrgicos. Foram 75 atendimentos clínicos, sendo 67 atendimentos da espécie canina e apenas oito atendimentos da espécie felina. Dos 108 procedimentos cirúrgicos, foram realizados 89 em caninos 19 em felinos.

As tabelas estão distribuídas em casos cirúrgicos e clínicos, relacionadas em ordem de frequência.

**Tabela 1:** Número (n) e porcentagem (%) de casos, distribuídos de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015.

Atividades	CCCV			CDGS			Total nº (%)
	Canino	Felino	Total	Canino	Felino	Total	
Procedimentos cirúrgicos	7	4	11	82	15	97	<b>108 (59,01%)</b>
Atendimentos clínicos	42	6	48	25	2	27	<b>75 (40,99%)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>10</b>	<b>59</b>	<b>107</b>	<b>17</b>	<b>124</b>	<b>183 (100%)</b>

A enorme discrepância entre atendimentos clínicos e cirúrgicos se dá pelo fato de que a CDGS trabalha apenas com cirurgias por encaminhamento ou procedimentos em caráter emergencial. A unidade não trabalha com clínica médica de rotina, aplicação de vacinas ou doenças infectocontagiosas, além de possuir plantão 24h. Já o CCCV trabalha com clínica médica de rotina, cirurgias e procedimentos emergenciais, mas não possui plantão 24h aberto ao público. A Tabela 2 e Figura 10 refletem os procedimentos cirúrgicos e a Tabela 11 e Figura 11, mais adiante, refletem os atendimentos clínicos, acompanhados nas duas instituições.

**Tabela 2:** Número (n) e porcentagem (%) de atendimentos cirúrgicos de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os casos estão distribuídos de acordo com os sistemas ou órgãos acometidos por afecções e ordenados por frequência.

Sistemas/órgãos	CCCV			CDGS			Total nº (%)
	Canino	Felino	Total	Canino	Felino	Total	
Genitourinário	5	3	8	18	14	32	<b>40 (37,03%)</b>
Musculoesquelético	1	1	2	19	0	19	<b>21 (19,44%)</b>
Tegumentar	0	0	0	11	0	11	<b>11 (10,18%)</b>
Digestório	0	0	0	8	0	8	<b>8 (7,40%)</b>
Olhos e anexos	0	0	0	8	0	8	<b>8 (7,40%)</b>
Nervoso	0	0	0	7	0	7	<b>7 (6,48%)</b>
Respiratório	0	0	0	6	1	7	<b>7 (6,48%)</b>
Cardiovascular	0	0	0	3	0	3	<b>3 (2,77%)</b>
Hematopoiético	0	0	0	2	0	2	<b>2 (1,85%)</b>
Outros	1	0	1	0	0	0	<b>1 (0,92%)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>82</b>	<b>15</b>	<b>97</b>	<b>108 (100%)</b>

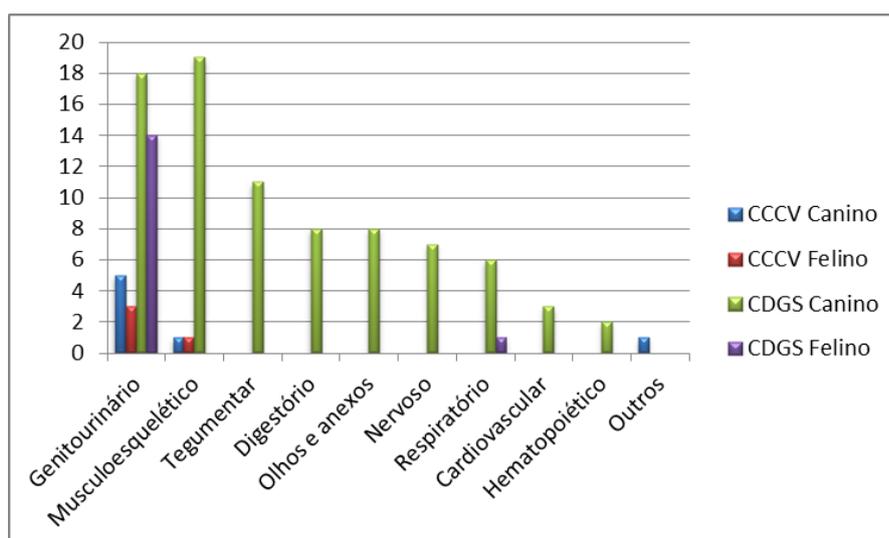


FIGURA 10 – Gráfico de procedimentos cirúrgicos, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência.

A alta incidência do sistema genitourinário se deve ao elevado número de cirurgias de esterilização eletiva realizadas neste período. Considerando que o ECSMV foi realizado em dois centros que possuem especialização em tratamentos ortopédicos, comprovamos a segunda maior incidência de casos no sistema musculoesquelético. A celiotomia diagnóstica, com a menor casuística, ocorreu para a retirada do parasito *Dioctophyme renale* livre na cavidade abdominal do paciente.

**Tabela 3:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos cirúrgicos relacionados ao sistema genitourinário de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas – RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência.

Afecções ou Procedimentos realizados	CCCV			CDGS			Total nº (%)
	Caninos	Felinos	Total	Caninos	Felinos	Total	
OSH Eletiva	3	2	5	5	6	11	<b>16 (40%)</b>
Orquiectomia Eletiva	0	0	0	2	6	8	<b>8 (28%)</b>
Abscesso de Próstata	0	0	0	3	0	3	<b>3 (7,5%)</b>
Piometra	1	0	1	2	0	2	<b>3 (7,5%)</b>
Cálculo vesical	0	0	0	2	0	2	<b>2 (5%)</b>
Cesárea	0	0	0	2	0	2	<b>2 (5%)</b>
Insuficiência Renal Aguda	0	0	0	2	0	2	<b>2 (5%)</b>
Cálculos uretrais	0	0	0	0	2	2	<b>2 (5%)</b>
Masceração fetal	0	1	1	0	0	0	<b>1 (2,5%)</b>
Tumor de ovário	1	0	1	0	0	0	<b>1 (2,5%)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>32</b>	<b>40 (100%)</b>

O sistema genitourinário obteve maior casuística devido às cirurgias de ovariosalpingohisterectomia e orquiectomia eletivas. No CCCV, o caso de piometra e três OSH eletivas, uma em gata e duas em cadelas, foram realizadas através de videolaparoscopia. As outras duas OSH eletivas, uma em gata e uma em cadela, foram feitas por celiotomia mediana. Dos casos de abscesso de próstata, dois foram resolvidos com prostatectomia parcial, e um com omentalização de próstata. Os dois animais que apresentaram insuficiência renal aguda passaram por procedimento

para colocação de sonda para diálise peritoneal. Um voltou para a clínica que o havia encaminhado ao CDGS para realização da diálise. O outro foi submetido à diálise na CDGS, mas foi à óbito três dias após o procedimento cirúrgico, não completando o tratamento. Os dois pacientes sofriam de insuficiência renal aguda.

**Tabela 4:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos cirúrgicos e ou procedimentos relacionados ao sistema musculoesquelético de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência.

Afecções ou Procedimentos realizados	CCCV			CDGS			Total nº (%)
	Canino	Felino	Total	Canino	Felino	Total	
Ruptura do ligamento cruzado cranial	0	0	0	8	0	8	<b>8 (38,09%)</b>
Fístula por migração de pino intramedular	0	0	0	2	0	2	<b>2 (9,52%)</b>
Fratura bilateral de pelve	0	0	0	2	0	2	<b>2 (9,52%)</b>
Luxação coxofemoral	0	0	0	2	0	2	<b>2 (9,52%)</b>
Fratura distal rádio e ulna	0	0	0	1	0	1	<b>1 (4,76%)</b>
Fratura unilateral de mandíbula	0	0	0	1	0	1	<b>1 (4,76%)</b>
Fratura epifisária de fêmur distal	0	0	0	1	0	1	<b>1 (4,76%)</b>
Luxação patelar	0	0	0	1	0	1	<b>1 (4,76%)</b>
Necrose avascular da cabeça femoral	1	0	1	0	0	0	<b>1 (4,76%)</b>
Neoplasia de dígito	0	0	0	1	0	1	<b>1 (4,76%)</b>
Retirada de fixador externo	0	1	1	0	0	0	<b>1 (4,76%)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>21 (100%)</b>

Os atendimentos cirúrgicos de ortopedia representaram a segunda maior casuística acompanhada. Nesse sistema, destaca-se a ruptura de ligamento cruzado cranial com maior incidência. Ambos os casos de fratura bilateral de pelve foram causados por atropelamento, segundo os proprietários. Nos casos de fístulas devido à migração de pino intramedular houve a retirada do mesmo em todos os casos descritos.

**Tabela 5:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos cirúrgicos relacionados ao sistema tegumentar de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência

Afecções	CDGS	Total nº (%)
	Canino	
Lipoma	4	4 (28,57%)
Nódulos mamários	3	3 (21,42%)
Dobra cutânea	1	1 (7,14%)
Nódulo Perineal	1	1 (7,14%)
Otohematoma	1	1 (7,14%)
Sarcoma	1	1 (7,14%)
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>11 (100%)</b>

Os casos cirúrgicos relacionados ao sistema tegumentar obtiveram terceira maior casuística dentre os atendimentos cirúrgicos. O diagnóstico de sarcoma foi obtido através da histopatologia. Não houveram felinos acometidos por afecções tegumentares de resolução cirúrgica durante o ECSMV.

**Tabela 6:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos cirúrgicos relacionados ao sistema digestório de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSTMV na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência.

Afecções	CDGS	Total nº (%)
	Caninos	
Intussuscepção jejuno-jejunal	2	2 (25%)
Periodontite	2	2(25%)
Corpo Estranho Gástrico	1	1(12,5%)
Lábio Leporino	1	1(12,5%)
Nódulo Hepático	1	1(12,5%)
Úlcera Gástrica perfurada	1	1(12,5%)
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>8( 100%)</b>

O sistema digestório teve casuística cirúrgica apenas na CDGS. O corpo estranho gástrico e as intussuscepções foram diagnosticados através de ultrassonografia abdominal. A úlcera gástrica perfurada foi causada por administração inadequada de anti-inflamatórios, visto que o proprietário admitiu administrar sobredoses ao animal. Não foram observadas afecções desse sistema em felinos.

**Tabela 7:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos cirúrgicos relacionados aos olhos e seus anexos de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência.

Afecções	CDGS	Total nº (%)
	Caninos	
Catarata	3	3 (37,5%)
Entrópio	2	2 (25%)
Calázio	1	1 (12,5%)
Ceratoconjuntivite seca	1	1 (12,5%)
Úlcera de córnea	1	1 (12,5%)
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>8 (100%)</b>

As cirurgias oftálmicas foram acompanhadas somente no CDGS devido à especialização do local nesta área. O caso de ceratoconjuntivite seca, por estar muito avançado, foi tratado com enucleação. A úlcera de córnea foi tratada com flap pedicular conjuntival. As cirurgias de catarata foram realizadas através de facoemulsificação. Nenhuma afecção do sistema oftálmico foi observada em felinos durante o ECSMV.

**Tabela 8:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos cirúrgicos relacionados ao sistema nervoso de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência.

