



CARLOS HENRIQUE LIMA DA SILVA

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA CLÍNICA
UNIDADE INTEGRADA VETERINÁRIA (UNIVET) EM
LAVRAS/MG**

**LAVRAS-MG
2020**

CARLOS HENRIQUE LIMA DA SILVA

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA CLÍNICA UNIDADE INTEGRADA
VETERINÁRIA (UNIVET) EM LAVRAS/MG**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do curso de Medicina Veterinária, para obtenção do título de bacharel em Medicina Veterinária.

Professora Dr.^a Maria Raquel Isnard Moulin
Orientadora

**LAVRAS- MG
2020**

CARLOS HENRIQUE LIMA DA SILVA

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA CLÍNICA UNIDADE INTEGRADA
VETERINÁRIA (UNIVET) EM LAVRAS/MG**

**SUPERVISED STAGE AT CLINICAL INTEGRATED VETERINARY UNIT
(UNIVET) IN LAVRAS / MG**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do curso de Medicina Veterinária, para obtenção do título de bacharel em Medicina Veterinária.

APROVADA em 01 de setembro de 2020
Prof.^a Dr.^a Maria Raquel Isnard Moulin
Marcos Vinicius Figueiredo Giacomini
Joanna Oliveira Marçal

Prof.^a Dr.^a Maria Raquel Isnard Moulin
Orientadora

**LAVRAS- MG
2020**

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer aos meus pais pelo enorme suporte, paciência, dedicação, fé e perseverança em mim depositados, sempre me estimulando a almejar meu maior potencial, firmando meus pés no chão e sendo muitas vezes meus gurus, tornando possível a realização de um sonho pessoal.

Aos meus amigos de graduação sendo grande parte membros do N.E.Ci.Di (Alexandre, Augusto, Frederico, Felipe, Fernando, Gabriel, Marcos, Luan, Marcelo, Moyses, Samuel) e a minha amiga Paula Fernandes Raniero, muitas vezes estudando juntos, trocando matéria, impulsionando uns aos outros, superando obstáculos que sozinho acredito que seriam gigantescos.

Aos meus companheiros da república Mundo Velho, pessoas que tive o prazer de conviver esses anos em que completei minha graduação, absorvendo um pedaço de personalidade de cada um, me tornando então um ser humano mais digno. Um beijo dona Madalena Moreti!

Agradecer também à minha professora orientadora Maria Raquel Isnard Moulin, que sempre esteve de prontidão para oferecer ajuda e aconselhar-me em certos requisitos, sempre de bom humor, mostrando-se uma pessoa de uma enorme paciência. Obrigado por acreditar em mim desde o primeiro período nas aulas de Citologia, e agora por fim, me orientando no estágio supervisionado e trabalho de conclusão de curso.

Ao Alexandre Souza Burque, sendo que foi o primeiro companheiro de curso que conheci e conversei na Medicina Veterinária, que sempre me motivou nos momentos difíceis e concordou em ser meu supervisor de estágio supervisionado.

Ao Daniel Lacrete por oferecer essa chance de estágio, todo ensinamento, aprendizado, dedicação, paciência nas paramentações e carinho a mim dedicado, fornecendo a oportunidade de aprimorar tanto meu lado pessoal como profissional, me preparando veementemente para o mercado de trabalho sendo assim um exemplo de profissional. Enfim, um parceiro que ganhei.

A toda a equipe da ANIMA MAIS, clínica em Piracaia em que estagiei nos períodos de férias, onde adquiri muita prática e conhecimento técnico, lugar onde conquistei muitas amizades e exemplos profissionais.

À Universidade Federal de Lavras e seu corpo docente de extrema competência; foi um imenso privilégio poder estudar em uma das maiores universidades do país e tenho orgulho em concluir minha formação, podendo então trabalhar com seu respeitado brasão

bordado em meu jaleco.

Por último agradeço a todos os animais que também participaram da caminhada até aqui, sem eles isso tudo não seria possível.

MUITO OBRIGADO!

RESUMO

O atual trabalho expõe as atividades realizadas durante a disciplina PRG107 - Estágio Curricular Obrigatório, parte da grade curricular do curso de graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras, desenvolvido na Clínica Unidade Integrada Veterinária - UNIVET, localizada na cidade de Lavras/MG, sob supervisão do médico veterinário Alexandre Souza Burque e orientação da professora Dr.^a Maria Raquel Isnard Moulin. O estágio consistiu em auxílio e acompanhamento de rotina clínica e cirúrgica, como anamneses, procedimentos anestésicos, cirúrgicos, internação e exames complementares, visando ao atendimentos de cães e gatos. Realizado no período de 06 de janeiro de 2020 a 24 de abril de 2020, totalizando 592 horas. Apresentando um dos casos, selecionado com o objetivo de aprimorar o conhecimento sobre o tratamento que se refere a erlichiose monocítica canina (EMC), em um canino macho, da raça Australian Cattle Dog, 13 anos, castrado, pesando 25 kg. Sendo um ocorrido de importância relevante em qualquer animal independente de sua raça, o diagnóstico precoce é relevante para se ter um bom prognóstico, tendo uma resposta positiva ao tratamento, mantendo assim a qualidade de vida do animal, visando um aumento nas chances de sucesso nos resultados. A realização do estágio tem grande importância para aprimorar e colocar em prática o conhecimento teórico desenvolvido durante toda a graduação, aprendendo a lidar com situações na rotina que se usa por toda carreira profissional.

