



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS URUTAÍ
DIREÇÃO DE EXTENSÃO
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR
Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais

ÁLVARO LÚCIO ROMANO

URUTAÍ, GOIÁS
2019



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS URUTAÍ
DIREÇÃO DE EXTENSÃO
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR
Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais

Trabalho apresentado ao Departamento de Extensão e
à Coordenação do Curso de Medicina Veterinária
como exigência para conclusão do curso.

Estagiário: Álvaro Lúcio Romano
Supervisor: Julianny Retuci
Orientador: Prof. Dr. José Roberto Ferreira Alves Júnior
Empresa: Clínica Veterinária de Piracanjuba Ltda (CLAVEP), Piracanjuba - GO

URUTAÍ, GOIÁS
2019



ATA DE APROVAÇÃO DE TRABALHO DE CURSO

Às 13 horas do dia 20 de SETEMBRO de 2019, reuniu-se na sala nº 4 do Prédio de aulas de Medicina Veterinária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Urutaí, a Banca Examinadora do Trabalho de Curso intitulado "RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR - AUTO - HEMOTERAPIA COMO TRATAMENTO PARA DERMATITE ALÉRGICA IDIOPÁTICA EM CÃES."

composta pelos professores CARLA CRISTINA BRAZ LOULY ; JOSÉ ROBERTO FERREIRA ALVES JUNIOR ; MARIA ALICE PIRES MOREIRA., para a sessão de defesa pública do citado trabalho, requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharelado em Medicina Veterinária. Para fins de comprovação, o aluno (a) ÁLVARO LÚCIO ROMANO foi considerado APROVADO (APROVADO ou NÃO APROVADO), por unanimidade, pelos membros da Banca Examinadora.

Assinatura dos membros da Banca Examinadora	Situação (Aprovado ou Não Aprovado)
1. <u>Carla Cristina Braz Louly</u>	<u>APROVADO</u>
2. <u>Maria Alice Pires Moreira</u>	<u>APROVADO</u>
3. <u>José Roberto Ferreira Alves Júnior</u>	<u>APROVADO</u>

Urutaí-GO, 20 de setembro de 2019.

Observações:

FOI SUGERIDA A MUDANÇA DO TÍTULO DO TRABALHO PARA: AUTO - HEMOTERAPIA COMO TRATAMENTO PARA DERMATITE ATÓPICA EM UM CÃO



TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese | <input type="checkbox"/> Artigo Científico |
| <input type="checkbox"/> Dissertação | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC - Graduação | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ | |

Nome Completo do Autor: *Alvaro Leício Romão*
Matrícula: *2014101201240072*
Título do Trabalho: *Auto-hemoterapia como tratamento para dermatite atópica em cães*

Restrições de Acesso ao Documento

Documento confidencial: Não Sim, justifique: _____

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: ___/___/___

- O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não
O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Alvaro
Local, 23/09/2019
Data

Alvaro Leício Romão

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Ciente e de acordo:

[Assinatura]
Assinatura do(a) orientador(a)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, às energias celestiais por me conceberem e me darem forças para trilhar o caminho da Medicina Veterinária, por terem me trazido luz em momentos de pouca sabedoria e me permitirem chegar onde me encontro hoje;

À minha amada mãe, Neide Teles da Trindade Romano, pela compreensividade, carinho, fé em meu potencial e por me oferecer suporte emocional a cada passo dado;

Ao meu querido pai, Álvaro Lúcio Barbosa Romano, pela paciência e persistência para que eu seguisse meus sonhos independente dos desafios que me eram colocados;

Ao meu caro irmão, Andir Douglas Romano, pela amizade, apoio e companheirismo;

Aos meus familiares que sempre estimularam minha busca por conhecimento;

A todos os amigos com os quais tive o privilégio de confraternizar durante este período, especialmente Ana Carolina Motta, Ana Paula, Brenda Regina, Bruna Sá, Bruno Henrique, Daniela Chagas, Danilo Cordeiro, Gabriel Oliveira, Geovana Calaça, Júlia Apolinário, Julia Giese, Kássia Carvalho, Leandra Fernandes, Letícia Borges, Maria Cecília, Mariana Vilela, Marina Ribeiro, Michaela Souza, Nathália Caroline, Nayara Freire, Silvio Chaveiro e Yuri Guimarães;

Ao meu orientador e mentor, José Roberto Ferreira Alves Júnior, pela boa vontade e disponibilidade de seus conhecimentos profissionais e pessoais;

Aos funcionários da Clínica Veterinária de Piracanjuba (CLAVEP), Andressa Machado, Isadora Alves, Julianny Retuci, Rosemar Duarte e Suelene Maria por contribuírem com a consolidação de meus conhecimentos práticos e teóricos;

Aos professores, funcionários e colaboradores do IF Goiano que me permitiram enxergar no Instituto uma segunda casa;

Ao IF Goiano pela oportunidade de realização do sonho de me tornar Médico Veterinário.

SUMÁRIO

CAPÍTULO I: Relatório de Estágio Curricular.....	01
1 IDENTIFICAÇÃO.....	01
2 LOCAL DE ESTÁGIO	01
2.1 Nome do local do estágio.....	01
2.2 Localização.....	01
2.3 Justificativa de escolha do campo de estágio.....	01
3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO	01
3.1 Descrição do local do estágio.....	01
3.2 Descrição da rotina de estágio.....	04
3.3 Resumo quantificado das atividades.....	06
4 DIFICULDADES VIVENCIADAS	09
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	09
CAPÍTULO II: Auto-hemoterapia como tratamento para dermatite atópica em cães	
.....	10
1 RESUMO	10
2 ABSTRACT	10
3 RESUMEN	10
4 Introdução	11
5 Material e Métodos- descrição do caso	11
6 Resultado e Discussão	13
7 Conclusões	14
8 Referências bibliográficas	14
9 Anexos	16
10 Anexo- Normas para publicação na Revista Pubvet.....	19

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO I: Relatório de Estágio Curricular