Afecções	CDGS	Total nº (%)
	Caninos	
Discopatias	4	4 (57,14%)
Luxação atlanto axial	3	3 (42,85%)
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>7 (100%)</b>

Não foi possível estabelecer a causa dos casos de luxação atlanto axial aqui relacionados. Nos casos de discopatias foram observados duas protrusões e duas extrusões de disco intervertebral. Nenhuma afecção neurológica foi observada em felinos durante o ECSMV.

**Tabela 9:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos cirúrgicos relacionado ao sistema respiratório de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte - MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência

Afecções	CDGS		Total	Total nº (%)
	Canino	Felino		
Tumor intranasal	3	1	4	4 (57,16%)
Colapso de traquéia	1	0	1	1 (14,28%)
Estenose de narina	1	0	1	1 (14,28%)
Prolongamento de palato	1	0	1	1 (14,28%)
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>7 (100%)</b>

Os procedimentos de ressecção de palato alongado e estenose de narina foram realizados num mesmo paciente, um bulldog inglês, que teve melhora notável já no pós operatório imediato. Todos os casos de tumores intranasais foram tratados por trepanação dos seios nasais.

**Tabela 10:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos cirúrgicos relacionados ao sistema cardiovascular de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência.

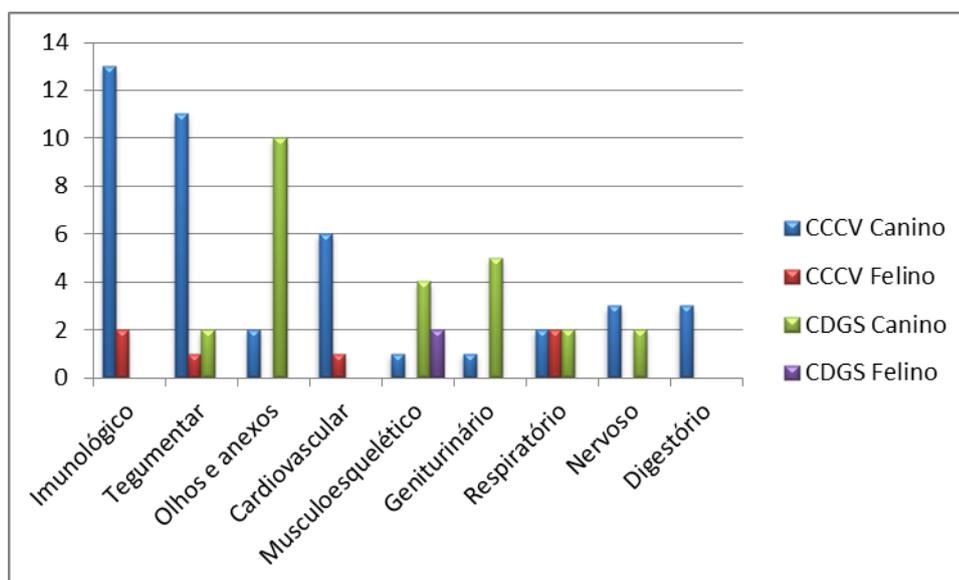
Afecções	CDGS	Total nº (%)
	Caninos	
Shunt Portossistêmico	2	2 (66,67%)
Persistência do Arco Aórtico Direito	1	1 (33,33%)
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>3 (100%)</b>

O sistema cardiovascular representou a terceira menos casuística acompanhada no ECSMV com apenas 2,77% dos casos, acompanhados somente na CDGS. Não foi observada casuística desse sistema em felinos.

O sistema hematopoiético relacionado na tabela de procedimentos cirúrgicos gerais diz respeito a duas esplenectomias totais devido á nódulos por todo o baço, impedindo a remoção parcial do órgão. Ambos procedimentos foram realizados na CDGS. A celiotomia terapêutica ocorreu no CCCV, para a retirada de um *Dioctophyme renale* livre na cavidade abdominal do paciente. Sendo assim, faz-se desnecessário o uso de tabelas para estas afecções.

**Tabela 11:** Número (n) e porcentagem (%) de atendimentos clínicos de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os casos estão distribuídos de acordo com os sistemas orgânicos ou órgãos acometidos por afecções e ordenados por frequência.

Sistemas/órgãos	CCCV			CDGS			Total nº (%)
	Canino	Felino	Total	Canino	Felino	Total	
Imunológico	13	2	15	0	0	0	<b>15 (20%)</b>
Tegumentar	11	1	12	2	0	2	<b>14 (18,66%)</b>
Olhos e anexos	2	0	2	10	0	10	<b>12 (16%)</b>
Musculoesquelético	1	0	1	4	2	6	<b>7 (9,33%)</b>
Cardiovascular	6	0	7	0	0	0	<b>6 (8%)</b>
Geniturinário	1	0	1	5	0	5	<b>6 (8%)</b>
Respiratório	2	2	4	2	0	2	<b>6 (8%)</b>
Nervoso	3	0	3	2	0	2	<b>5 (6,66%)</b>
Digestório	3	0	3	0	0	0	<b>3 (4%)</b>
Hematopoiético	0	1	1	0	0	0	<b>1(1,33%)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>6</b>	<b>48</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>27</b>	<b>75 (100%)</b>



**FIGURA 11** – Gráfico de atendimentos clínicos, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência.

O sistema imunológico obteve a maior casuística clínica, com 13 vacinações em caninos e duas em felinos, mas apenas no CCCV. Isso deve ao fato da CDGS não prestar serviços de imunização ou controle de doenças infectocontagiosas. O sistema hematopoiético, de menor casuística clínica, apresentou apenas um caso de micoplasmose felina, atendido do CCCV, por isso faz-se dispensável tabelas referentes a esses sistemas. O felino foi submetido à transfusão sanguínea e antibioticoterapia.

O sistema tegumentar teve a segunda maior casuística, seguido das afecções oftálmicas. O sistema de menor casuística foi o digestório, com apenas três casos. Os caninos apresentaram maiores incidências no sistema tegumentar com 12 casos clínicos descritos. Já os felinos apresentaram apenas 11% da casuística, com 8 atendimentos no total desta espécie.

**Tabela 12:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos clínicos relacionados ao sistema tegumentar de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de EC SMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência.

Afecções	CCCV		Total	CDGS	Total nº (%)
	Caninos	Felinos		Caninos	
Atopia	7	0	7	0	<b>7 (50%)</b>
Feridas	1	1	2	0	<b>2 (14,28%)</b>
Adenite Adanal	1	0	1	0	<b>1 (7,14%)</b>
Dermatite Fúngica	1	0	1	0	<b>1 (7,14%)</b>
Nódulo em base de orelha	0	0	0	1	<b>1 (7,14%)</b>
Nódulos mamários	0	0	0	1	<b>1 (7,14%)</b>
Piodermatite	1	0	1	0	<b>1 (7,14%)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>14 (100%)</b>

O sistema tegumentar foi a terceira maior casuística em atendimentos clínicos. Isso talvez possa ser atribuído à maior facilidade de observação de alterações pelos proprietários. A atopia foi a afecção mais relatada. Não foi possível estabelecer os agentes causadores da piodermatite ou da dermatite fúngica, sendo o diagnóstico estabelecido somente pelos sinais clínicos e apresentação das lesões. Na CDGS os proprietários solicitaram apenas avaliação.

**Tabela 13:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos clínicos relacionados aos olhos e seus anexos de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência.

Afecções	CCCV	CDGS	Total nº (%)
	Caninos	Caninos	
Catarata	0	7	7 (58,33%)
Glaucoma	1	2	3 (25%)
Ceratoconjuntivite Seca	0	1	1 (12,5%)
Úlcera de córnea	1	0	1 (12,5%)
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>12 (100%)</b>

A discrepância entre as duas clínicas pode ser atribuída à especialização do Dr. Guilherme Savassi em Oftalmologia. A catarata, afecção mais frequente, foi diagnosticada em sua maioria em pacientes idosos. Não houve relato de nenhuma afecção referente aos olhos e seus anexos em felinos.

**Tabela 14:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos clínicos relacionados ao sistema musculoesquelético de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência.

Afecção/Procedimento	CCCV		CDGS		Total	Total nº (%)
	Caninos	Caninos	Caninos	Felinos		
Ruptura de Ligamento Cruzado Cranial	0	3	0	0	3	<b>3(42,85%)</b>
Luxação Coxofemural Unilateral	1	1	0	0	1	<b>1 (14,28%)</b>
Luxação Coxofemural Bilateral	0	0	1	0	1	<b>1 (14,28%)</b>
Avaliação para confecção de órtese	0	0	1	0	1	<b>1 (14,28%)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>7 (100%)</b>

As afecções de atendimento clínico relacionadas ao sistema musculoesquelético representaram 9,33% da casuística relatada, destacando a ruptura de ligamento cruzado cranial como a afecção de maior frequência. Nenhum proprietário autorizou o procedimento cirúrgico. Ambos os casos de luxação coxofemoral em caninos foram resolvidos por redução fechada. O felino relacionado à avaliação de confecção de órtese era biamputado distalmente à tíbia e fíbula.

**Tabela 15:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimento clínicos relacionados ao sistema cardiovascular de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência.

Afecção	CCCV	Total nº (%)
	Canino	
Endocardiose	5	<b>5 (83,33%)</b>
Cardiomiopatia Dilatada	1	<b>1 (16,66%)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>6(100%)</b>

A cardiomiopatia dilatada foi diagnosticada em um cão da raça Pointer Inglês. Todos os casos de endocardiose, a maior incidência, foram diagnosticados em cães de raças pequenas. Não foi constatada casuística do sistema cardiovascular de tratamento clínico na CDGS. Não foi observado nenhum caso em felinos referente a esse sistema.

**Tabela 16:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos clínicos relacionados ao sistema genitourinário de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência.

Afecção	CCCV	CDGS	Total nº (%)
	Canino	Canino	
Cálculo Vesical	0	2	<b>2 (33,36%)</b>
Cálculo Renal	0	1	<b>1 (16,66%)</b>
Cistite	0	1	<b>1 (16,66%)</b>
Cisto Renal	1	0	<b>1 (16,66%)</b>
Neoplasia vesical	0	1	<b>1 (16,66%)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6 (100%)</b>

O sistema genitourinário representou 8% dos casos de tratamento clínico acompanhados em ambos os locais de estágio. Não foram acompanhados casos de tratamento clínico do sistema genitourinário em felinos.

**Tabela 17:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos clínicos relacionados ao sistema respiratório de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência.

Afecções	CCCV		Total	CDGS		Total nº (%)
	Canino	Felino		Canino		
Bronquite Felina	0	2	2	0		<b>2</b>
Traqueobronquite	2	0	0	0		<b>2</b>
Infeciosa						
Intoxicação por inalante	0	0	0	1		<b>1</b>
Síndrome Braquicefálica	0	0	0	1		<b>1</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>6 (100%)</b>

O sistema respiratório teve maior casuística no CCCV. O paciente portador de intoxicação por inalante sobreviveu a um incêndio, mas veio à óbito devido às complicações pela inalação de fumaça. O proprietário do canino portador de síndrome braquicefálica não autorizou o procedimento.

**Tabela 18:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos clínicos relacionados ao sistema nervoso de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015 e na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi – CDGS, Belo Horizonte/MG, no período de 08 de setembro de 2015 a 06 de novembro de 2015. Os registros estão em ordem de frequência.