Palavras-chave: Estágio. Medicina veterinária. Erlichiose Monocítica Canina.

ABSTRACT

The current work exposes the activities carried out during the course PRG107 - Compulsory Curricular Internship, subject of the curriculum of the Veterinary Medicine undergraduate course, offered by the Federal University of Lavras, developed at the Clínica Integrada Veterinária – UNIVET, located in the city of Lavras/MG, under the supervision of veterinarian Alexandre Souza Burque and guidance of Professor Dr.^a Maria Raquel Isnard Moulin. The internship consists of the assistance and monitoring of clinical and surgical routine, such as anamnesis, anesthetic, surgical procedures, hospitalization and complementary exams, aiming at attending dogs and cats. Held in the period from January 06, 2020 to April 24, 2020, totaling 592 hours. Presenting one of the cases, selected with the objective of improving knowledge about the treatment that refers to canine monocytic ehrlichiosis (EMC), in a male canine, of the Australian Cattle Dog breed, 13 years old, neutered, weighing 25 kg. Being an event of relevant importance in any animal regardless of its breed, early diagnosis is relevant to have a good prognosis, having a positive response to treatment, thus maintaining the animal's quality of life, aiming at increasing the chances of success results. The completion of the internship is of great importance to improve and put into practice the theoretical knowledge developed during the entire undergraduate course, learning to deal with situations in the routine that is used throughout the professional career.

Keywords: Internship. Veterinary Medicine. Canine Monocytic Ehrlichiosis (EMC).

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	09
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL.....	10
3	ACOMPANHAMENTOS.....	27
4	DESCRIÇÃO DO CASO CLINICO.....	30
4.1	Revisão de literatura.....	30
4.2	Caso clínico.....	33
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
	REFERÊNCIAS.....	36

1 INTRODUÇÃO

O Curso Bacharelado em Medicina Veterinária, da Universidade Federal de Lavras, é composto por dez semestres letivos de período integral, nos quais nove são para realização de disciplinas optativas e obrigatórias e o último semestre para realização do Estágio Supervisionado - disciplina PRG107, proposto na base curricular 2013/2, o qual deve ser realizado em uma instituição conveniada com a universidade e orientado por um professor orientador, e posteriormente a realização e apresentação do trabalho de conclusão de curso (TCC), que é o relatório de estágio. O mesmo tem como objetivo formar e qualificar profissionais para o exercício de sua vasta carreira.

A condução da disciplina foi realizada na Clínica Unidade Integrada Veterinária – UNIVET, que está estabelecida na cidade de Lavras-MG, pelo período de 06 de janeiro a 24 de abril de 2020, totalizando 592 horas, sendo supervisionado pelo Médico Veterinário e responsável técnico Alexandre Souza Burque. Na clínica são oferecidos serviços de clínica médica, clínica cirúrgica, exames complementares como hemograma, bioquímicos, exames de imagens radiográficas e ultrassonografia (sendo realizada por profissional terceirizado), oferecendo ainda o serviço de internação.

O atual trabalho tem a finalidade de descrever os casos acompanhados durante o estágio, além de relatar um caso em específico de erlichiose monocítica canina, com uma revisão bibliográfica para que se possa compreender melhor o assunto.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL

A UNIVET - Clínica Unidade Integrada Veterinária, situa-se no município de Lavras, estado de Minas Gerais, localizada na Avenida Pedro Sales, 443, Centro. É oferecido um atendimento por 24 horas, mediante contato telefônico e no horário comercial, de 8 às 18 horas, de segunda-feira a sexta-feira, aos sábados de 8 as 12 horas. Os atendimentos são específicos para animais de pequeno porte (cães e gatos) e animais silvestres. A clínica presta serviços tais como clínica médica e clínica cirúrgica, internação, exames complementares e atendimentos emergenciais. A equipe é composta por uma gerente administradora, um recepcionista, dois faxineiros, um médico veterinário cirurgião e dois médicos veterinários clínicos, onde um dos clínicos fica responsável pelos animais internados. Os exames ultrassonográficos são realizados pela médica veterinária Mirian Naomi Ishizaki Lacreta.

A fachada da clínica (figura 1) possui informações importantes, como o nome da clínica, nome do médico responsável, telefone do estabelecimento, como também o telefone de plantão para atendimentos emergenciais fora do horário de atendimento.