FIGURA 1: Ambientes da Clínica Veterinária CLAVEP Ltda. (A) Fachada da clínica veterinária CLAVEP Ltda.; (B) Recepção; (C) Sanitário Feminino; (D) Área de banho, tosa e estética animal	02
FIGURA 2: Consultórios e acomodações da Clínica Veterinária CLAVEP Ltda. (A) Corredor de acesso à parte interna; (B) Consultório 1; (C) Consultório 2; (D) Sala de internação	03
FIGURA 3: Bloco cirúrgico da Clínica Veterinária CLAVEP Ltda. Vestiário unissex (A); Sala de recuperação anestésica (B); Vista frontal centro cirúrgico (C); Vista lateral do centro cirúrgico (D).....	04
FIGURA 4: Esquematização das requisições para exames complementares pela clínica CLAVEP Ltda.....	08

CAPÍTULO II: Auto-hemoterapia como tratamento para dermatite alérgica idiopática em cães

FIGURA 1: Paciente durante o procedimento de auto-hemoterapia. (A) Colheita de sangue da veia cefálica; (B) Aplicação do sangue por via intramuscular	12
FIGURA 2: Remissão dos sinais clínicos durante o tratamento com a auto-hemoterapia. (A) Cauda com região alopecica e hiperpigmentada- primeira sessão de tratamento; (B) Cauda na segunda sessão de tratamento- remissão parcial (C) Cauda na terceira sessão de tratamento; (D) Cauda na quarta sessão de tratamento; (E) Cauda na quinta sessão de tratamento; (F) Cauda uma semana após fim do tratamento. Piracanjuba- GO, 2019.	13

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO I: Relatório de Estágio Curricular

TABELA 1: Resumo das atividades acompanhadas, divididas por espécies durante o período de estágio na clínica CLAVEP Ltda.	07
TABELA 2: Resumo das cirurgias acompanhadas, divididas por espécies durante o período de estágio na clínica CLAVEP Ltda.	07
TABELA 3: Resumo das consultas, especificando as enfermidades divididas por espécies acompanhadas durante o período de estágio na clínica CLAVEP Ltda.	08

CAPÍTULO I: RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR

1 IDENTIFICAÇÃO

1.1 Nome do aluno: Álvaro Lúcio Romano Matrícula: 2014101201240072

1.2 Nome do supervisor: Julianny Retuci, graduada em Medicina Veterinária pela faculdade Anhanguera de Anápolis, Clínica Geral com enfoque na área de cirurgia de pequenos animais, atuante como Médica Veterinária responsável pela clínica CLAVEP Ltda. localizada em Piracanjuba- GO.

1.3 Nome do orientador: Prof. Dr. José Roberto Ferreira Alves Júnior, graduado em Medicina Veterinária pela Universidade de Uberaba(2003), Mestre em Ciências Veterinárias pela Universidade Federal de Uberlândia(2006) e Doutor em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"(2013). Tem experiência na área de Laboratório, com ênfase em Medicina Veterinária Preventiva e Patologia Clínica, atuando principalmente nos seguintes temas: Exames Sorológicos, Exames Clínicos, Doenças Infecciosas, Doenças Parasitárias, Parasitologia, Ornitopatologia e Animais Selvagens.

2 LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 Nome do local estágio: Clínica Veterinária de Piracanjuba Ltda.

2.2 Localização: Avenida José Alves de Sousa, Qd.23, Lt.10, Setor Lima, Piracanjuba – GO, CEP: 75640-000.

2.3 Justificava de escolha do campo de estágio: Desde a juventude sempre tive interesse por quaisquer animais que me eram apresentados, principalmente por aqueles que considerava como “diferentes”. Com o passar dos anos desenvolvi muito amor por selvagens e este amor me estimulou o ingresso no curso de Medicina Veterinária. Ao decorrer do tempo, tornou-se mais forte o gosto por animais de companhia, bem como a vontade de orientar os tutores sobre boas práticas para manutenção da saúde desses animais. Posteriormente, adquiri a inquietude do desejo por conhecimento a respeito da clínica médica e cirúrgica dos pequenos animais, o que me levou a escolha deste campo.

3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO

3.1 Descrição do local de estágio

A clínica veterinária realiza diariamente atendimentos clínicos e cirúrgicos de pequenos animais no período das 8:00 às 18:00, bem como plantões em períodos fora do referido horário comercial. Como equipe, a clínica possui uma Médica Veterinária, uma recepcionista, uma esteticista pet e uma auxiliar de serviços gerais.

A edificação térrea da clínica (Figura 1A) é composta por uma recepção com sala de espera (Figura 1B) e dois sanitários, masculino e feminino (Figura 1C), uma sala de banho, tosa e embelezamento animal (Figura 1D).



FIGURA 1: Ambientes da Clínica Veterinária CLAVEP Ltda. (A) Fachada da clínica veterinária CLAVEP Ltda. (B) Recepção; (C) Sanitário Feminino; (D) Área de banho, tosa e estética animal. Piracanjuba – GO, 2019.

A clínica é composta, ainda, por um corredor de acesso à parte interna (Figura 2A), na qual encontram-se o consultório 1 (Figura 2B), o consultório 2 (Figura 2C) e a sala de internação (Figura 2D). Inclui-se também uma sala de isolamento destinada a animais com suspeita ou diagnóstico de doenças infectocontagiosas (armários e pia de uso restrito), sala de expurgo, depósito de material de limpeza, banheiros (feminino e masculino) e bloco cirúrgico.



FIGURA 2: Consultórios e acomodações da Clínica Veterinária CLAVEP Ltda. (A) Corredor de acesso à parte interna; (B) Consultório 1; (C) Consultório 2; (D) Sala de internação. Piracanjuba – GO, 2019.

A parte estrutural do bloco cirúrgico é composta por uma sala de esterilização de materiais cirúrgicos, um vestiário unissex (Figura 3A), um lavatório para higienização das mãos da equipe, sala de preparo e antissepsia de animais, centro cirúrgico (Figuras 3C e 3D) e sala de recuperação anestésica (Figura 3B).



FIGURA 3: Bloco cirúrgico da Clínica Veterinária CLAVEP Ltda. Vestiário unissex (A); Sala de recuperação anestésica (B); Vista frontal centro cirúrgico (C); Vista lateral do centro cirúrgico (D). Piracanjuba – GO, 2019.