Afecções	CCCV	CDGS	Total nº (%)
	Caninos	Caninos	
Doença do Disco Intervertebral	0	1	<b>1 (20%)</b>
Fratura de Vértebra Lombar	1	0	<b>1 (20%)</b>
Cinomose	1	0	<b>1 (20%)</b>
Intoxicação por bufotoxina	0	1	<b>1 (20%)</b>
Síndrome Vestibular	1	0	<b>1 (20%)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5 (100%)</b>

Os casos referentes a esta tabela não foram encaminhados posteriormente à cirurgia por opção dos proprietários. Não houve casuística de felinos relacionada a esse sistema. O paciente portador de cinomose chegou ao CCCV apresentando quadro de convulsão e veio à óbito antes da confirmação do diagnóstico.

**Tabela 19:** Número (n) e porcentagem (%) de casos de atendimentos clínicos relacionados ao sistema digestório de acordo com a espécie, acompanhados durante o período de ECSMV no Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário – CCCV, Pelotas/RS, no período de 03 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015. Os registros estão ordenados por ordem alfabética.

Afecção	CCCV	Total nº (%)
	Canino	
Colecistite	1	1 (33,33%)
Gastrite	1	1 (33,33%)
Megaesôfago	1	1 (33,33%)
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>3 (100%)</b>

As afecções do sistema digestório de tratamento clínico foram de baixa casuística. Os pacientes portadores de colecistite e megaesôfago foram a óbito antes do estabelecimento da causa de base e da intervenção cirúrgica. O caso de gastrite relatado foi ocasionado por uso prolongado de anti-inflamatório, informado pelo proprietário. Não foi observada casuística do sistema digestório na CDGS nem na espécie felina.

### 3. DISCUSSÃO

#### 3.1: Ovariohisterectomia terapêutica em canino por vídeolaparoscopia

##### 3.1.1: Introdução

A ovariosalpingohisterectomia (OSH) terapêutica é utilizada como tratamento para diferentes afeções uterinas ou ovarianas. Casos de piometra, morte fetal, tumores são indicações para a realização da técnica (BOJRAB, 2008). A OSH terapêutica pode ser realizada por diferentes técnicas operatórias. A técnica mais difundida em pequenos animais é pelo acesso mediano ventral da cavidade abdominal por meio de celiotomia, que preconiza o uso de três pinças para a ligadura dos pedículos e corno uterino (BOJRAB, 2008)

A medicina vem utilizando cães como modelos experimentais para videocirurgias há quase cem anos. Entretanto, a partir de meados da década de 70 a técnica começou a ser descrita na Medicina Veterinária. Em um experimento de 1977 foram observados todos os órgãos do abdome com a mínima manipulação. Foi possível até mesmo a monitoração das atividades foliculares, ovarianas, sem observação de complicações como fibroses ou aderências (WILD et al, 1977 in BRUN, 1999).

Na vídeolaparoscopia, embora também seja em decúbito dorsal, são feitas pequenas incisões, chamadas de portais, para a introdução dos trocateres e da câmera, também chamada de ótica ou endoscópio. Esse número de incisões varia de acordo com o número de portais a serem utilizados. As técnicas descrevem o emprego de um a quatro portais, além da técnica transvaginal (BRUN et al, 2011), sendo as de três e dois portais as mais relatadas pela literatura.

A laparoscopia surge como alternativa à ovariosalpingohisterectomia (OSH) por celiotomia em pequenos animais (MALM et al, 2004). Por ser procedimento menos invasivo, com incisões menores e tempo de convalescência menor, considerando que a OSH é um dos procedimentos mais comuns na área, este tipo

de procedimento vem ganhando espaço na Medicina Veterinária (MCCLARAN & BUOTE, 2009).

A OSH por meio de vídeolaparoscopia já foi relatada como de simples execução e método minimamente invasivo, com melhores resultados e recuperação no pós operatório (WICKHAM et al., 1994 in BRUN, 1999), mas não é empregada rotineiramente para OSH terapêutica. Neste contexto, objetiva-se relatar o uso da técnica para retirada de útero portador de conteúdo purulento, ou seja, OSH terapêutica.

### **3.1.2: Relato e discussão de caso**

Um canino, fêmea, 10 meses, sem raça definida, pesando 14,8 quilos, foi atendido no C.C.C.V. com histórico de vômito, apatia, desconforto abdominal, secreção vaginal amarelada com estrias de sangue. Proprietário informou que houve administração de contraceptivos à paciente, mas não soube informar data do último cio. Sabe-se que o uso de progestágenos de longa duração predispõe o animal a desenvolver piometra, pois com ação similar à progesterona endógena estimulam a atividade de glândulas endometriais e inibem a atividade do miométrio. Algumas raças de cães como Chow Chows, Rotweillers, Collies, Golden Retrievers, Cocker Spaniel, Bernese Mountains, Setter Irlandeses e Leonberger apresentam predisposição à piometra (FOSSUM, 2014).

No exame físico, o médico veterinário notou a temperatura de 39,7°C, mucosas normocoradas, frequência cardíaca de 140 batimentos por minuto (BPM), aumento discreto dos linfonodos inguinais, presença de aumento uterino à palpação e desconforto em região abdominal, mas não foi notada secreção vaginal. O diagnóstico presuntivo foi de piometra, pois Hagman (2006) descreve os mesmos sinais clínicos para a afecção.

Piometra é uma afecção do trato reprodutor feminino, caracterizado pelo acúmulo de material purulento no útero. Segundo Oliveira (2007), essa alteração

ocorre normalmente no metaestro, cerca de quatro semanas após o cio. A atividade do estrógeno acarreta a abertura da cérvix e aumenta o número de receptores de progesterona no endométrio, que, quando se ligam, favorecem maior produção de fluidos devido à estimulação das glândulas endometriais. Este fluido é inicialmente estéril, mas é rico em nutrientes e serve como meio de cultura se não for drenado, no caso de infecção ascendente. A ação da progesterona induz também ao fechamento da cérvix, causando o acúmulo do fluido dentro do útero. A piometra pode ser aberta, quando a cérvix está aberta e há extravasamento do conteúdo para fora da vagina, ou fechada, quando não há extravasamento deste conteúdo, caracterizando a forma mais grave da doença (OLIVEIRA, 2007).

Ainda sobre o caso clínico relatado, o hemograma mostrou como alterações, a presença de 45.500 leucócitos por milímetro cúbico ( $\text{mm}^3$ ), e 5% de bastonetes e 89% de neutrófilos segmentados, corroborando achados citados por Nelson & Couto (2010) em casos de infecção. Segundo Fossum, (2014) esses achados hematológicos associados ao histórico são sugestivos de piometra, aumentando ainda mais a probabilidade do diagnóstico. A piometra pode ainda ser concomitante com hipoglicemia pelo esgotamento das reservas de glicogênio pela sepse e aumento do glucagon e catecolaminas, azotemia pré-renal devido à baixa perfusão e desidratação e anemia devido à supressão da eritropoiese pela inflamação crônica, desvio de hemácias para o interior do útero e hemodiluição (FOSSUM, 2014).

Não foi realizado nenhum exame de diagnóstico por imagem, embora fosse essencial para fechar o diagnóstico neste estágio (CHAGAS, 2011). O diagnóstico sugestivo pode ser dado através da radiografia abdominal laterolateral que mostra distensão uterina, mas a ultrassonografia é o exame que possibilita fechar o diagnóstico. Esse exame avalia a espessura da parede uterina, a dilatação do lúmen do órgão, o acúmulo de líquido no lúmen e ainda diferencia o quadro de um tumor ou gestação (KEALY et al, 2005).

O tratamento clínico para piometra só é indicado para animais de alto valor genético, animais jovens com piometra de cérvix aberta, desde que não hajam alterações clínicas que ofereçam risco imediato de morte. Para piometra de cérvix fechada, animais idosos ou caso o proprietário não tenha interesse comercial, a indicação de tratamento é de ovariosalpingohisterectomia terapêutica, realizada

assim que o paciente se estabilizar. A espera para o momento da cirurgia não pode ser longa, visto o risco de morte da paciente (FOSSUM, 2014), visto que com o tratamento inadequado a piometra pode ocasionar septicemia ou endotoxemia devido as altas concentrações bacterianas. Em alguns casos ocorre a ruptura do útero, causando peritonite e infecção generalizada, o que torna o prognostico dessa afecção reservado a ruim (SILVA, 2013).

O tratamento escolhido foi a ovariosalpingohisterectomia terapêutica por vídeolaparoscopia, já que o trauma cirúrgico é muito menor que de uma celiotomia convencional e a fase de convalescência é reduzida (MCCLARAN & BUOTE, 2009). A paciente foi submetida à fluidoterapia e antibioticoterapia com ceftriaxona na dose de 30mg/kg via intravenosa (IV), sendo este também o antibiótico de escolha para o transoperatório e pós operatório.

Após, realizou-se tricotomia ampla e a paciente foi encaminhada ao bloco cirúrgico para ser submetida ao protocolo anestésico, sondagem vesical e antissepsia. Os medicamentos de escolha para a medicação pré-anestésica foram a atropina na dose de 0.04 mg/Kg, Morfina a 0,5 Mg/Kg ambos por via subcutânea (SC) e Midazolam a 0,5 mg/Kg IV. A indução anestésica foi com propofol na dose de 4 mg/Kg IV e a manutenção anestésica foi à base de isoflurano mais oxigênio ao efeito, visto que o aparelho de anestesia utilizado foi o universal.

O animal foi posicionado em decúbito dorsal e após antissepsia com álcool iodo e álcool, foi colocado um pano de campo fenestrado sobre o abdômen, preso ao paciente por pinças de campo.

A insuflação do abdômen é fundamental ao procedimento, pois amplia o espaço permitindo melhor visualização da cavidade e a manipulação do instrumental cirúrgico. Utiliza-se, para tanto a pressão de 12 a 14 mmHg, evitando assim efeitos fisiológicos indesejáveis (NARDINI, 2012). Neste caso a pressão de 12 mmHg se mostrou adequada ao procedimento.

Para essa etapa foi utilizada a técnica descrita por BRUN (2015): uma agulha especial (Agulha de Veress) é introduzida cerca de dois centímetros cranialmente à cicatriz umbilical, na inclinação de aproximadamente 60°. Quando a agulha acessa a

cavidade, uma mangueira de silicone é conectada ao instrumento, que permitirá a passagem do gás de escolha para o abdômen, causando pneumoperitônio. Neste caso, foi utilizado o gás carbônico pela sua solubilidade nos tecidos e por este não ser inflamável, mas também podem ser usados oxigênio ou óxido nitroso (BRUN, 2015).

Após a insuflação, a agulha é substituída pelo trocater de 4mm, através do qual é introduzida a câmera videolaparoscópica. O cirurgião localiza os ovários através do endoscópio (FIGURA 10) e incisa a pele sobre eles, criando os portais adicionais por onde outros trocateres são inseridos. Devido à experiência do cirurgião, optou-se pela técnica dos três portais, criando mais dois deles laterais às cadeias mamaria direita e esquerda, respectivamente, caudais ao primeiro portal, como descrito por Torres (2011). Caso o cirurgião optasse por apenas mais um portal, este seria criado cerca de dez centímetros caudalmente ao primeiro portal, na linha média ventral (TORRES, 2011).



FIGURA 12 - Fotografia do procedimento de OSH terapêutica por videocirurgia em cão portador de piometra. Notar Cirurgião localizando o posicionamento do portal de acesso esquerdo à cavidade abdominal (setas). Foto de arquivo pessoal.