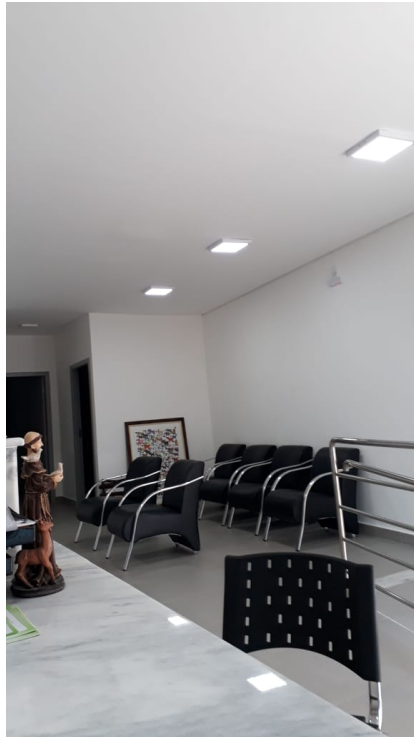
Figura 1- Faixada da Clínica



Fonte: Autor (2020)

A recepção (figura 2) é ampla e com acessibilidade para deficientes físicos e idosos.

Figura 2 - Recepção



Fonte: Autor (2020)

A clínica possui três consultórios; dois localizados na parte superior próximo à recepção. O primeiro deles é na maioria das vezes usado para exames complementares (figura 3 e 4), sendo eles o eletrocardiograma e a ultrassonografia. No segundo consultório (figura 4 e 5) é realizada a triagem dos pacientes, com a bancada de atendimento dos pacientes de granito branco. O terceiro é o consultório mais amplo (Imagem 7 e 8) encontrando-se na parte abaixo da recepção, próximo à sala de internação. Este possui uma estrutura mais elaborada, tendo uma bancada maior, de granito, inclinada (para escoamento de água). A bancada de atendimento é feita de aço inoxidável e possui gavetas para o armazenamento de material utilizado rotineiramente. Todos os consultórios possuem almotolias com álcool 70%, clorexidina 0,5% alcoólica e 2% degermante, iodo e água oxigenada 10%, tubos para coletas de hemograma e bioquímicos, seringas e agulhas de diferentes tamanhos, potes com gaze e algodão, suporte para papel toalha, tripé para soro fisiológico, fluídos, cateter de diferentes tamanhos e equipos, além de esparadrapo e micropore, um lixo para descarte de perfurocortantes e uma para descarte de contaminantes, uma pia para higienização e em dois deles possui uma geladeira, para armazenamento de vacinas e medicamentos que exigem refrigeração.

Figura 3 - Consultório de exames complementares



Fonte: Autor (2020)

Figura 4 - Consultório de exames complementares



Fonte: Autor (2020)

Figura 5 - Consultório de triagem e atendimentos



Fonte: Autor (2020)

Figura 6 - Consultório de triagem e atendimentos



Fonte: Autor (2020)

Figura 7 - Consultório de triagem e atendimentos



Fonte: Autor (2020)

Figura 8 - Consultório de triagem e atendimentos



Fonte: Autor (2020)

A clínica possui quatro salas destinadas a internação, da seguinte forma: uma sala (figura 9) destinada para internação de felinos, uma sala (figura 10) para animais que

aguardam a cirurgia e se recuperam do pós cirúrgico (localizada ao lado do centro cirúrgico), uma sala (figura 11) para animais com doenças infectocontagiosas e duas salas (figura 12 e 13) destinadas aos demais animais (localizadas internamente). Todas as internações possuem pipetas com álcool 70, iodo, clorexidine 0,5% alcoólico e 2% degermante e água oxigenada, potes com gaze e algodão, além de micropore e esparadrapo.

Figura 9 - Internação de Felinos



Fonte: Autor (2020)

Figura 10 - Internação relacionada a cirurgias



Fonte: Autor (2020)

Figura 11 - Internação infectocontagiosa



Fonte: Autor (2020)

Figura 12 - Internação para cães



Fonte: Autor (2020)

Figura 13 - Internação para cães



Fonte: Autor (2020)

O centro cirúrgico (figura 14, 15, 16 e 17) é amplo, bem equipado, com todos os equipamentos necessários para realização de anestesia e procedimentos cirúrgicos de acordo com o que é exigido por lei, sendo um aparelho de anestesia inalatória, 2 cilindros de oxigênio, monitor multiparamétrico, aparelho de ultrassom dentário, mesa cirúrgica pantográfica, 2 focos de teto, aspirador de cavidade, armário para armazenamento de materiais utilizados nos procedimentos cirúrgicos, todos previamente esterilizados, material para limpeza de ferimentos e feridas pós-cirúrgicas, um computador onde se tem acesso a exames como os de imagens e ao lado uma sala de paramentação (figura 18 e 19).