O centro cirúrgico possui uma mesa de aço inoxidável com calha, mesas auxiliares, foco cirúrgico, aparelho de anestesia inalatória, monitor multiparamétrico (monitoramento cardíaco, pressão arterial não invasiva, temperatura, frequência cardíaca e oxímetro), cilindro de oxigênio, armário para armazenamento de materiais cirúrgicos e armário exclusivo para armazenamento de fármacos e anestésicos.

3.2 Descrição da rotina de estágio

O estágio curricular obrigatório foi realizado no período de 27 de maio a 03 de agosto de 2019, com carga de 08 horas diárias de segunda a sexta-feira e 04 horas diárias aos sábados, sendo 44 semanais, totalizando 440 horas.

Neste estágio, pôde-se acompanhar todos os atendimentos e procedimentos realizados pela Médica Veterinária responsável pela Clínica Veterinária CLAVEP Ltda. O estabelecimento em questão funciona em horário comercial, de segunda à sexta-feira das 08:00 às 11:30 e das 13:30 18:00 horas e aos sábados das 08:00 às 12:00 horas.

Ao chegar na clínica veterinária, a recepcionista instruía o tutor a preencher a ficha cadastral com os dados pessoais (nome, sobrenome, Cadastro de Pessoa Física (CPF), endereço, telefone) e as informações do paciente (nome, data de nascimento, espécie, raça, pelagem, porte), os quais eram imediatamente lançados em uma plataforma de atendimento veterinário; os atendimentos eram realizados por ordem de chegada, priorizando-se casos emergenciais, os quais por vezes eram encaminhados ao consultório de imediato. Após o cadastro, tutor e paciente eram encaminhados ao consultório, onde encontravam-se a Médica Veterinária e o estagiário. Durante o atendimento a anamnese era realizada e os padrões vitais do animal, avaliados e anotados no sistema. Quando necessário, exames complementares eram solicitados, assim como o encaminhamento do animal para a internação. Após a liberação do tutor, realizavam-se discussões dos casos atípicos, definindo os protocolos terapêuticos destes pacientes. Caso necessário a internação era realizada de imediato, acomodando-se os animais nas baias e encaminhando seus tutores para preenchimento do termo de internação.

Também eram designadas algumas atividades, tais como: auxiliar a Médica Veterinária nos procedimentos clínicos, nas coletas e envios de amostras para exames complementares, no auxílio da confecção de receitas, no acompanhamento dos animais internados, na canulação venosa, na administração de medicamentos e vacinas, na esterilização dos materiais e nos procedimentos cirúrgicos.

Além disso, também foi possível auxiliar a Médica Veterinária no preparo da mesa de instrumental cirúrgico e instrumentação, na anestesia e monitoramento dos sinais vitais do paciente, no manuseio de materiais não esterilizados e, por vezes, de forma direta na cirurgia com a devida paramentação. No pós-operatório, definia-se o protocolo terapêutico a ser seguido e os cuidados necessários (medicação, limpeza e curativo da ferida cirúrgica, alimentação e hidratação) de responsabilidade do estagiário.

Diariamente, no período da manhã, as baias de internação eram higienizadas com hipoclorito a 2,5%, devido ao seu elevado potencial bactericida. Após esta limpeza, os animais eram avaliados, medicados conforme a prescrição e alimentados de acordo com as restrições. Todo o acompanhamento do paciente era registrado em um prontuário individual, contendo o nome do paciente, espécie, raça, peso, tutor, prescrição medicamentosa, dose, via de administração, horário e nome do responsável pela administração.

Aqueles procedimentos cirúrgicos não emergenciais eram previamente agendados e os tutores eram instruídos a trazer os animais para clínica no período da manhã, em jejum hídrico e alimentar por, em média 12 horas para alimentar e 8 horas para hídrico (determinado de acordo com a cirurgia), os quais seriam conduzidos para as baias de espera. Anteriormente ao procedimento, instruía-se o tutor a respeito da cirurgia, anestesia e riscos, assim como a assinar o termo de consentimento do procedimento.

Para iniciar a cirurgia levava-se o paciente para a sala de preparo, onde seriam realizadas a canulação venosa, a tricotomia, a antissepsia pré-cirúrgica do campo operatório e as medicações pré-anestésicas, para então, conduzi-lo ao centro cirúrgico. Após o término da cirurgia o paciente era encaminhado para a sala de recuperação, ficando em observação até o retorno da anestesia e estabilização dos sinais vitais. Realizada a avaliação pós-cirúrgica, transferia-se o paciente para a baia de internação, na qual ele permaneceria 24 horas. Após esse período, não apresentando complicações, o paciente receberia alta médica.

3.3 Resumo quantificado das atividades

Durante o período de estágio na clínica veterinária CLAVEP Ltda., acompanharam-se os serviços de clínica médica e cirúrgica em pequenos animais. Ao fim do período em questão, foram acompanhados 582 procedimentos, sendo 520 realizados em pacientes caninos e 62 em felinos (Tabela 1). Foram acompanhadas 164 consultas (Tabela 2) e 41 procedimentos cirúrgicos (Tabela 3), dos quais 152 e 33 foram em cães e 12 e 8 em gatos, respectivamente.

TABELA 1: Resumo das atividades acompanhados, divididas por espécies durante o período de estágio na clínica CLAVEP Ltda. Piracanjuba – GO, 2019.

ATIVIDADES	CANINA	%	FELINA	%	TOTAL
CONSULTAS	152	92,6	12	7,4	164
CIRURGIAS	33	80,4	8	19,6	41
CURATIVOS	5	71,4	2	28,6	7
INTERNAÇÕES	35	74,4	12	25,6	47
EUTÁNASIAS	1	100	0	0	1
VACINAS	120	100	0	0	120
DESVERMINAÇÕES	56	98,2	1	1,8	57
QUIMIOTERAPIAS	5	100	0	0	5
APLICAÇÃO DE MEDICAÇÕES	33	68,7	15	31,3	48
COLHEITA DE MATERIAL (EXAMES)	80	86,9	12	13,1	92
TOTAL	520	-	62	-	582

TABELA 2: Resumo das consultas, especificando as enfermidades divididas por espécies acompanhadas durante o período de estágio na clínica CLAVEP Ltda. Piracanjuba – GO, 2019.