A técnica com dois portais se mostra menos traumática que a de três portais, mas possui uma etapa extracorpórea, quando se exterioriza o útero para ligadura de seus vasos e ressecção do corpo uterino (GUEDES, 2012), enquanto a técnica de três portais é executada totalmente intracavitária (TORRES, 2011). Não existe nenhuma vantagem de uma sobre a outra quanto à tempo de procedimento, ou complicações trans e pós-operatórias (TORRES, 2011).

Na técnica celiotomia mediana, quando o cirurgião acessa a cavidade, após localizar o útero, ele o traciona, rompe os ligamentos suspensórios e usa três pinças hemostáticas para fazer a ligadura dos cornos. Duas são colocadas proximalmente ao ovário, no complexo ovariano e uma no ligamento próprio. A transecção é feita entre o ovário e a pinça do meio. Após isso, é feita uma ligadura abaixo da pinça mais dorsal, de preferência com fio absorvível. Após a localização e isolamento do corpo uterino, podem ser colocadas três pinças imediatamente proximais a cérvix e transecciona entre as pinças média e proximal. A hemostasia das artérias e da veia uterina é imprescindível nesta etapa. É sempre necessária a avaliação dos pedículos e coto uterinos quanto a sangramentos (TUDURY, 2014).

Numa OSH videolaparoscópica, os métodos de hemostasia mais utilizados são o eletrocautério bipolar, cliques de titânio e ligadura por fios de sutura. Todos são eficazes, porém alguns cliques podem se mostrar instáveis, havendo a necessidade de clipagem extra. A ligadura por fios de sutura pode ser arriscada em ligaduras em massa (SCHIOCHET, 2009). No presente relato o método de hemostasia utilizado foi o eletrocautério bipolar, como descrito por Torres (2011), e se mostrou bastante eficiente.

Também por meio da vídeolaparoscopia, o acesso ao ovário direito é mais difícil, por isso se inicia o procedimento por essa etapa (FIGURA 11 A). O ovário é apreendido com pinça atraumática e tracionado caudalmente ao ligamento do útero (TORRES, 2011). Depois de tracionar o corno em questão e localizar o ovário, é aberta uma janela no ligamento suspensório com a pinça ou cautério bipolar como lâmina de corte, posicionado no outro portal, para facilitar a hemostasia dos vasos ovarianos (BRUN, 2015).

Após a hemostasia, a tesoura de Metzenbaum é colocada no lugar da pinça para fazer a transecção, visto que o outro portal de trabalho está sendo usado com o cautério bipolar, (FIGURA 11 B e C). O mesmo procedimento é repetido no outro pedículo ovariano (FIGURA 12). Neste caso o cautério bipolar foi também utilizado para a hemostasia dos vasos e corpo uterinos, cranialmente à cérvix, e sua subsequente transecção pela tesoura de Metzenbaum (FIGURA 13), assim como Torres (2011) descreve. Quando o acesso é feito através de dois portais, a exposição é feita através de suturas de suspensão transabdominais e subsequente clipagem das estruturas em questão para posterior ressecção (GUEDES 2012). Durante o procedimento, após cada transecção a estrutura em questão sempre é analisada em busca de possíveis sangramentos, que, caso existam, são cauterizados.

Procede-se a inspeção da cavidade em busca de possíveis focos de hemorragia que são cauterizados quando detectados, lavagem com solução de ringer lactato aquecida e aspiração do conteúdo, como descrito por Brun (2015). A remoção de sangue proveniente do procedimento também pode ser feita através de gaze laparoscópica (GUEDES, 2012).

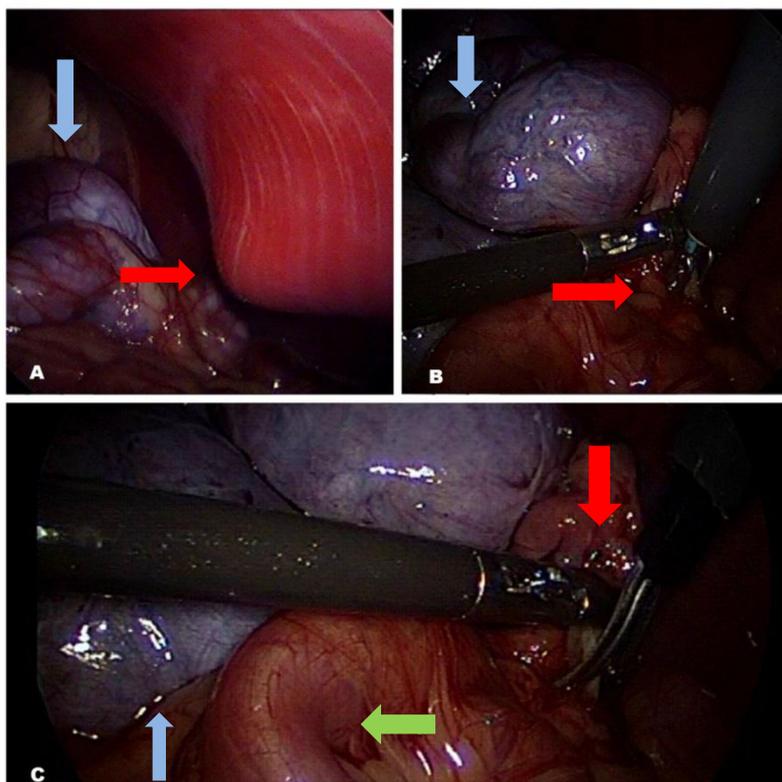


FIGURA 13 - Fotografias das imagens obtidas por meio de videolaparoscopia, na realização de OSH terapêutica em cadela portadora de piometra. A: Imagem do acesso obtido pelo primeiro portal. Notar a parede abdominal sendo pressionada por fora (seta vermelha) e corno uterino distendido (seta azul). B: Cauterização do pedículo ovariano direito através de cautério bipolar (seta vermelha) e corno uterino distendido (seta azul). C: Ressecção do pedículo direito com de tesoura de Metzenbaum (seta vermelha), corno uterino distendido (seta azul) e alça intestinal (seta verde). Fotos de arquivo pessoal.

Com o útero solto na cavidade, o trocater do lado esquerdo foi retirado e a incisão ampliada em cerca de um centímetro e meio para passagem do órgão, já que este se encontrava bastante aumentado de tamanho devido à piometra (FIGURA 14 A e B). Torres (2011) descreve uma ampliação de apenas 0,5cm a mais para esta etapa do procedimento, mas ela se refere a um órgão são, portanto, de tamanho normal. Já Guedes (2012) sugere que, no caso de uma OSH laparoscópica por dois portais, o portal mais caudal seja ampliado para ligadura do coto uterino, ressecção e remoção do mesmo, num processo extracorpóreo.

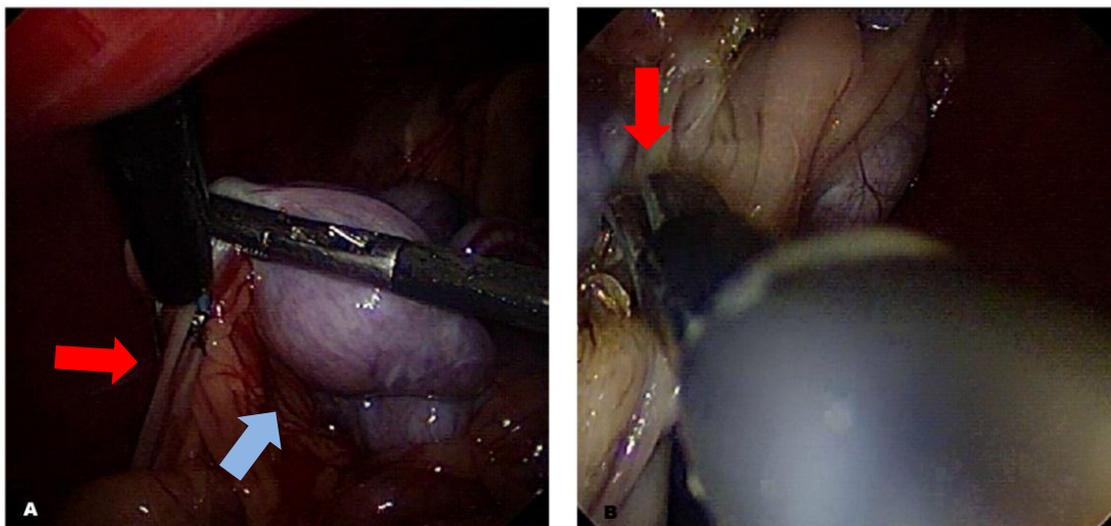


FIGURA 14 - Fotografias das imagens obtidas por meio de videolaparoscopia, na realização de OSH terapêutica em cadela portadora de piometra. A: Cauterização dos vasos do pedículo ovariano com cautério bipolar (seta vermelha) Notar útero distendido (seta azul). B: Ressecção do corno esquerdo do útero com tesoura de Metzembaum (seta). Fotos de arquivo pessoal.

Diferentemente da celiotomia mediana que necessita de no mínimo três planos de sutura na incisão abdominal (QUESSADA, 2009), Alves (2012) descreve apenas um plano de sutura em cada incisão devido ao menor tamanho das incisões e chances reduzidas de trauma tecidual ou deiscência de suturas. Já Torres (2011) e Guedes (2012) descrevem três planos de sutura para oclusão dos portais, respeitando a anatomia. No presente relato foi utilizado apenas um plano por reduzir o tempo cirúrgico embora não respeite a anatomia. Foi feito um ponto Wolff no portal cranial ao umbigo e no portal direito, enquanto no esquerdo foram utilizados três pontos de Wolff (Figura 14 D).

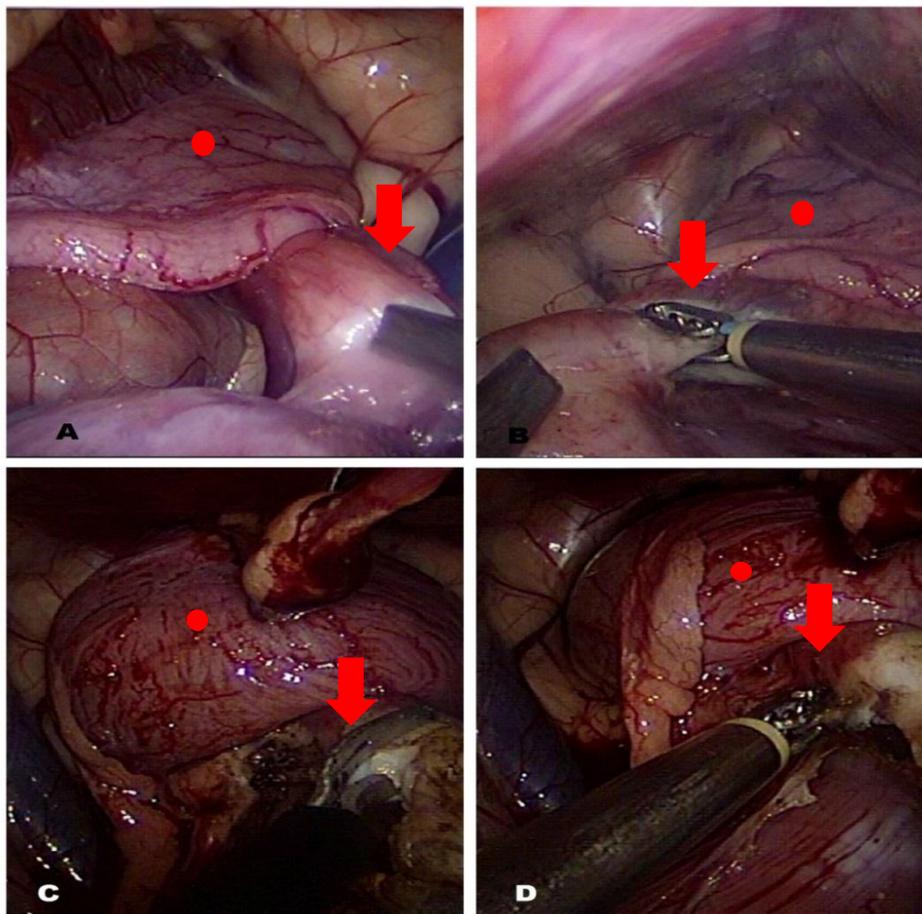


FIGURA 15 - Fotografias das imagens obtidas por meio de videolaparoscopia, durante realização de OSH terapêutica em cadela portadora de piometra. A: Localização da cérvix (seta vermelha). B: Cauterização dos vasos uterinos e corpo do útero (seta vermelha). C: Ressecção do corpo do útero (seta vermelha). D: Cauterização de pequeno foco de hemorragia no corpo do útero (seta vermelha). Notar vesícula urinária marcada com ponto vermelho nas fotografias. Fotos de arquivo pessoal.