Figura 14 - Centro Cirúrgico



Fonte: Autor (2020)

Figura 15 - Centro Cirúrgico



Fonte: Autor (2020)

Figura 16 - Centro Cirúrgico



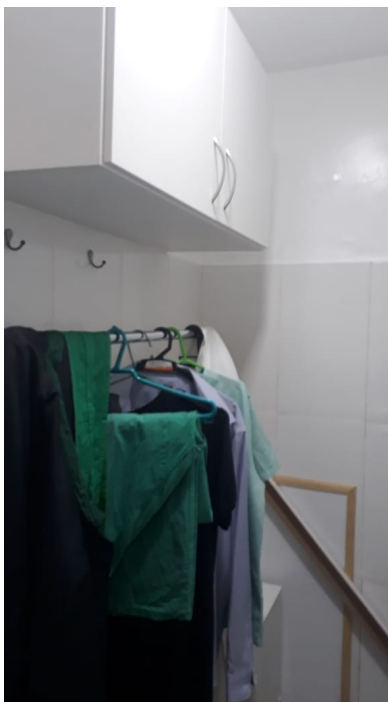
Fonte: Autor (2020)

Figura 17 - Centro Cirúrgico



Fonte: Autor (2020)

Figura 18 - Sala de Paramentação



Fonte: Autor (2020)

Figura 19 - Sala de Paramentação



Fonte: Autor (2020)

A clínica dispõe de uma sala para esterilização dos equipamentos e utensílios utilizados nos procedimentos cirúrgicos (figura 20), integrando uma seladora e uma autoclave.

Figura 20 - Sala de esterilização



Fonte: Autor (2020)

Na sala para realização de exames radiográficos (figura 21, 22 e 23), há um aparelho de raio-X computadorizado, um aparelho para realização de exames de hemograma e bioquímicos, e também um microscópio binocular óptico. A sala possui pia exclusiva para limpeza dos materiais que serão esterilizados.

Figura 21 - Sala de Exame Radiográfico



Fonte: Autor (2020)

Figura 22 - Sala de Exame Radiográfico



Fonte: Autor (2020)

Figura 23 - Sala de Exame Radiográfico



Fonte: Autor (2020)

A clínica ainda dispõe uma área para banho dos animais internados (figura 24), dois banheiros; um para funcionários (figura 25 e 26) e outro para tutores (figura 27), uma cozinha (figura 28) e um quarto (figura 29) para albergar o médico veterinário plantonista.

Figura 24 - Banho



Fonte: Autor (2020)

Figura 25 - Banheiro dos Funcionários



Fonte: Autor (2020)

Figura 26 - Banheiro dos Funcionários



Fonte: Autor (2020)

Figura 27 - Banheiro dos Tutores



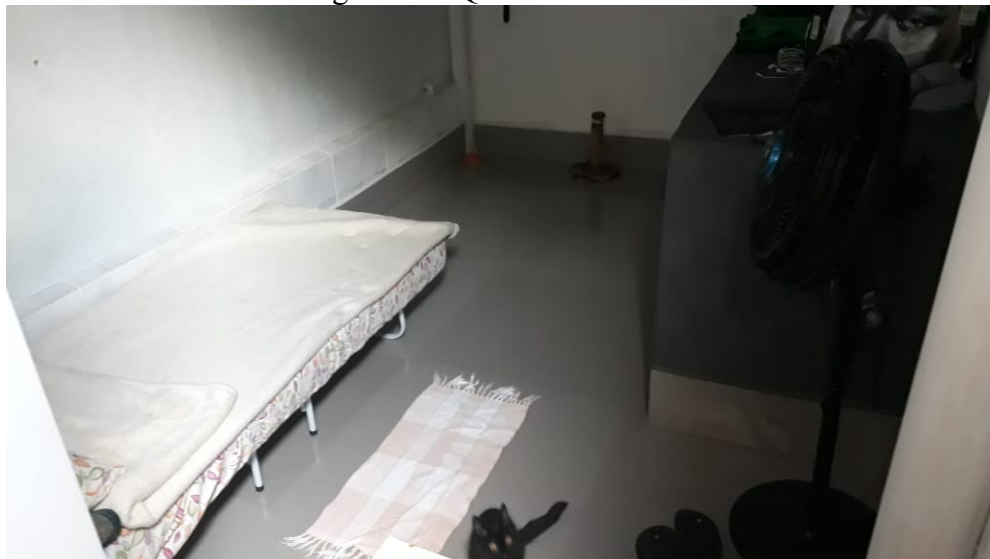
Fonte: Autor (2020)

Figura 28 - Cozinha



Fonte: Autor (2020)

Figura 29 - Quarto Plantonista



Fonte: Autor (2020)

3 ACOMPANHAMENTOS

Durante o estágio, tiveram casos em que foi necessária uma intervenção mais complexa, um acompanhamento mais prolongado, ou então coisas simples como por exemplo, procedimentos de vacinas e exames encaminhados por outros veterinários para serem feitos na clínica.

Os casos foram classificados em relação a espécie, raça e afecção e descritos em forma de tabela e texto para melhor compreensão, sendo que o número de afecções é superior ao número de animais, pois alguns apresentavam mais de uma afecção; porém o tratamento sempre começava da mais grave para a de menor gravidade.