CONSULTAS / PATOLOGIAS	CANINA	FELINA	TOTAL
TUMOR / NEOPLASIAS	10	2	12
TRAUMA (SEM FRATURA)	6	0	6
TRAUMA (COM FRATURA)	7	1	8
REAÇÃO ALÉRGICA	4	0	4
PIOMETRA / METRITE	10	0	10
PERIODONTITE / GENGIVITE	3	1	4
PARTO DISTÓCICO	4	0	4
OTITE	7	1	8
MÍÍASE	10	0	10
HIPERPLASIA VAGINAL/ PROLAPSO UTERINO	4	1	5
GASTROENTERITE VIRAL	4	0	4
GASTROENTERITE BACTERIANA	2	0	2
DTUI (Doença do trato urinário inferior)	5	2	7
DERMATOPATIA	16	1	17
CONJUNTIVITE / BLEFARITE	6	0	6
CISTITE	4	1	5
PROLAPSO OCULAR	5	0	5
ABCESSO	2	0	2
RETORNO	43	2	45
TOTAL	152	12	164

TABELA 3: Resumo das cirurgias acompanhadas, divididas por espécies durante o estágio na clínica CLAVEP Ltda. Piracanjuba – GO, 2019.

CIRURGIAS	CANINA	%	FELINA	%	TOTAL
TRAT. PERIODONTAL	3	100	0	0	3
SUTURA DE PELE	4	100	0	0	4
OSH NÃO ELETIVA	5	83,4	1	16,6	6
OSH ELETIVA	2	66	1	33	3
MASTECTOMIA	4	100	0	0	4
EXTRAÇÃO DENTÁRIA	3	100	0	0	3
EXERESE DE NEOPLASIA CUTÂNEA	2	100	0	0	2
ORQUIECTOMIA	6	60	4	40	10
AMPUTAÇÃO(FALANGES / VÉRTEBRAS CAUDAIS)	4	66	2	33	6
TOTAL	33	-	8	-	41

Foram requisitados, durante o período de estágio, 97 exames complementares (Figura 4), 51 (50,6%) hemogramas, 27(26,8%) testes bioquímicos, 6 (6,2%) proteínas totais, 5 (5,2%) histopatológicos, 5 (5,2%) microscopias de pele, 3 (3%) culturas fúngicas e 3 (3%) urinálises. Todas as amostras foram colhidas com o acompanhamento do estagiário.

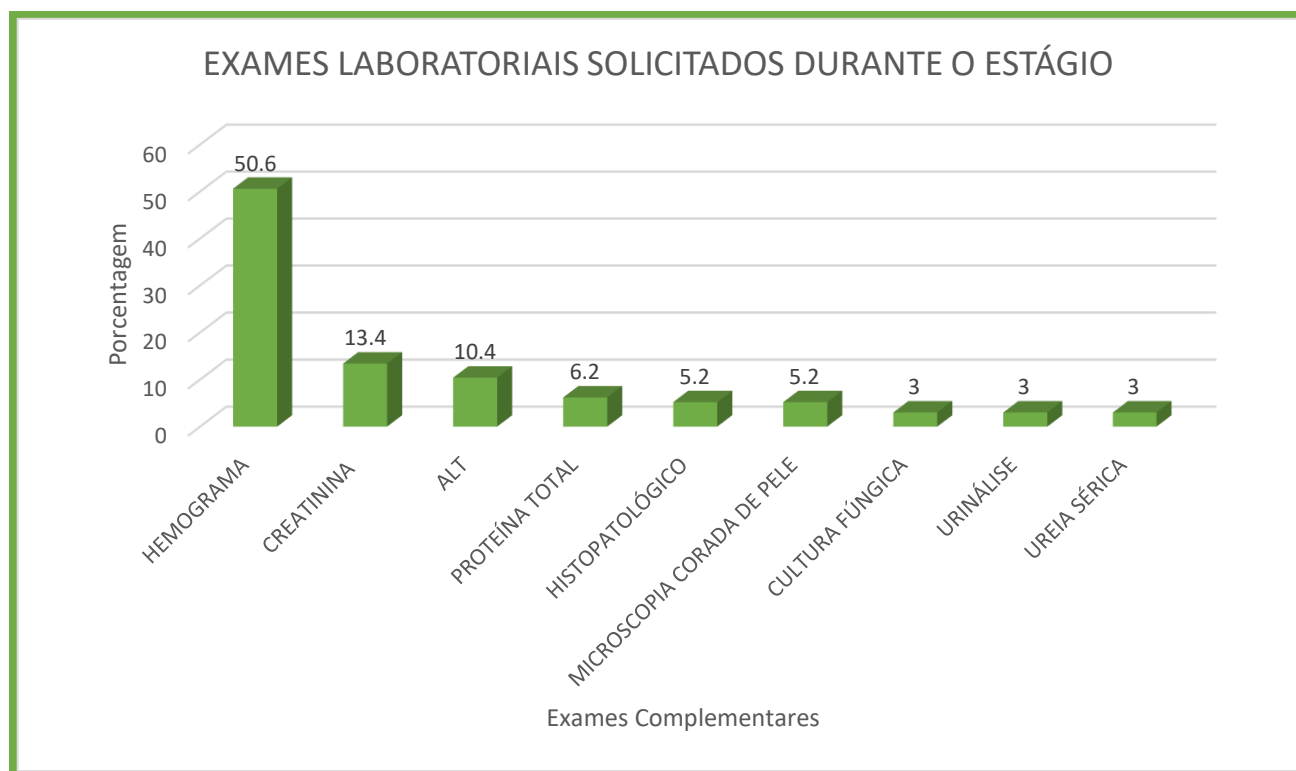


FIGURA 4 – Esquematização das requisições para exames complementares pela clínica CLAVEP Ltda. Piracanjuba - GO, 2019.

4 DIFICULDADES VIVENCIADAS

Pode-se perceber grande relutância do tutor quanto a fornecer informações e a aceitar os tratamentos e medicações indicados, principalmente tratando-se do pós-operatório, onde por vezes o tutor regressara a clínica para reavaliação do animal devido ao não cumprimento das recomendações feitas pela Médica Veterinária. Entretanto, compreende-se a necessidade de explicação detalhada de cada etapa do tratamento para melhor compreensão e aprovação.