Foi administrado em seguida ao término do procedimento, tramadol na dose de 2mg/Kg, divididos em via intravenosa e via subcutânea, visto que a absorção subcutânea se dá mais lentamente que a via intravenosa, na intenção de prolongar o pico de ação do medicamento. A paciente estava ativa e de pé cerca de uma hora após o procedimento.

Oito horas depois a paciente recebeu, via oral, carprofeno, na dose de 4,4mg/Kg, visto que o efeito do analgésico administrado anteriormente já havia passado, afim de se manter a analgesia do paciente.

Por motivo de viagem do proprietário, a paciente seguiu internada por mais três dias, recebendo carprofeno SID na dose de 4,4mg/Kg, tramadol BID na dosagem de 2mg/Kg, ambos via oral e, devido à piometra, ceftriaxona SID na dose de 30mg/Kg intravenoso, embora não houvesse mais a necessidade comprovada de fluidoterapia pois a paciente estava estável, sem sinais clínicos de desidratação e nenhum exame bioquímico que comprovasse azotemia pré renal. A fluidoterapia foi mantida para a administração do antibiótico indicado.

Após este período a medicação foi descontinuada e a paciente teve alta.



FIGURA 16 - Fotografias obtidas durante o procedimento de OSH por vídeolaparoscopia. A e B: Retirada do útero da cavidade abdominal. C: Útero com piometra moniliforme comparado a um cabo de bisturi. D: Sutura (setas). Fotos de arquivo pessoal.

A retirada dos pontos aconteceu sete dias depois da alta médica, e não foi relatado nenhum problema no pós-cirúrgico pelo proprietário.

### **3.1.3: Conclusão**

A OSH vídeolaparoscópica por três portais se mostrou eficiente na resolução do caso relatado. O animal se recuperou rápido devido às mínimas incisões e pouca tração das vísceras, o que acarretou em menos dor no pós-operatório, otimizando o tempo de convalescência.

## **3.2: Persistência de quarto arco aórtico em cão**

### **3.2.1: Introdução**

A persistência do quarto arco aórtico (PAAD) corresponde à 95% das anomalias dos anéis vasculares em cães. Bojrab (2008) a descreve como a quarta má formação cardiovascular mais frequente nos cães, sendo o ducto arterioso patente o mais prevalente. Sua casuística é desconhecida em gatos (BOJRAB, 2008).

Borjab (2008) afirma que essa anomalia ocorre durante o desenvolvimento intrauterino. Os embriões possuem seis arcos aórticos, que se transformam ao longo da vida embrionária e fetal. Cada arco aórtico tem sua função pré determinada, se degenerando ou se fundindo a outros, para formarem a circulação pós natal dos vasos ao redor do coração. Sendo assim, o quarto arco aórtico esquerdo se desenvolve e forma o arco aórtico adulto normal e o quarto arco aórtico direito divide-se na porção proximal da artéria subclávia e no tronco braquiocefálico. Já o sexto arco aórtico dá origem com sua porção direita à artéria pulmonar direita e a um ducto arterioso direito que desaparece. Com sua porção esquerda o sexto arco aórtico dá origem ao ducto arterioso esquerdo, que involui e se torna o ligamento arterioso, composto por faixas fibrosas.

No PAAD é o quarto arco aórtico direito que se desenvolve e não o esquerdo. Sendo assim, o quarto arco aórtico esquerdo acaba por formar a porção proximal da artéria subclávia esquerda. O ligamento arterioso ainda liga a artéria pulmonar ao arco aórtico, neste caso anômalo, e forma um anel ao redor do esôfago (BOJRAB, 2008). Esse anel é composto pelo arco aórtico à direita, o ligamento arterioso à esquerda e a base cardíaca ventralmente (NELSON & COUTO, 2010). Essa estenose extraluminal esofágica acarreta num megaesôfago secundário (TELES, 2013).

Animais recém-desmamados são mais frequentemente diagnosticados, quando passam a se alimentar de uma dieta sólida (TANAKA, 2010). O animal apresentará regurgitação com frequência variada que acontece normalmente alguns minutos após a alimentação. Também pode ocorrer desnutrição e subdesenvolvimento. O animal apresenta apetite, mas não consegue ingerir o alimento, conseqüentemente, não se desenvolve como seus irmãos (BOJRAB, 2008)

As possíveis complicações deste quadro são pneumonia por aspiração e dilatação esofágica irreversível (REIMBERG, 2013)

O diagnóstico sugestivo da PAAD é dado com a soma das informações da anamnese, histórico e sinais clínicos, além de exames de diagnóstico por imagem como esofagograma, que apresenta o esôfago dilatado na área da base cardíaca, ou uma esofagoscopia (GRANDEZ, 2012). A radiografia pode revelar também a presença de pneumonia secundária por aspiração (STURION, 2008). Somente a toracoscopia ou toracotomia exploratória podem fechar o diagnóstico definitivo de PAAD, visto que outros exames não diferenciam o tipo de anomalia vascular presente (FOSSUM, 2008)

O tratamento é baseado em fornecer alimentação semi sólida ou líquida ao paciente, em pequenas quantidades e em posição elevada (NELSON & COUTO, 2010) mantendo-o assim por cerca de vinte minutos (STURION, 2008). Caso comprovada a PAAD, a indicação é cirúrgica (BOJRAB, 2008). Oliveira (2004), Costa (2007) e Teles (2013) afirmam a eficácia da intervenção cirúrgica precoce em

casos de PAAD. Lopes (2014) ressalta importância da correção precoce visando a redução da dilatação esofágica.

O prognóstico é reservado, dadas as condições nutricionais do paciente e possível pneumonia aspirativa (SALGUEIRO, 2014).

### **3.2.2: Relato e discussão de caso**

Foi atendido na Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi um canino fêmea de quarenta e cinco dias, da raça Kuvasz, pesando 850 gramas. A proprietária relatou histórico de desmama e regurgitação logo após a alimentação há cerca de uma semana, emagrecimento e apatia. Já havia consultado outro médico veterinário, que a instruiu a fornecer alimento na posição elevada, em menores quantidades e maior frequência, o que havia diminuído o número de episódios de regurgitação, mas não havia resolvido o problema. Visto que regurgitação, anorexia e apatia também são sinais de corpo estranho esofágico, o diagnóstico é fundamental, pois um maior período de evolução clínica desde os primeiros sinais resulta em maior mortalidade (MUDADO, 2012). Além disso, especificamente na afecção do presente relato, somente manejo dietético não resolve, sendo necessária a intervenção cirúrgica (BOJRAB, 2008).

Ao exame físico o animal apresentou-se muito magro, mucosas normocoradas, temperatura de 39, 3<sup>o</sup>c, frequências cardíaca e respiratórias normais, auscultação cardíaca sem alterações, auscultação pulmonar limpa e sem alterações, desidratação discreta e linfonodos sem alterações. As suspeitas iniciais foram de corpo estranho esofágico (FOSSUM, 2008) ou megaesôfago congênito (TELES, 2013).

A radiografia simples pode elucidar o caso, pois ocorre dilatação localizada do esôfago (BOJRAB, 2008), mas optou-se por realizar radiografia contrastada com três ml de sulfato de bário VO. A projeção radiográfica para avaliação esofágica, segundo Salgueiro (2014), é a laterolateral esquerda, a mesma que foi utilizada

neste caso. Já na primeira imagem o esôfago mostrou-se dilatado cranialmente à base do coração, consistente com megaesôfago congênito por anomalias dos anéis vasculares (REIMBERG, 2013; TELES, 2013) (FIGURA 15), sendo classificado com megaesôfago congênito segmentar. A radiografia não mostrou alterações pulmonares que levasse a suspeita de pneumonia aspirativa. Segundo Lopes (2014), a tomografia computadorizada também é um meio eficiente de diagnóstico do PAAD, pois evidencia informações importantes sobre os padrões vasculares.



FIGURA 17 - Fotografia da radiografia contrastada do animal da raça Kuvasz. Notar estreitamento esofágico (seta) cranialmente à base cardíaca. Foto cedida pelo MV Henrique Bernardes.

O animal foi internado para colheita de exames pré anestésicos e fluidoterapia, visto que o tratamento desta afecção é cirúrgico (BOJRAB, 2008).

A preocupação inicial era o tamanho e idade do paciente, e foi solicitado à estagiária que fizesse uma busca por casos parecidos. Foram encontrados três relatos de caso. Teles (2013) operou um cão com quarenta e seis dias e teve sucesso. Costa (2007) obteve sucesso com um cão de quarenta dias e Oliveira (2004) além de obter sucesso com um animal de apenas trinta dias, recomenda a

intervenção precoce nestes casos. Vistos estes relatos e ausência de alterações no hemograma, a cirurgia foi marcada para o dia seguinte.

No dia da cirurgia, o animal foi submetido à medicação pré anestésica com morfina IM, na dose de 0,5mg/kg. Quando a medicação teve efeito, foi submetido à ampla tricotomia torácica lateral esquerda. Induzido à anestesia com propofol na dose de 1mg/kg IV e a anestesia inalatória foi mantida com sevoflurano e oxigênio ao efeito. A antibioticoterapia preventiva foi à base de amoxicilina, na dose de 11mg/kg IM.

O animal foi posicionado em decúbito lateral direito para a antissepsia local com álcool, clorexidine e álcool. Os panos de campo foram posicionados e fixados com as pinças de campo. O animal foi mantido com ventilação assistida durante todo o procedimento, realizada pelas mãos da anestesista, por não haver ventilador compatível com o tamanho do animal.

Procedeu-se com a incisão dorso ventral no quarto espaço intercostal esquerdo (REIMBERG, 2013) e utilização do afastador de Gelpi devido ao tamanho do animal. Após afastamento das estruturas adjacentes e visualização da dilatação esofágica, o ligamento arterioso foi localizado entre a artéria pulmonar e a aorta (TELES, 2013), comprovando o diagnóstico de PAAD.