De um total de 150 casos, 120 casos foram em cães (80%) e 30 casos em felinos (20%). O total de animais foi de 140, sendo 119 cães (85%) e 21 felinos (15%).

Os dados da Tabela 1 referem-se a procedimentos realizados em cães, sendo agrupados pela afecção que acometeu o animal, sendo observados em número absoluto e frequência, durante o período de 06 de janeiro a 24 de abril.

Tabela 1 - Afecções de cães

Diagnostico	Número de Casos	Frequência %
Ortopedia	13	10,83
Neoplasia	10	8,33
Gastroenterite	8	6,66
Afecções uterinas	14	11,66
Hemoparasitose	19	15,83
Brigas	1	0,83
Doença renal	9	7,5
Cardiomiopatia	5	4,16
Hepatopatia	3	2,5
Parvovirose	8	6,66
Leishmaniose	11	9,16
Mífase	3	2,5
Afecções oftálmicas	5	4,16
Dermatites	4	3,33
Corpo estranho	3	2,5
Eutanásia	4	3,33
Total	120	100

A Tabela 2 relaciona as raças dos cães atendidos, descrevendo o valor absoluto e frequência, estando correlacionada à tabela 1.

Tabela 2 - Raças de cães atendidos

Raças	Número de Animais	Frequência %
SRD	39	32,77
Shih tzu	10	8,4
Australian cattle dog	10	8,4
Spitz alemão	9	7,56
Labrador Retriever	9	7,56
American pit bull terrier	7	5,88
Golden Retriever	6	5,04
Terrier Brasileiro	5	4,2
Yorkshire Terrier	5	4,2
Pastor Alemão	4	3,36
Pinscher	4	3,36
Fila Brasileiro	3	2,52
Dobermann	3	2,52
Rottweiler	3	2,52
Cane corso	2	1,68
Total	119	100

A Tabela 3 apresenta os felinos atendidos, agrupados conforme as afecções relatadas, sendo apresentadas em valor absoluto e frequência.

Tabela 3 - Afecções de gatos

Diagnostico	Número de Casos	Frequência %
Esporotricose	8	26,66
Eutanásia	6	20
Obstrução uretral	6	20
Ortopedia	4	13,33
Dermatite	2	6,66
FIV/FELV	2	6,66
Hepatopatias	2	6,66
Total	30	100

A Tabela 4 é referente às raças dos felinos, estando correlacionada à tabela 3.

Tabela 4 - Raças de felinos atendidos

Raças	Número de Animais	Frequência %
SRD	24	80
Siamês	4	13,33
Persa	2	6,66
Total	30	100

4 DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO

O tema relatado é Ehrliquiose Monocítica Canina (EMC) sendo acompanhado por uma revisão bibliográfica, tendo como foco o aprimoramento sobre o assunto, visando ao diagnóstico clínico e tratamento.

4.1 Revisão de literatura

A Ehrliquiose Monocítica Canina (EMC) é transmitida por carrapatos, sendo uma doença infecciosa. É uma doença provocada pela bactéria *Ehrlichia canis* e pode acometer mamíferos selvagens e domésticos, sendo parasita de células hematopoiéticas, exclusivamente intracelular, almejando células imaturas ou maduras, na maior parte células do sistema fagocitário mononuclear (monócitos, linfócitos, neutrófilos e macrófagos) (AGUIAR et al., 2007). No principal vetor, *Rhipicephalus sanguineus*, ela é parasita de células do epitélio intestinal e glândulas salivares (STICH et al., 2008). O *R. sanguineus* ao realizar o repasto sanguíneo é infectado, ingerindo monócitos e linfócitos contendo riquetsia; na maioria das vezes quando o cão está na fase aguda o vetor pode transmitir a *E. canis* por até cinco meses após a infecção (FONSECA et al., 2013). A bactéria é classificada como gram-negativa pleomórfica, parede celular não proteica, sem lipopolissacarídeos e peptidoglicanos. Consegue incorporar o colesterol de membrana, permitindo adaptação às células do vetor e do hospedeiro vertebrado (RIKIHISA, 2006).

A intensidade e sintomatologia é complexa, variando conforme o curso clínico, podendo ser subclínica (assintomática), aguda e crônica. *E. canis* é a principal espécie do gênero *Ehrlichia* no Brasil. A doença já foi nomeada como riquetsiose canina, febre hemorrágica e tifo canino (JERICO et al., 2015).

O clima do Brasil e a enorme quantidade de cães errantes favorecem a disseminação do vetor, podendo ser encontrado em todo o país, favorecendo a disseminação da EMC (LABRUMA; PEREIRA, 2011).

A rickettsia não tem preferência por raça, sexo ou idade, podendo haver coinfeção com outros agentes infecciosos como por exemplo *Anaplasma spp.* e *Babesia spp.*, agravando o curso da doença (MORETTI et al., 2006).

O hospedeiro é infectado enquanto o repasto sanguíneo é feito, sendo que o invertebrado deve ficar fixado durante algumas horas. Isso é fundamental para que aumente a temperatura e reative o agente, ocorrendo então a multiplicação para que a carga parasitária desencadeie a infecção (STICH et al., 2008).