Outras dificuldades foram a interpretação de exames laboratoriais e de exames por imagem (ultrassonografia), relacionando-as com os casos em questão. Todavia, estas situações se tornaram cada dia mais simples, provando mais uma vez a importância de aulas práticas durante a graduação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cotidiano em clínica médica é surpreendente a cada instante, fazendo-se necessária a preparação psicológica para todas as situações, bem como a atualização dos estudos frequentemente. O estágio se desenvolveu de forma impassível, demonstrando que os conhecimentos adquiridos durante a graduação formaram uma base íntegra para o desempenho profissional.

A convivência com a Médica Veterinária responsável pela clínica, proporcionou outros aprendizados além de teoria/prática, como mostrar que a relação com o tutor possui complexidade e individualidade que são impossíveis de serem exploradas a fundo em sala de aula.

CAPÍTULO II: AUTO-HEMOTERAPIA COMO TRATAMENTO PARA DERMATITE ATÓPICA EM CÃES

Auto-hemoterapia como tratamento para dermatite atópica em cães

Álvaro Lúcio Romano^{1*}, José Roberto Ferreira Alves Júnior², Julianny Retuci³

¹*Discente do Instituto Federal Goiano Campus Urutaí, Goiás, Brasil. E-mail: alvaro.lucio@hotmail.com *Autor para correspondência.*

²*Docente do Instituto Federal Goiano Campus Urutaí (Departamento de Veterinária) Urutaí, Goiás E-mail: jose.junior@ifgoiano.edu.br*

³*Médica Veterinária na Clínica Veterinária CLAVEP Ltda. Piracanjuba, Goiás.*

RESUMO: A Dermatite Atópica (DA) é caracterizada por áreas focais pouco extensas, ulcerativas, hiperpigmentadas, pruriginosas e, por vezes, alopécicas por toda a superfície corporal do animal. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de DA, demonstrando a importância na rotina clínica e a alta gravidade à saúde geral do paciente. O animal apresentou prurido, alopecia focal, hiperemia local e ulceração de pele em regiões específicas. O tratamento definido foi a auto-hemoterapia, a qual proporcionou significativa melhora clínica.

Palavras chave: Alergia, Alopecia, Caninos, Dermatite atópica, Prurido

ABSTRACT: The Atopic Dermatitis (AD) is characterized by shallow, ulcerative, hyperpigmented, pruritic, and sometimes alopecic focal areas throughout the animal's body surface. The objective of this paper is to report a case of AD showing the importance in the clinical routine and the high severity to the general health of the patient. The animal presented pruritus, focal alopecia, local hyperemia and skin ulceration in specific regions. The defined treatment was autohemotherapy, which provided a significant clinical improvement.

Keywords: Allergy, Alopecia, Canines, Atopic dermatites, pruritus

RESUMEN: La dermatitis atópica (DA) se caracteriza por áreas focales poco profundas, ulcerativas, hiperpigmentadas, pruríticas y a veces alopécicas en toda la superficie del cuerpo del animal. El objetivo de este trabajo es informar un caso de DA mostrando la importancia en la rutina clínica y la alta gravedad para la salud general del paciente. El animal presentó prurito, alopecia focal, hiperemia local y ulceración de la piel en regiones específicas. El tratamiento definido fue la autohemoterapia que proporcionó una mejoría clínica significativa.

Palabras clave: Alergia, Alopecia, Caninos, Dermatitis atópica, Prurito

Introdução

A auto-hemoterapia é uma técnica que consiste na punção de sangue venoso e aplicação por via intramuscular, visando a imunomodulação. É um tratamento empírico (METTENLEITER, 1936), utilizado há séculos para diversas doenças na Medicina Veterinária, inclusive na Medicina Humana.

Dentre as dermatopatias cutâneas, as dermatites alérgicas são as mais frequentes em cães na rotina diagnóstica de biópsias cutâneas (SOUZA et al., 2009). É uma doença de caráter genético e inflamatório (DEBOER, 2004) e os cães acometidos tornam-se sensíveis aos antígenos presentes no ambiente, desenvolvendo grave reação alérgica, pruriginosa, que prejudica a qualidade de vida do paciente (OLIVRY et al., 2001).

Tal doença parece apresentar sazonalidade, como demonstrado em um estudo norte americano apontou que 80% dos cães com atopia apresentam sinais clínicos nas estações de primavera a outono e 20% exibem sinais no inverno (GRIFFIN & DEBOER, 2001). Fortuitamente, determinados pacientes expressam a forma de atopia não sazonal, cujo prurido ocorre durante todo o ano, mas segundo Hillier (2002), há exacerbação dos sinais nos meses de temperaturas elevadas.

Keeling et al. (2015) demonstraram que não há exame que substitua a anamnese meticulosa e o exame físico detalhado, porém caso o processo não seja responsivo à terapia ou o diagnóstico clínico permanecer duvidoso, a biópsia se torna uma ferramenta de grande valor, permitindo o diagnóstico definitivo e irrefutável, proporcionando o tratamento eficaz.

A forma convencional de tratamento para tal doença se dá através de anti-histamínicos durante a apresentação dos sinais clínicos, no entanto, tratamentos alternativos surtem o efeito esperado sem efeitos adversos. De acordo Faria et. al. (2014), animais tratados com auto-hemoterapia apresentam melhora significativa para diferentes tipos de enfermidades de forma direta, como dermatites e papilomas.

Dessa forma, o presente relato objetivou demonstrar o uso da auto-hemoterapia como alternativa para o tratamento da dermatite alérgica.

Material e Métodos - Descrição do Caso

No dia 11 de julho de 2019 foi atendida na clínica veterinária, uma cadela, dálmata, de 8 anos de idade e 16Kg de massa corporal e com vacinação e vermifugação atualizadas. Durante a anamnese o tutor relatou que a cadela não tinha acesso à rua e alimentava-se somente de ração com 23% proteína bruta, porém a queixa principal foi a presença de região alopecica na face dorsal da cauda e na região cranial articular cúbita dos membros torácicos, prurido moderado e hiperpigmentação nos locais, mesmo a paciente não apresentando ectoparasitas. O tutor ainda comentou que dois anos atrás foram realizados exames complementares das lesões supracitadas e foi diagnosticada a dermatite alérgica idiopática.