O cirurgião realizou a ligadura em duas porções da estrutura em questão, uma mais próxima à aorta, e outra mais próxima à artéria pulmonar, ambas com categute. Posteriormente o ligamento foi seccionado entre essas ligaduras. Bojrab (2008) descreve a passagem de um cateter de Foley com a bainha inflada, por dentro do esôfago no local da estenose para ajudar a visualizar externamente possíveis faixas constrictoras fibrosas e removê-las, mas esse procedimento não foi efetuado no presente relato.

Em cirurgias torácicas o reestabelecimento da pressão negativa é imprescindível. Junior (2013) em seu experimento comprovou a eficácia da técnica do selo d'água em frasco único para redução de pneumotórax, funcionando como torneira de uma única via, permitindo assim a saída do ar residual intratorácico, mas inibindo sua volta através do selo d'água. Quando for este o procedimento de

escolha, a retirada do dreno deve ser observada, pois se realizada durante a inspiração do paciente, a pressão negativa torácica pode puxar o ar ambiente. A pressão negativa pode ser reestabelecida ainda por toracocentese, com seringas de grande volume, cateteres, scalps ou torneira de três vias fazendo a aspiração do ar torácico residual, certificando-se local de inserção da agulha e evitando movimentos para não causar lacerações na superfície pulmonar. Pode ser usado ainda dreno intratorácico para extravasamento do ar residual. (ROZANSKI & RUSH, 2009).

Neste ponto do procedimento, seguiu a toracorráfia circunjacente a quarta e quinta costela com fio de nylon em sutura simples interrompida, do meio até as extremidades da incisão e cerrados manualmente um a um, dos extremos da incisão até o fio centralizado. Antes de cerrar o último nó, a anestesista inflou os pulmões do animal para que não houvesse ar residual na cavidade torácica ao término da sutura. Esse método foi descrito por Fossum (2008) e escolhido pelo cirurgião pela rapidez de execução e pelo tamanho do paciente, que dificulta a colocação de drenos ou uma segura aspiração do ar torácico residual.

Feito isso, os músculos serrátil ventral, escaleno, peitoral e grande dorsal foram sintetizados com uma única linha de sutura contínua simples com fio absorvível (FOSSUM, 2008), assim como o subcutâneo. A pele foi suturada com pontos isolados simples e fio de nylon. Não houve nenhum procedimento para assegurar o reestabelecimento da pressão negativa.

No pós-operatório foi prescrito 0,2 mg/Kg de meloxicam a 0,2% SC SID, dipirona na dose de 25mg/Kg SC TID, amoxicilina mais clavulanato de potássio na dose de 13mg/Kg SC SID e ranitidina na dose de 2mg/kg SC BID.

Assim que retornou da anestesia foi oferecido alimento pastoso em pequena quantidade ao animal e após a alimentação, foi mantido em plano inclinado por cerca de vinte minutos, como indicado por Sturion (2008). Desde a primeira alimentação o animal já não apresentou mais episódios de regurgitação. Teve alta dois dias após o procedimento, já se mostrando mais ativo e disposto.

O prognóstico dessa afecção é sempre reservado pois os animais podem apresentar dilatação esofágica e sinais clínicos permanentes (COSTA, 2007), e

mesmo após a correção cirúrgica, se ainda houver regurgitação, o animal poderá adquirir uma pneumonia aspirativa (OLIVEIRA, 2014; STURION, 2008). Contudo, o diagnóstico precoce aliado ao tratamento cirúrgico e manejo dietético melhoram o prognóstico do animal (TELES, 2013).

Aos vinte dias retornou para a retirada de pontos. Estava muito mais ativa e com duzentos gramas de peso a mais, sem episódios de regurgitação. A proprietária relatou fornecer alimentação para o animal ainda no colo e mantê-lo ali por tempo indeterminado. Nesta ocasião não foi realizada nenhuma radiografia de controle, embora Teles (2013) indique radiografias semanais e mensais para o acompanhamento do quadro, por cerca de um ano.

### **3.2.3: Conclusão**

A toracotomia e ressecção do ligamento arterioso se mostrou eficiente no período observado, e aparentemente a intervenção precoce foi decisiva para o prognóstico do paciente, visto que não apresentou mais episódios de regurgitação e ganhou peso após o procedimento até a data de retorno. Porém, considera-se necessária uma avaliação mais cuidadosa e em longo prazo, para serem estabelecidos os reais benefícios e eficiência do procedimento no quadro descrito.

### **3.3: Necrose avascular da cabeça femoral em cão**

#### **3.3.1 Introdução**

A necrose avascular da cabeça femoral (NACF) é uma afecção de etiologia ainda não completamente conhecida (DENNY & BUTTERWORTH, 2006). As alterações patológicas parecem ocorrer após um insulto prévio, que acarreta na não vascularização do osso e, posteriormente, isquemia e necrose não inflamatória (MANIQUE, 2011). Fossum (2008) afirma que a afecção pode estar relacionada a fatores hormonais, hereditários, anatômicos dentre outros.

A necrose avascular da cabeça do fêmur é a principal afecção coxofemoral em cães de pequeno porte (FOSSUM, 2008). Souza (2011) acompanhou a rotina de hospital veterinário brasileiro por sete anos, totalizando 889 cães grandes e pequenos, e relatou que a afecção representou somente 1,5% dos casos.

Acomete animais com idade média entre 14 meses. Foi mais frequentemente diagnosticada em animais das raças Poodle, Pinscher, dentre outras, sugerindo a idéia de que um fator hereditário possa estar presente. É mais frequentemente diagnosticada unilateralmente, mas pode acometer ambos os lados (TIAEN, 2012). Não existe uma maior predisposição sexual para a afecção (MANIQUE, 2011).

Seus sinais clínicos envolvem claudicação pélvica progressiva e pode haver pseudocreptação (MANIQUE, 2011). Com o tempo há atrofia do membro (FOSSUM, 2008).

O diagnóstico definitivo se dá por meio de anamnese, exame clínico, exame ortopédico com não observação de alterações em joelho, dor à manipulação coxofemoral, déficit de amplitude de movimento dessa articulação e alterações radiográficas típicas da lesão (MANIQUE, 2011).

Na imagem radiográfica compatível com a afecção, será possível notar áreas condizentes com lise óssea na epífise proximal do fêmur e consequente deformidade óssea das superfícies articulares (FOSSUM, 2008).

O tratamento conservativo para este tipo de afecção consiste em caminhadas curtas, natação e analgésicos se necessário, mas o nível de sucesso é de até 30%. Já o tratamento cirúrgico, realizando a remoção da cabeça e colo femorais, alivia a dor e claudicação dos pacientes na grande maioria dos casos (DENNY & BUTTERWORTH, 2006; FOSSUM, 2008). Caso a afecção seja bilateral, existe a possibilidade de realizar apenas um procedimento, dividido em blocos, ou dois procedimentos distintos, de acordo com a preferência do cirurgião. No caso da colocefalectomia, uma pseudo articulação fibrosa se forma, com certa limitação de movimento (DENNY & BUTTERWORTH, 2006).

Bojrab (2008) relata que os animais apresentam melhora da claudicação em cerca de seis a doze meses após a cirurgia, mas Fossum (2008) afirma que a recuperação é inversamente proporcional ao grau de atrofia muscular que o paciente apresenta na época da cirurgia. Barbosa (2012) sugere um tempo de até 43 meses para a recuperação, ressaltando a variação entre os animais e a influência do peso corporal e nível de atrofia do membro no processo de recuperação.

### **3.3.2. Relato e discussão de caso**

Foi encaminhado ao CCCV um canino, macho, da raça Pug, de sete meses de idade, pesando nove quilos, que não apoiava o membro pélvico direito. O animal possui histórico de queda e fratura da cabeça femoral deste membro, dois meses antes da consulta. Na época, apesar da indicação cirúrgica, a proprietária optou por não realizar o procedimento e tratar o animal com analgésicos, antiinflamatório, colágeno e repouso. A proprietária informou ainda que não conseguiu fazer o repouso no animal, devido ao seu temperamento ativo.

Durante exame físico, o animal apresentava mucosas normocoradas, frequências cardíaca e respiratória normais, temperatura de 38,7°C, linfonodos sem alterações, e se mostrava bastante ativo. A musculatura do membro pélvico direito se mostrava atrofiada.

Já no exame ortopédico o animal teve teste de gaveta negativo em ambos os joelhos e manifestou dor durante o exame da articulação coxofemoral direita. Foi solicitada radiografia ventrodorsal das articulações coxofemorais, em extensão e flexão da direita, para melhor avaliação. Neste ponto, o diagnóstico presuntivo foi de união retardada ou não união da fratura, ou ainda necrose avascular da cabeça femoral.

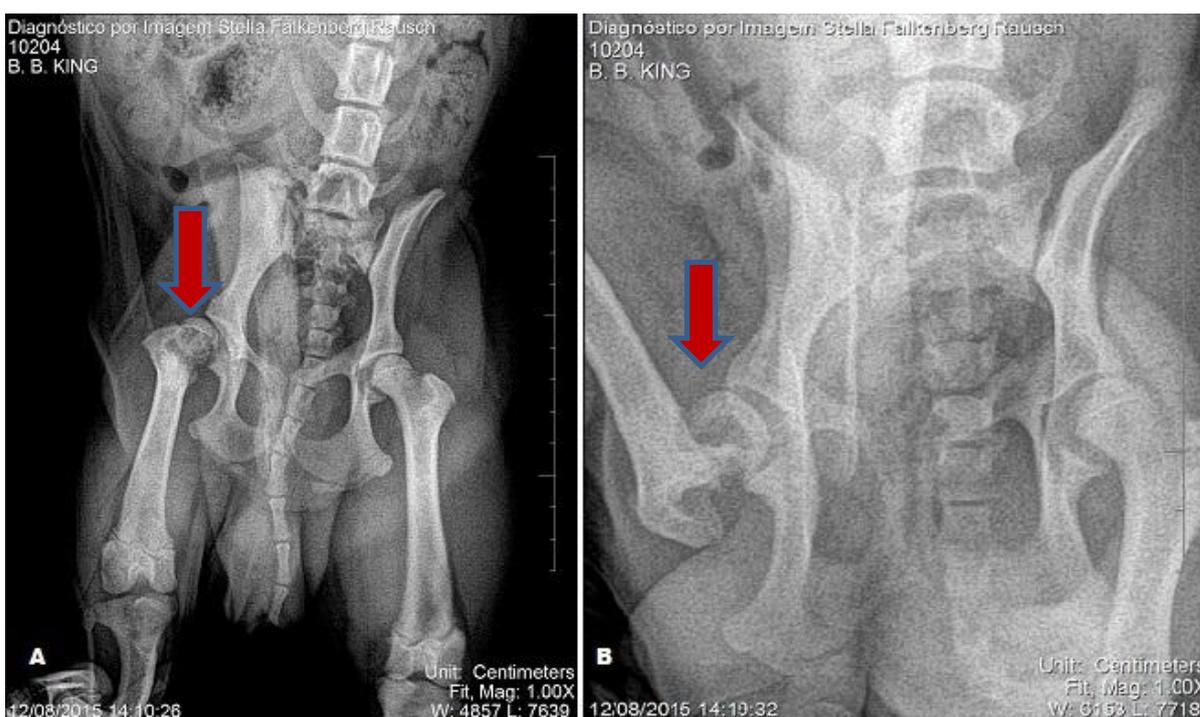


FIGURA 18 - Radiografia ventrodorsal de canino macho portador de NACF atendido no CCCV. Notar diminuição de radiopacidade na cabeça femoral direita (setas). A: Membro em extensão. Notar diminuição de comprimento do colo femoral e do seu ângulo de inclinação, além de atrofia muscular do membro. B: Membro flexionado, nessa projeção é possível perceber que a cabeça femoral apresenta descontinuidade em relação ao colo femoral (seta). Imagens cedidas pelo MV Marco Aurélio Motta.