Alguns compostos da saliva que são inoculados mutuamente ao repasto sanguíneo diminuem a intensidade da resposta de Th1 e facilitam a resposta de Th2, favorecendo a instalação da infecção. O período de incubação é em torno de 8 a 20 dias, em seguida ocorrem as seguintes fases: aguda, subclínica e crônica. Dentro da célula hospedeira, inibe a fusão dos endossomos aos lisossomos, fugindo do sistema imune em duas fases; como corpúsculo inicial e como mórula, sendo uma multiplicação contínua. O agente circula pelo organismo dentro da célula do hospedeiro, instalando-se preferencialmente em órgãos que possuem muitas células de tecido mononuclear fagocitário como baço e linfonodos. Linfadenomegalia, hiperplasia linforreticular e vasculite são frequentes (JERICO et al., 2015).

A resposta imunológica é afetada diminuindo a expressão de MHCII, reduzindo a maturação de células T em linfócitos T CD4+, a resposta imune celular e humoral, a liberação de interferon gama (INF- γ) e conseqüentemente reduzindo também a atividade dos macrófagos (CASTRO et al., 2004).

A infecção caracteriza-se por alterações imunológicas, inflamatórias como hemaglutinação, infiltração leucocitária em rins, baço, pulmões e olhos, e formação de anticorpos antiplaquetários. (SILVA, 2015).

Já na fase assintomática (40 a 120 dias após infecção podendo perdurar por anos) os cães infectados disseminam a doença inúmeras vezes, criando uma grande importância nos aspectos epidemiológicos. Danos vasculares, síndrome nefrótica e glomerulonefrites são causadas através da deposição de imunocomplexos, ocasionando então supressão da medula óssea através da destruição frequente de plaquetas e hemáceas. Na infecção crônica além desses fatores citados, ocorre também catabolismo de hepatócitos e células musculares, resultando em perda de massa muscular e anemia. (JERICO et al., 2015).

Após duas semanas da infecção, começam a surgir os sinais clínicos. Em alguns casos

não se observa nenhum sinal, já em outros casos os animais apresentam febre, apatia, anorexia, esplenomegalia, linfadenopatia e hemorragias. (SILVA, 2015). A febre está relacionada principalmente à interleucina-I, interleucina-VI e TNF- α , muitas vezes ultrapassando 40°C e podendo prolongar por mais de três semanas (CASTRO et al., 2004). As hemorragias ocorrem em torno de 60% dos casos e podem variar de petéquias na pele (principalmente na região abdominal), hematúria, diarreias e emeses com sangue. Normalmente os sinais são sutis na fase subclínica, passando despercebidos pelos tutores. Quando se nota emagrecimento, concluímos que a fase passou para crônica, ocorrendo após meses ou anos da infecção, ressurgindo novamente os sinais da fase aguda, podendo levar o animal a óbito (ISOLA et al., 2012). Observa-se também mucosas pálidas, pneumonia intersticial, oftalmopatias, insuficiência renal, polimiosite, distúrbios reprodutivos como prolongamento do sangramento no estro, infertilidade e abortos.

O diagnóstico presuntivo é definido pelo histórico epidemiológico, sinais clínicos e exames laboratoriais. Para confirmação, utilizamos teste histopatológico observando mórulas em monócitos e linfócitos no esfregaço sanguíneo (ponta de orelha, punção de linfonodos e de medula óssea). A reação de imunofluorescência indireta (RIFI) é o teste sorológico padrão para a pesquisa de anticorpos anti-*E. canis* (não existe correlação entre o título de anticorpos anti-*E. canis* e a gravidade da doença), e através do teste de PCR, encontrando o DNA da *E. canis* em qualquer quantidade (deve-se fazer a coleta do material antes de se iniciar o tratamento). Já o SNAP 4Dx (ELISA comercial) é um teste comum por ser rápido e prático fazendo a detecção de anticorpos para *E. canis* a partir de amostra de sangue do cão (SOUZA, 2010). O diagnóstico sorológico não é conclusivo. Em áreas endêmicas, animais podem apresentar titulação alta quando o sistema imune elimina o agente (UENO et al., 2009). O isolamento em cultivo celular é feito através de amostras de sangue, sendo o método mais certo para o diagnóstico definitivo da EMC. No entanto é pouco viável pois é um método caro, demora aproximadamente 30 dias para se obter o resultado. O cultivo celular deve ser considerado em casos de pesquisa (ALVES, 2010).

O que mais se encontra no hemograma independentemente da fase da doença é a trombocitopenia. Isso ocorre perante o fato de as plaquetas circulantes ficarem inativadas devido a queda da agregação plaquetária, do sequestro de plaquetas no baço e das vasculites. Normalmente, na fase aguda a trombocitopenia se encontra em torno de 50 a 100 mil plaquetas por microlitro (μ l), podendo voltar à normalidade depois da quarta semana após a infecção. Em circunstâncias críticas a trombocitopenia pode atingir 20 mil plaquetas/ μ l, ocasionando hemorragias frequentes como epistaxes, por exemplo (NEER, 2006).