Ao exame clínico o animal apresentou normalidade em todos os parâmetros fisiológicos. Durante a avaliação física observaram-se áreas multifocais de lesões cutâneas, estando as lesões de maior extensão localizadas na face caudal da cauda e na região cranial articular cúbita dos membros torácicos. Em seguida,

solicitou-se o hemograma (Anexo 1) para avaliação do perfil imunológico da cadela, no qual pôde-se observar apenas como alterações discreta anisocitose e leucopenia por neutropenia.

Instaurou-se, então, o tratamento pela auto-hemoterapia, uma técnica que consiste na colheita de sangue venoso, e a injeção do mesmo sem utilização de anticoagulantes por via intramuscular, visando a melhora na resposta do perfil leucocitário e a promoção da imunomodulação, tendendo a amenizar a apresentação das lesões cutâneas decorrentes de reações alérgicas. Dessa forma, uma vez por semana durante 5 semanas, foram colhidos 6,0mL de sangue sem anticoagulante, como descrito por BAMBO et. al. (2012), de vasos periféricos (veia cefálica) (Figura 1A) e, injetados imediatamente, por via intramuscular na região dos músculos semi-tendíneo e bíceps-femural (Figura 1B), injetando-se 3ml em cada face glútea. Na terceira sessão, foi realizado o segundo hemograma (Anexo 2), no qual pode-se observar apenas discreta anisocitose. Já na quinta sessão, no terceiro hemograma (Anexo 3), continuou sendo observada apenas a discreta anisocitose.



FIGURA 1: Paciente durante o procedimento de auto-hemoterapia. (A) Colheita de sangue da veia cefálica; (B) Aplicação do sangue por via intramuscular. Piracanjuba-GO, 2019.

A alteração apresentada no terceiro hemograma não foi levada em consideração, uma vez que a quantidade leucocitária já havia sido restaurada aos padrões de normalidade e o paciente apresentou total regressão dos sinais clínicos (hiperpigmentação, alopecia, prurido e áreas multifocais pruriginosas disseminadas por toda a superfície cutânea) (Figura 2).



FIGURA 2: Remissão dos sinais clínicos durante o tratamento com a auto-hemoterapia. (A) Cauda com região alopécica e hiperpigmentada- primeira sessão de tratamento; (B) Cauda na segunda sessão de tratamento- remissão parcial (C) Cauda na terceira sessão de tratamento; (D) Cauda na quarta sessão de tratamento; (E) Cauda na quinta sessão de tratamento; (F) Cauda uma semana após fim do tratamento. Piracanjuba- GO, 2019.

Resultados e discussão

Como exemplo da predisposição racial e etária pode-se observar que o caso clínico apresentado no presente trabalho é de um animal cuja raça e idade de início dos sinais estão inclusas na lista de propensão.

Determinadas raças são mais predispostas a apresentarem a dermatite atópica (SOUSA & MARSELLA, 2001), dentre elas a Shar Pei, a Schnauzer Miniatura, a Pastor Belga, a West Highland White Terrier, a Scotch Terrier, a Setter Irlandês, a Boston Terrier, a Lhasa Apso, a Shih Tzu, a Golden Retriever, a Fox Terrier de Pêlo Duro, a Dálmata, a Labrador, a Pug, a Boxer, a Setter Inglês (SCOTT et.al. 1996) e a Buldog Inglês (WHITE, 1998; GRIFFIN & DEBOER, 2001).

A faixa etária de início dos sinais clínicos varia de seis meses a sete anos, uma vez que, em média 70% dos cães apresentam a doença de 1 a 3 anos de idade (SCOTT et al., 1996; WHITE, 1998; GRIFFIN; DEBOER, 2001).

Marsella (2006) descreve que a aglomeração da lâmina lipídica do estrato córneo cutâneo de cães que apresentam a dermatite atópica apresenta-se nitidamente heterogênea em comparação com a pele de cães que não apresentam a doença, traçando então um paralelo microscópico que pode ser futuramente utilizado para diagnóstico definitivo desta enfermidade.

O tratamento proposto no presente relato apresentou-se eficaz, estabilizando o perfil leucocitário e levando à imunomodulação, além da remissão dos sinais clínicos (hiperpigmentação, alopecia, prurido e áreas multifocais pruriginosas disseminadas por toda a superfície cutânea). Além disso, mostrou-se como um tratamento sem efeitos adversos conhecidos, o que favoreceu a recuperação do paciente. Apesar de ser um procedimento antigo e baseado no empirismo (METTENLEITER, 1936), experimentos provam a eficácia, provocando uma popularização tanto na Medicina Veterinária, quanto na humana.

Animais tratados com auto-hemoterapia apresentam melhora significativa para diferentes tipos de enfermidades de forma direta ou adjuvante a outros tratamentos, como dermatites (FARIA et. al., 2014), papilomas (BAMBO et. al., 2012), tumores venéreos (SOUSA, 2009, CASTRO et. al., 2017) e até mastocitomas (QUESSADA et.al., 2014). Deve-se também levar em consideração o baixo custo financeiro exigido por esta técnica, que pode permitir auxílio a cães de tutores com determinada indisponibilidade financeira.

O prognóstico apresenta-se reservado no caso clínico apresentado, uma vez que existe a chance de recidivas (SCOTT et al., 2001), porém, existe a possibilidade de cura espontânea (FARIA et. al. 2014), uma vez que o sistema imunológico foi estimulado a aumentar e modular as células, agindo de forma direta na região medular. Após o tratamento, o animal foi avaliado durante 2 meses e não retornou a apresentar os sinais clínicos supracitados.

Conclusões

A auto-hemoterapia se mostrou eficaz e de baixo custo, sem efeitos adversos observados. Pode ser utilizada para tratamento de dermatite atópica, apresentando resultados satisfatórios em animais com sintomatologia inicial, entretanto o prognóstico permanece reservado, tendo-se a chance de recidivas.

O tratamento convencional pode ser utilizado de forma coadjuvante para animais pouco responsivos ao tratamento alternativo.