As imagens radiográficas mostraram severa diminuição da radiopacidade do colo e cabeça femoral direitos e atrofia muscular do membro (FIGURA 16 A e B), compatível com o diagnóstico de avascularização da cabeça femoral.

Nestes casos, a indicação de tratamento é cirúrgica, obtendo bons a excelentes resultados (BOJRAB, 2008) Como opção tem-se a artroplastia total do quadril, que substitui toda a articulação coxofemoral por componentes acetabular e femoral, fabricados em diversos modelos, mas não existem muitos registros do uso no Brasil (DIOGO 2014). A excisão cirúrgica da cabeça e colo femorais é a escolha de tratamento já que a artroplastia total da articulação coxofemoral, embora tenha sucesso em mais de 80% dos casos, está menos difundida no Brasil devido a seu alto custo (IWATA et al, 2008, in BARBOSA 2012).

Com a autorização da proprietária para o procedimento e os exames pré anestésicos sem alterações, o procedimento foi marcado.

A medicação pré anestésica de escolha foi a combinação de atropina na dose de 0,02 mg/Kg, associada à morfina na dose de 1 mg/Kg, ambas SC, mais Midazolam na dose de 0,1 mg/Kg IV. A antibioticoterapia preventiva foi com cefalotina na dose de 10 mg/Kg IV. A indução anestésica foi à base da associação de quetamina na dose de 15 mg/Kg e propofol na dose de 4 mg/Kg IV. A manutenção anestésica foi à base de isoflurano mais oxigênio ao efeito.

Com a ampla tricotomia local pronta, o animal foi posicionado em decúbito lateral esquerdo e feita a antisepsia com álcool, iodo e álcool. Com os panos de campo devidamente posicionados, foi feito acesso craniolateral sobre a articulação coxofemoral (FIGURA 17), como Bojrab (2008) descreve. Sturion (2010) descreve o acesso dorsocaudal para excisão da cabeça e colo femoral.



FIGURA 19 - Fotografia do procedimento cirúrgico de colocefalectomia. Incisão e dissecação dos músculos superficiais do membro pélvico. Foto de arquivo pessoal.

Os músculos foram dissecados, demarcados antes de serem incisados com fios de sutura diferentes para posterior identificação, com controle por escrito da ordem e do tipo de fio usado em cada músculo (FIGURA 18).

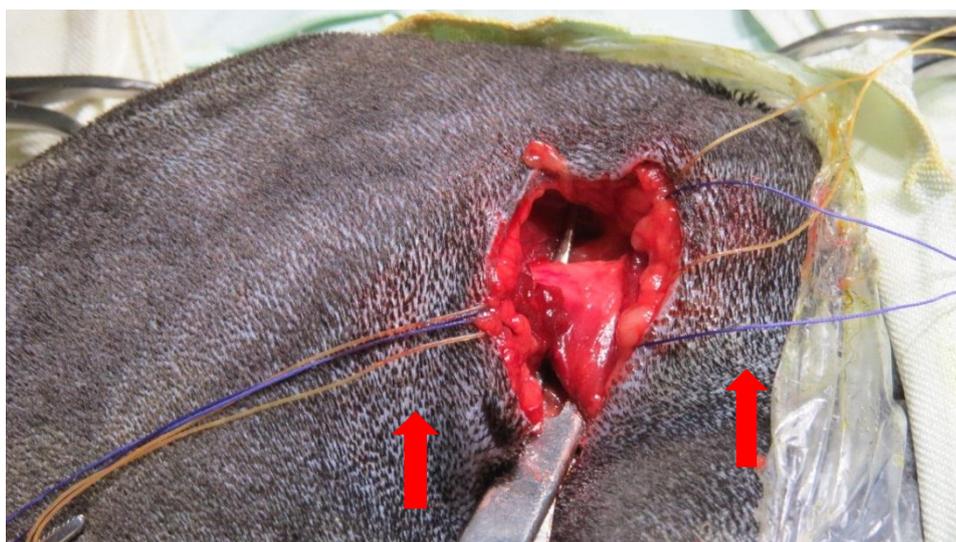


FIGURA 20 - Fotografia do procedimento cirúrgico em canino macho portador de NACF atendido no CCCV. Atentar para os fios de sutura identificando os músculos incisados (setas). Fio catégute (amarelo): M. tensor da fáscia lata. Fio de poliglactina (roxo): M. Glúteo superficial. M. Glúteo médio sendo suspenso por pinça hemostática de halsted curva. Fotos cedidas pelo MV Marco Aurélio Motta.

Bojrab (2008) sugere uma incisão dorsal e levemente cranial ao trocânter maior até no mínimo o primeiro terço do fêmur. Descreve a retração caudal do m. bíceps femoral, que foi incisado neste procedimento. O autor descreve ainda a incisão da fáscia profunda para afastamento dos m. tensor da fáscia lata e m. glúteo superficial e m. glúteo médio, mantendo-os afastados para o acesso à articulação. Já Sturion (2010) descreve o procedimento com a incisão dos m. tensor da fáscia lata com m. glúteo médio, afastamento caudal dos m. glúteo superficial, m. bíceps femoral e nervo isquiático e incisão dos m. gêmeos para o acesso à cápsula articular.

Neste caso, foram incisados os músculos tensor da fáscia lata e identificado com fio catgut, amarelo, preso á pinças hemostáticas retas; músculo glúteo superficial identificado com fio de poliglactina, de cor roxa; músculo glúteo médio identificado com fio de nylon cor preta; músculo glúteo profundo identificado com outro catgut preso á pinças de allis, e músculo bíceps femoral (porção mais crânio dorsal) identificado com fio de polipropileno, cor azul.

A seguir procedeu a incisão da cápsula articular com bisturi e ruptura do ligamento da cabeça do fêmur com a ajuda de um elevador de periósteo, visto que a cabeça femoral já estava quase completamente solta do colo femoral. Em seguida, com a rotação lateral do membro, ajuda de cisalha e cureta, procedeu-se a excisão do colo e cabeça femoral, e de fragmentos ósseos, detectados pela palpação do colo femoral e do acetábulo, como sugere Sturion (2010) em seu relato.

Fossum (2008) sugere o uso de fórceps para provocar a subluxação da cabeça femoral caso o ligamento redondo ainda esteja íntegro.

Após a excisão da cabeça femoral e a garantia de retirada de esquirlas ósseas e ajuste das margens irregulares (FIGURA 19), procedeu-se a sutura da musculatura com fio de nylon 3-0, garantindo a preservação da anatomia muscular. O subcutâneo foi suturado com fio de poliglactina em simples contínuo e a pele foi suturada com nylon 4-0 em sutura simples interrompida.



FIGURA 21 - Fotografia da cabeça femoral e de fragmentos ósseos retirados da articulação coxofemoral do paciente da raça Pug portador de NACF, atendido no CCCV em Pelotas.

No pós operatório o animal foi medicado com tramadol 2 mg/Kg SC. O paciente teve alta no mesmo dia, cerca de dez horas após o procedimento.

Após onze dias do procedimento o animal retornou para a retirada dos pontos. Mostrou-se bastante ativo, sem dor e a proprietária relatou que o animal apoiou o membro já no quarto dia de pós operatório, e que o mesmo havia conseguido arrancar um dos pontos. A ferida cirúrgica estava limpa e sem secreções (FIGURA 20).



FIGURA 22 - Foto do paciente da raça Pug portador de NACF, onze dias após o procedimento, durante a retirada de pontos. Foto de arquivo pessoal.

Um mês depois a proprietária enviou um vídeo ao CCCV, mostrando o animal correndo, sem claudicação ou qualquer sinal de dor. Embora tenha sido recomendado, a proprietária admitiu não ter realizado sessões de fisioterapia no animal.

### **3.3.3: Conclusão**

O procedimento de colocefalectomia se mostrou eficiente no tratamento da fratura patológica devido à necrose avascular da cabeça femoral, visto que o paciente apresentou rápida e excelente recuperação.

## 4.CONCLUSÕES

O ECSMV foi planejado desde o início para o melhor aproveitamento do aluno, em duas instituições de qualidade, em dois locais diferentes, com profissionais distintos, para a vivência na prática dos aprendizados adquiridos durante o período de graduação.

A escolha de dois lugares diferentes foi muito proveitosa. Acompanhar a rotina de dois profissionais diferentes, referência cada um em sua localidade, em regiões diferentes enriqueceu de sobremaneira minha graduação. Cada local com sua casuística, cada profissional com seus métodos de trabalho, me permitiram adquirir ainda mais conhecimento e me mostraram a importância da atualização profissional e do estudo além da graduação do médico veterinário, reforçando meu desejo de me especializar na área de cirurgia de pequenos animais, e me mostrando mais uma área de interesse: emergências e intensivismo.

O ECSMV se mostrou fundamental para minha formação, pois aprofundou conhecimentos que eu já tinha, me mostrou casos e rotinas que eu ainda não havia visto na prática, me apresentou nova área de interesse e me preparou para o mercado de trabalho.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, I.; COLLARD, F.; VIGUIER, E. Revisão Científico-Literária de Piometria por Ovariohisterectomia laparoscópica numa Cadela. **Revista Lusófona de Ciência e Medicina Veterinária** 5: 31-38, 2012.
- BARBOSA, A. L. T.; SCHOSSLER, J. E. W.; BOLLI C. M.; LEMOS, L. F. C.; MEDEIROS, C. Recuperação funcional coxofemoral pós-operatória em cães: estudo clínico, radiográfico e biomecânico. *Ciência Rural*, Santa Maria. ISSN 0103-8478, 2012.
- BOJRAB, M. J. *Técnicas Atuais em Cirurgias de Pequenos Animais*. Rio de Janeiro: Roca, Terceira Edição, 2008.
- BRUN, M. V. *Videocirurgia em Pequenos Animais*. Rio de Janeiro: Roca Ltda, 2015. 333 p.
- BRUN, M. V.; BECK, C. A. C. Aplicações Clínicas e Experimentais da Laparoscopia em Cães. **Revista da FZVA Uruguaiana**, v. 5/6, n.1, p. 123-135. 1998/1999.
- BRUN, M.V. et al. Ovariohysterectomy in a dog by a hybrid NOTES technique a case report. *Canine Veterinary Journal*, v.52, p.637-640, 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3095161/>>. Acesso em 06/11/2015.
- CHAGAS, C. F.; PIRES, S. T.; COSTA, J. D. J.; DANTAS, W. M. F.; NOGUEIRA, M. C.; PONTES, K. C. S. Importância dos Métodos de Diagnóstico por Imagem, na Detecção de Alterações Uterinas em Cadelas. Viçosa-MG: Anais III SIMPAC - Volume 3 - n.1. jan. - dez. p. 248-253. 2011.
- COSTA, J. L. O.; PENA, S. B.; BRUSCKI, F. J.; MENEZES, A. T. Correção Cirúrgica de Obstrução Esofágica ocasionada por persistência do 4º Arco Aórtico Direito em cão. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. Ano V – Nr. 09 – Julho, 2007.
- DENNY, H. R.; BUTTERWORTH, S. J. *Cirurgia Ortopédica em cães e gatos*. 4ª edição. São Paulo – Roca, 2006.
- DIOGO, L. M. I.; MINTO, B. W.; BRANDÃO, C. V. S. Artroplastia Total Não Cimentada da Articulação Coxofemural em Cães. *São Paulo - Vet. e Zootec.* Mar. 21(1): 39-52, 2014.
- FOSSUM, T. R.; Et Al. *Cirurgia de Pequenos animais*. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Mosby Elsevier, 2008.
- FOSSUM, T. W. *Cirurgia de Pequenos Animais*. 4. ed. Rio de Janeiro: Mosby Elsevier, 1619 p., 2014.