As espécies de *Ehrlichia* necessitam do ferro para seu metabolismo, então o hospedeiro, através da resposta inflamatória visa a indispor o ferro para o agente, fazendo a ligação do mesmo com a ferritina, conseqüentemente diminuindo a hemoglobina sérica (JERICO et al., 2015).

Na fase crônica, os exames transparecem uma elevada pancitopenia, resultando em aplasia de medula óssea. Encontra-se também um evidente aumento no nível de fosfatase alcalina (FA) e alanina aminotransferase (ALT). Em casos que afetam o fígado e os rins, ressalta-se os valores de creatinina e ureia (MYLONAKIS et al., 2010).

O uso de antibacterianos é a base para o tratamento da EMC. As tetraciclinas são o principal grupo de fármacos utilizados, sendo doxiciclina a 10 mg/kg a mais utilizada a cada 12 ou 24 horas por 28 dias. É caracterizada sendo um antibiótico semissintético, lipossolúvel, tendo como função a inibição da síntese proteica da bactéria. É de fácil absorção intestinal alcançando uma alta concentração intracelular sendo a mais indicada. Podemos utilizar como segunda opção o cloranfenicol (20 mg/kg, a cada 8 horas) intravenoso, oral ou subcutâneo. Em casos mais graves como infecções persistentes e refratárias, nota-se vantagem no uso do dipropionato de imidocarb (5 mg/kg) via subcutânea. Tal vantagem é justificada pelo fato de ser feito somente duas aplicações com intervalo de 15 dias. Possui também a desvantagem de causar bradicardia como efeito colateral, sendo corrigida então com aplicação simultânea de sulfato de atropina por volta de 10 minutos antes da aplicação do imidocarb. O tratamento sintomático é feito para reduzir e controlar os efeitos da doença, sendo eles a reposição hidroeletrólítica, antieméticos e complexos vitamínicos. Em casos mais graves é feita também a transfusão sanguínea, uso de glicocorticoides (prednisolona 2 mg/kg) para controlar os reflexos autoimunes, imunomoduladores como o levamisol (0,5 a 2 mg/kg via subcutânea) que estimula a resposta de células T e suplemento com ferro são bastante benéficos nos casos crônicos (JERICO et al., 2015).

O prognóstico na fase crônica é reservado, podendo ser ruim quando se encontra uma elevada pancitopenia e a doença é recorrente (MYLONAKIS et al., 2010).

A profilaxia da doença é basicamente o controle de ectoparasitas no animal e no ambiente sendo que não há vacina protetoras e o animal não adquire imunidade após o contato com o agente. Animais infectados devem ser tratados objetivando a cura e evitando a disseminação da doença (JERICO et al., 2015).

4.2 Caso clínico

Durante o estágio, chegou para atendimento o animal da espécie *Canis familiaris*, macho, raça Australian Cattle Dog, 13 anos, castrado, pesando 21 kg.

Ele apresentava intolerância ao exercício físico, prostração, anorexia e dificuldade respiratória. O tutor alegou que os sinais clínicos foram percebidos há cerca de 7 dias, sendo intensificado a cada dia, até que o animal começou a apresentar inapetência e exaustão.

Foi solicitado o hemograma completo, devido a sua grande importância no diagnóstico clínico da suspeita principal, e dosagens bioquímicas, resultando em anemia, trombocitopenia e leucocitose por neutrofilia, discreta albuminemia e aumento de ALT (alanina aminotransferase).

O exame de ultrassonografia é importante nos casos de EMC para diagnosticar esplenomegalia e/ou hepatomegalia. Foi feito o exame ultrassonográfico abdominal no dia 17/03/2020, onde houve a constatação que havia um discreto aumento no baço, e este estava com o parênquima discretamente heterogêneo e bordas normais.

De acordo com os resultados dos primeiros exames complementares, foi solicitado o teste Snap 4DC Plus Idexx® (teste rápido) para confirmação ou reforço da suspeita clínica. O resultado foi positivo para EMC.

Como tratamento ambulatorial, foi administrado no animal atropina a 0,022 mg/kg, totalizando 0,46 mg de atropina, o medicamento aplicado tinha a concentração de 0,5mg/ml, portanto foi aplicado no animal 1 ml do medicamento por via subcutânea. Após 15 minutos da aplicação, o animal foi medicado com dipropionato de imidocarb (imizol) a 5mg/kg, totalizando 105 mg de dipropionato de imidocarb, o medicamento tinha a concentração de 120mg/ml, portanto foi aplicado 0,9 ml do medicamento por via subcutânea.

Já no tratamento domiciliar foi prescrita a doxiciclina a 7,5mg/kg a cada 12 horas, por 28 dias, juntamente com ranitidina a 2mg/kg a cada 12 horas, por 28 dias.