Referências Bibliográficas

- BAMBO, O; CARDOSO, J.M.M.; DIMANDE A.; SANTOS I.F.C. Medvet Dermato - Revista de Educação Continuada em Dermatologia e Alergologia Veterinária; 2012; 2(2); p. 39-43.
- CASTRO, B.; ALEJANDRO, A.; MARROQUIN, M.; HUMBERTO, E.; ORTIZ, Q.; ALEJANDRA, M.; PARRA, S.; MAURICIO, D. REDVET Revista Electrónica de Veterinária - Autohemoterapia como adjuvante em el tratamiento del Tumor Venéreo Transmisible (TVT) en canino: descripción de un caso clínico; v.8 nº5, 2017.
- DEBOER, D. J. Canine atopic dermatitis: new targets, new therapies. Madison: American Society for Nutritional Sciences, 2004.

- FARIA, B.P.; RODRIGUES, P.R.; CALAZANS, R.A.; COSTA, P.C. AUTO-HEMOTERAPIA EM CÃES, 2014.
- GRIFFIN, C. E.; DEBOER, D. J. The ACVD task force on canine atopic dermatitis (XIV): clinical manifestations of canine atopic dermatitis. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, Amsterdam, v. 81, n. 3-4, p. 255-269, 2001.
- HILLIER, A. Symposium on atopic dermatitis. *Veterinary Medicine*, Lenexa, KS, v. 97, n. 3, p. 196-222, Mar, 2002.
- KEELING B.H., GAVINO A.C.P. & GAVINO A.C.P. Skin Biopsy, the Allergists Tool: how to interpret a report. *Allergic Skin Diseases, Curr Allergy Asthma*, 2015.
- MARSELLA, R. Atopy: New targets and new therapies. *Veterinary Clinics Small Animal Practice*, Philadelphia, v. 36, n. 1, p. 161-174, 2006.
- METTENLEITER, M. W. Auto-hemotransfusão como prevenção de complicações pulmonares pós-operatória, 1936.
- OLIVRY, T.; DEBOER, D. J.; GRIFFIN, C. E.; HALLIWELLD, R. E. W.; HILLD, P. B.; HILLIERE, A.; MARSELLAF, R.; SOUSAG, C. A. The ACVD task force on canine atopic dermatitis: forewords and lexicon. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, Amsterdam, v. 81, n. 3-4, p. 143-146, 2001.
- QUESSADA, A.M.; CARVALHO, C.J.S.; OLIVEIRA, R.N.; COSTA, P.M.; BARBOSA, S.R.V.; SILVA, S.M.M.S. Auto-hemoterapia como adjuvante no tratamento de mastocitoma em cão: relato de caso, 2014.
- SCOTT, D. W.; MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E. *Small animal dermatology*. 6.ed. Philadelphia: W. B. Saunders Company. p. 667-779, 2001.
- SOUSA, C. A.; MARSELLA, R. The ACVD task force on canine atopic dermatitis (II): genetic factors. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, Amsterdam, v. 81, n. 3-4, p. 153-157, 2001.
- SOUSA, F.B. AUTO-HEMOTERAPIA COMO TERAPIA AUXILIAR NO TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL; 2009.
- SOUZA T.M., FIGHERA R.A., SCHMIDT C., REQUIAS A.H., BRUM J.S., MARTINS T.B. & BARROS C.S.L. 2009. Prevalência das dermatopatias não-tumorais em cães do município de Santa Maria, Rio Grande do Sul (2005-2008).
- WHITE, P. D. ATOPIA. In: BICHARD, S. J.; SHERDING, R. G. *Manual saunders: clínica de pequenos animais*. São Paulo: Roca, p. 343-351, 1998.

Anexos

Anexo 1- Hemograma 1



Nome: **CISSA** Identificador: **1907367329**
 Espécie: **CANINO** Data Pedido: **11/07/2019** Data Exame: **11/07/2019**
 Raça: **DÁLMATA** Requisitante: **CLAVEP**
 Sexo: **FÊMEA** Proprietário: **ALVARO LUCIO**
 Idade: **8 Anos** Veterinário: **DRA. JULIANNY RETUCI CRMV- GO7787**

HEMOGRAMA COMPLETO (MATERIAL SANGUE + EDTA)**ERITROGRAMA**

		MIN	MÁX
Hemácias Totais:	7,00 10 ⁹ /mm ³	5,00	8,00
Hematócrito:	47 %	32,00	55,00
Hemoglobina:	15,70 g/dL	10,00	18,00
VGM:	67,14 fl	45,00	70,00
HGM:	22,43 pg	14,00	20,00
CHGM:	33,40 %	26,00	34,00
Proteínas:	6,60 g/dl	6,00	8,00
Plaquetas:	460 10 ³ /mm ³	120	800

Citologia: **DISCRETA ANISOCITOSE**Pesquisa de Hematozoários: **NÃO VISUALIZADO**Pesquisa de Inclusão Viral: **NÃO VISUALIZADO****LEUCOGRAMA**

		MIN	MÁX	MIN	MÁX
Leucócitos	4700 /mm ³	5000	13000		
Mielócitos	0 % 0 mm ³	0	0	0	0
Metamielócitos	0 % 0 mm ³	0	0	0	0
Bastonetes	1 % 47 mm ³	0	2	0	300
Neutrófilos Segmentados	53 % 2491 mm ³	40	65	4000	10800
Neutrófilos Totais	54 % 2538 mm ³	40	67	4000	11500
Eosinófilos	11 % 517 mm ³	3	10	300	1000
Basófilos	0 % 0 mm ³	0	0	0	0
Linfócitos	29 % 1363 mm ³	22	33	1200	5000
Monócitos	6 % 282 mm ³	3	8	150	1000

Interpretação: **EOSINOFILIA RELATIVA, LEUCOPENIA, NEUTROPENIA ABSOLUTA**

Método: pocH-100 IV (Detecção por corrente direta com foco hidrodinâmico)

Podem ocorrer alterações nos valores hematológicos caso a proporção sangue/EDTA não tenha sido respeitada e também em casos de hemólise, lipemia, icterícia e conservação inadequada do material.