GRANDEZ R. R.; BOWLER T. B.; PRIEGO G. C. M.; Yi, A. P.; TORRES P. L.; VALENCIA L. R. Persistencia Del Arco Aórtico Derecho em Perro Sin Pelo. Peru: Rev Inv Vet Perú. 23(4): 523-528, 2012.

GUEDES, R. L.; SIMEONI, C. P.; LINHARES, M. T.; CASTRO JR., I. F. C.; CUNHA, T. O.; SOUZA, F. I.; PIPPI, N. L. Ovariohisterectomia videoassistida com dois portais para o tratamento de piometra em cadela. Ciência Rural, Santa Maria, V.42, n6, p.1040, jun 2012.

HAGMAN, R.; KINDAHL, H.; LAGERSTEDT, A. S. Pyometra in bitches induces elevated plasma endotoxin and prostaglandin F2a metabolite levels. Acta Veterinaria Scandinavica, v. 47, p. 55-68, 2006.

JUNIOR, N. A. et al.; Análise dos gases sanguíneos arteriais de ovinos submetidos ao restabelecimento da pressão negativa intratorácica com sistema de selo d'água em frasco único. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, 35(2):117-125, 2013. Faculdade de Veterinária, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ 24230-321, Brasil.

KEALY, J. K.; McALISTER, H. Radiologia e Ultrassonografia do cão o do gato. 3ª Ed. Barueri. SP – Monole, 2005.

LOPES, R.; ARAUJO, C.; MORAIS, A.; MORAES, R.; MIRANDA, J.; PEREIRA, A. Utilização de Tomografia Computorizada no Diagnóstico de Arco Aórtico Persistente em Cão Jovem. Porto, Portugal - Jan 2014 Disponível em: <<http://www.researchgate.net/publication/261870938>> Acesso em: 24/11/2015.

MALM, C. et al. Ovário-histerectomia: estudo experimental comparativo entre as abordagens laparoscópica e aberta na espécie canina. Intra-operatório-I. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.56, n.4, p.457-466, 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-09352005000500003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-09352005000500003)> Acesso em: 25/11/2015.

MANIQUE, F. S.; GOULART, L. S.; PIMENTEL, P.; CORREA, L. F. D. Necrose Asséptica da cabeça e colo femoral em Shi-Tzu - Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2011. Disponível em: <[www.unipampa.edu.br/index.php/siepe/article/view/3135](http://www.unipampa.edu.br/index.php/siepe/article/view/3135)> Acesso em: 25/11/2015.

McCLARAN, J.K.; BUOTE, N.J. Complications and need for conversion to laparotomy in small animals. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, v.39, p.941-951, 2009. Disponível em: <[http://ac.els-cdn.com.ez96.periodicos.capes.gov.br/S0195561609000680/1-s2.0-S0195561609000680-main.pdf?\\_tid=79e01af2-9d0a-11e5-b06e-00000aacb362&acdnt=1449510582\\_9cd14e1cee9abec0c4aefb9213a60940](http://ac.els-cdn.com.ez96.periodicos.capes.gov.br/S0195561609000680/1-s2.0-S0195561609000680-main.pdf?_tid=79e01af2-9d0a-11e5-b06e-00000aacb362&acdnt=1449510582_9cd14e1cee9abec0c4aefb9213a60940)> Acesso em 07/12/15.

MUDADO, M. A.; DEL CARLO, R. J.; BORGES, A. P. B.; COSTA, P. R. S. Obstrução do trato digestório em animais de companhia, atendidos em um Hospital

Veterinário no ano de 2010. Viçosa-MG: Rev. Ceres, v. 59, n.4, p. 434-445, jul/ago, 2012.

NARDINI, L. B. Ovariohisterectomia por Videocirurgia. São Paulo: Trabalho monográfico de conclusão do curso de especialização Lato Sensu em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais, 2012.

NELSON, W. R.; COUTO, C. G. Medicina Interna de Pequenos Animais. 4ª ed. [SI]. Elsevier Brasil, 2010.

OLIVEIRA, E. C.; et al. Persistência do Arco Aórtico Direito em um Cão - Revista da FZVA. Uruguiana, v.11, n.1, p. 174-180. 2004.

OLIVEIRA, K. S. Complexo Hiperplasia Endometrial Cística. Acta Scientiae Veterinariae. 35: s270-s272. 2007.

QUESSADA, A. M.; SOUSA, A. A. R.; COSTA, A. P. R.; SOUSA, A. A. S.; ROCHA, R. R. C. Comparação de técnicas de ovariosalpingohisterectomia em cadelas. Acta Scientiae Veterinariae. 37(3): 253-258, 2009.

REIMBERG, J.A.; GUERRA R.; GHIRELLI, C.; BARBOSA, A. Persistência do quarto arco aórtico direito em cão adulto. Botucatu – SP: CRMVSP. p. 73, 2013.

ROZANSKI, E. A.; RUSH, J. E. Manual Colorido de Medicina de urgência e terapia intensiva em pequenos animais. 1ª Ed. São Paulo – Artes médicas, 2009.

SALGUEIRO, N. B. M.; SCHULIEN, T.; CARVALHO, L. A. R.; FIGUEIREDO, V. C. Aspectos Radiográficos no Diagnóstico de Megaesôfago Idiopático Congênito em um Pastor Alemão. XXIII CONGRESSO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UFLA 27 de outubro à 01 de novembro de 2014.

SCHIOCHET, F. et al. Ovário-histerectomia laparoscópica em felinos hípidos: estudo comparativo de três métodos de hemostasia. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.61, n.2, p.369-377, 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-09352009000200013>> Acesso em 25/11/2015.

SILVA, V. E. G.; CAPELETTO, N. G.; CIAN, D. M.; CRUZ, F. S. F.; TISOTTI, T. M. Ruptura de cornos uterinos decorrente de piometria. **Revista de Ciências Agroveterinárias**. Lages, v.13, n. supl., p.33-34, 2013.

SOUZA, J. P. M.; MORAES, L. A.; PEREIRA, J. M. M.; SILVA, S. P.; CASSEB, L. M. N.; CASSEB, A. R. Uso de Contraceptivos de Origem Hormonal e Quadro Hematológico na Incidência da Piometria Canina. Manaus-AM: Universidade Federal Rural da Amazônia. Vet. e Zootec. 21(2): 275-278. Jun, 2014.

SOUZA, M. M. D.; RAHAL, S. C.; PADOVANI, C. R.; MAMPRIM, M. J.; CAVINI, J. H. Afecções ortopédicas dos membros pélvicos em cães. Ciência Rural, Santa Maria - v.41, n.5, p.852-857, mai, 2011.

STURION, D.J.; SALIBA, R; STURION, M.A.; STURION, T.T.; BARIANI, M.H.; COSTA, I.F; PENTER, J.D.; COSTA, M.F. Artroplastia Excisional pelo acesso Dorso-cauda em cão com luzação Coxofemural Traumática – Relato de Caso. São Paulo: **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária** é uma publicação semestral da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça, 2010.

STURION, D. J. et al. Correção cirúrgica de persistência de arco aórtico direito em felino de dois anos: relato de caso. 2008. Disponível em: <[http://www.jbca.com.br/v1n2/artigo3/artigo\\_3\\_megaesofago.pdf](http://www.jbca.com.br/v1n2/artigo3/artigo_3_megaesofago.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2015.

TANAKA, N. M.; HOOGEVONINK, N.; TUCHOLKI, A. P.; TRAPP, S. M.; FREHSE, M. S. Megaesôfago em cães. Curitiba-PR: Rev. Acad., Ciênc. Agrár. Ambient., Curitiba, v. 8, n. 3, p. 271-279, jul./set., 2010.

TELES, L.F.; UEDA, W.N.; SILVA, B.D.; D'ÁVILA M.B.L. Correção Cirúrgica de megaesôfago congênito por persistência de quarto arco aórtico em cão da raça Labrador. São Paulo: XI CONVAPET, 2013.

TIAEN, G. Estudo retrospectivo das radiografias de necrose asséptica da cabeça femoral em cães. São Paulo: Clínica Cirúrgica Veterinária - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, USP, 2012.

TORRES, V. N. Ovariosalpingohisterectomia videocirúrgica em Cadelas – Comparação entre os acessos com dois e três portais. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.

TUDURY, E.A.; ALMEIDA, A.C.M.; TAVARES, T.H.T.F.; FONTES, K.M.H.A.S.; BORGES, D.C. Hemostasia e incisão do pedículo ovariano de gatas submetidas à ovariosalpingo-histerectomia eletiva por meio da técnica das três pinças ou do eletrobisturi bipolar. Estudo comparativo. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., v.66, n.5, p.1427-1434, Pernambuco, 2014.

## ANEXOS

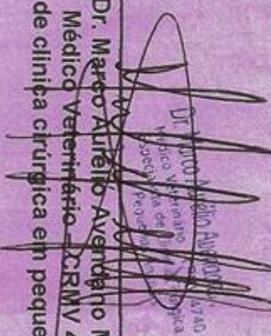
## Certificado de estágio do Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário

**CENTRO CLÍNICO E CIRÚRGICO VETERINÁRIO**  
*Dr. Marco Aurélio Avendano Motta*

**CERTIFICADO**

***Pelotas, 19 de novembro de 2015***

O Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário, através de seu responsável técnico, **Dr. Marco Aurélio Avendano Motta**, certifica que **Anna Luiza Machado Sampaio**, acadêmica do curso de medicina veterinária da Universidade Federal do Pampa, campus Uruguai/RS, portadora da matrícula de número 112150016, CPF 060498436-78, realizou estágio curricular nas áreas de clínica, cirurgia e anestesiologia em pequenos animais, durante o período de 3 de agosto de 2015 a 04 de setembro de 2015, num total de 200 horas.

  
Dr. Marco Aurélio Avendano Motta  
Médico Veterinário - CRMV 4740  
Especialista de clínica cirúrgica em pequenos animais - UFSM

## Certificado de estágio da Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos Dr. Guilherme Savassi



### CERTIFICADO

Certificamos que **ANNA LUIZA MACHADO SAMPAIO**, acadêmica do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pampa, campus Uruguai/RS, desenvolveu atividades na rotina hospitalar da Savassi Zanetti Clínica Veterinária Ltda., no período de **08 de setembro de 2015** até **06 de novembro de 2015**, na condição de Aluno Estagiário Curricular, totalizando **336 horas de atividades**.

Belo Horizonte, 06 de novembro de 2015.

  
Dr. Guilherme Lages Savassi Rocha

  
Anna Luiza Machado Sampaio