Após 15 dias de tratamento o animal retornou no dia 01/04/2020, onde o tutor relatou uma grande melhora no estado geral do animal, afirmando que a alimentação, defecação, ingestão de água, excreção de urina, estavam normais, e que o comportamento estava muito melhor, o animal estava mais animado e estava caminhando normalmente.

Foi repetido o hemograma, no qual o animal apresentou uma melhora significativa, e foi realizada a segunda dose de atropina e imidocarb. Ao retornar dia 15/04/2020, para reavaliação, o animal apresentou uma grande melhora no estado geral.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Ehrliquiose Monocítica Canina é uma doença importante em animais de qualquer raça, tamanho ou sexo. O diagnóstico precoce é fundamental para se ter um bom prognóstico e uma resposta positiva no tratamento, mantendo assim a qualidade de vida do animal. Tendo em vista que conscientizar os tutores que exames feitos periodicamente ajuda na descoberta antes do agravamento, tendo um aumento nas chances de sucesso nos resultados.

O estágio curricular obrigatório é imprescindível para a formação acadêmica em Medicina Veterinária. Através dele é possível sedimentar conhecimentos teóricos e desenvolver habilidades práticas.

A Clínica Unidade Integrada Veterinária-UNIVET é merecidamente reconhecido pela sua estrutura e serviços prestados. Além disso, conta com uma equipe muito hospitaleira e disposta a compartilhar conhecimentos, acrescentando muito à formação do Médico Veterinário.

A vivência no estágio possibilitou uma relação do profissional com o tutor, além do contato próximo com os animais, observando a evolução do quadro clínico, bem como perceber a eficácia da terapêutica utilizada. Ao ver toda a rotina, consegui criar expectativas mais concretas para meu futuro; além do crescimento profissional, pude crescer como pessoa, amadurecer meu comportamento e aprender a me portar diante da sociedade como uma profissional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, D. M. et al. Prevalence of *Ehrlichia canis* (Rickettsiales: Anaplasmataceae) in Dogs and *Rhipicephalus sanguineus* (Acari: Ixodidae) Ticks from Brazil. *Journal of Medical Entomology*, Lanham, v. 44, n. 1, p. 126-132, 2007.

ALVES RN. Isolamento, propagação, caracterização genética e mecanismo de evasão de *Ehrlichia canis* in vitro. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia; 2010.

FONSECA, J.P., HIRSCH, C. e GUIMARÃES, A.M. Erliquiose monocítica canina: epidemiologia, imunopatogênese e diagnóstico. *PUBVET*, Londrina, V. 7, N. 8, Ed. 231, Art. 1529, abril, 2013.

ISOLA, J.G., CADIOLI, F.A. e NAKAGE, A.P. Erliquiose Canina. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, Ano IX, N. 18, janeiro 2012.

JERICÓ, M.M. Tratado de medicina interna de cães e gatos. 2 v. 1ed. São Paulo: Roca, 2015, 2329-2349 p.

LABRUNA MB, PEREIRA MC. Carrapatos em cães no Brasil. *Clin Vet*. 2011; 30:24-32

MORETTI LD, SILVA AV, RIBEIRO MG, PAES AC, LANGONI H. *Toxoplasma gondii* genotyping in a dog coinfecting with distemper virus and ehrlichiosis rickettsia. *Rev Inst Med Trop São Paulo*. 2006; 48:359-63.

MYLONAKIS ME, SIARKOU VI, KOUTINAS A. Myelosuppressive canine monocytic ehrlichiosis (*Ehrlichia canis*): an update on the pathogenesis, diagnosis and management. *Israel J Vet Med*. 2010; 65:129-35.

NEER TM, HARRUS S. Canine monocytotropic ehrlichiosis and neorickettsiosis (*E. canis*, *E. chaffeensis*, *E. ruminantium*, *N. sennetsu* and *N. risticii* infections). In: Greene CE (editor). *Infectious Diseases of the Dog and Cat*. Philadelphia: Saunders; 2006. p. 203-16

SILVA, I. P. M. Erliquiose Canina. *Rev. Científica de Med. Vet*. Ano XIII, N 18; janeiro 2015

SOUZA DRD. Efeito do levamisol sobre leucócitos periféricos de cães com erliquiose. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso; 2010.

STICH RW, SCHAEFERR JJ, BREMER WG, NEEDHAM GR, JITTAPALAPONG S. Host surveys, ixodid tick biology and transmission scenarios as related to the tick-borne pathogen, *Ehrlichia canis*. Vet Parasitol. 2008; 158:256-73.

UENO, T. E. H., AGUIAR, D. M., PACHECO, R. C., RICHZENHAIN, L. J., RIBEIRO, M. G., PAES, A. C., MEGID, J., LABRUNA, M. B. *Ehrlichia canis* em cães atendidos no hospital veterinário de Botucatu, estado de São Paulo, Brasil. Ver. Bras. Parasitol. Vet., Jaboticabal, v. 18, n. 3, p. 57-61, jul. set. 2009.