Goiânia, 11 de Julho de 2019

PATOLOGISTA CLÍNICA
 DRA. LUCIANA FINOTO
 CRMV-GO 4921

CRIADO POR IZADORA
DIGITADO POR IZADORA
ENTROU EM 11/07/2019 13:46:52
ENVIADO EM 11/07/2019 14:27:57

RUA 55, Nº 1253, SETOR AEROPORTO, GOIÂNIA - GO - CEP 74070-170 | FONE (62) 3087-7422

Anexo 2- Hemograma 2



Nome: **CISSA** Identificador: **1908370033**
 Espécie: **CANINO** Data Pedido: **01/08/2019** Data Exame: **01/08/2019**
 Raça: **DÁLMATA** Requisitante: **CLAVEP**
 Sexo: **FÊMEA** Proprietário: **ALVARO LUCIO ROMANO**
 Idade: **8 Anos** Veterinário: **DRA. JULIANNY RETUCI CRMV- GO7787**

HEMOGRAMA COMPLETO (MATERIAL SANGUE + EDTA)**ERITROGRAMA**

		MIN	MÁX
Hemácias Totais:	7,10 10 ⁶ /mm ³	5,00	8,00
Hematócrito:	48 %	32,00	55,00
Hemoglobina:	16,00 g/dL	10,00	18,00
VGM:	67,61 fl	45,00	70,00
HGM:	22,54 pg	14,00	20,00
CHGM:	33,33 %	26,00	34,00
Proteínas:	7,00 g/dl	6,00	8,00
Plaquetas:	299 10 ³ /mm ³	120	800

Citologia:

DISCRETA ANISOCITOSE

Pesquisa de Hematozoários:

NÃO VISUALIZADO

Pesquisa de Inclusão Viral:

NÃO VISUALIZADO**LEUCOGRAMA**

		MIN	MÁX	MIN	MÁX
Leucócitos	5000 /mm ³	5000	13000		
Mielócitos	0 % 0 mm ³	0	0	0	0
Metamielócitos	0 % 0 mm ³	0	0	0	0
Bastonetes	0 % 0 mm ³	0	2	0	300
Neutrófilos Segmentados	63 % 3150 mm ³	40	65	4000	10800
Neutrófilos Totais	63 % 3150 mm ³	40	67	4000	11500
Eosinófilos	5 % 250 mm ³	3	10	300	1000
Basófilos	0 % 0 mm ³	0	0	0	0
Linfócitos	29 % 1450 mm ³	22	33	1200	5000
Monócitos	3 % 150 mm ³	3	8	150	1000

Interpretação

NEUTROPENIA ABSOLUTA

Método: poch-100 iV (Detecção por corrente direta com foco hidrodinâmico)

Podem ocorrer alterações nos valores hematológicos caso a proporção sangue/EDTA não tenha sido respeitada e também em casos de hemólise, lipemia, icterícia e conservação inadequada do material.

Goiânia, 01 de Agosto de 2019

PATOLOGISTA CLÍNICADRA. LUCIANA FINOTO
CRMV-GO 4921

CRIADO POR IZADORA
DIGITADO POR IZADORA
ENTROU EM 01/08/2019 13:03:37
ENVIADO EM 01/08/2019 14:14:54

RUA 55, Nº 1253, SETOR AEROPORTO, GOIÂNIA - GO - CEP 74070-170 | FONE (62) 3087-7422

Anexo 3 – Hemograma 3



Nome: **CISSA** Identificador: **1908372032**
 Espécie: **CANINO** Data Pedido: **16/08/2019** Data Exame: **16/08/2019**
 Raça: **DÁLMATA** Requisitante: **CLAVEP**
 Sexo: **FÊMEA** Proprietário: **ALVARO LUCIO ROMANA**
 Idade: **8 Anos** Veterinário: **DRA. JULIANNY RETUCI CRMV- GO7787**

HEMOGRAMA COMPLETO (MATERIAL SANGUE + EDTA)**ERITROGRAMA**

		MIN	MÁX
Hemácias Totais:	7,70 10 ⁶ /mm ³	5,00	8,00
Hematócrito:	52 %	32,00	55,00
Hemoglobina:	17,30 g/dL	10,00	18,00
VGM:	67,53 fl	45,00	70,00
HGM:	22,47 pg	14,00	20,00
CHGM:	33,27 %	26,00	34,00
Proteínas:	6,20 g/dl	6,00	8,00
Plaquetas:	415 10 ³ /mm ³	120	800

Citologia:

DISCRETA ANISOCITOSEPesquisa de Hematozoários: **NÃO VISUALIZADO**Pesquisa de Inclusão Viral: **NÃO VISUALIZADO****LEUCOGRAMA**

		MIN	MÁX	MIN	MÁX
Leucócitos	5000 /mm ³	5000	13000		
Mielócitos	0 % 0 mm ³	0	0	0	0
Metamielócitos	0 % 0 mm ³	0	0	0	0
Bastonetes	1 % 50 mm ³	0	2	0	300
Neutrófilos Segmentados	50 % 2500 mm ³	40	65	4000	10800
Neutrófilos Totais	51 % 2550 mm ³	40	67	4000	11500
Eosinófilos	6 % 300 mm ³	3	10	300	1000
Basófilos	0 % 0 mm ³	0	0	0	0
Linfócitos	37 % 1850 mm ³	22	33	1200	5000
Monócitos	6 % 300 mm ³	3	8	150	1000

Interpretação

LINFOCITOSE RELATIVA, NEUTROPENIA ABSOLUTA

Método: poch-100 iv (Detecção por corrente direta com foco hidrodinâmico)

Podem ocorrer alterações nos valores hematológicos caso a proporção sangue/EDTA não tenha sido respeitada e também em casos de hemólise, lipemia, icterícia e conservação inadequada do material.

Goiânia, 16 de Agosto de 2019

PATOLOGISTA CLÍNICA
 DRA. LUCIANA FINOTO
 CRMV-GO 4921

CRIADO POR IZADORA
DIGITADO POR IZADORA
ENTROU EM 16/08/2019 15:22:39
ENVIADO EM 16/08/2019 16:35:43

RUA 55, Nº 1253, SETOR AEROPORTO, GOIÂNIA - GO - CEP 74070-170 | FONE (62) 3087-7422

Anexo- Normas para publicação na Revista Pubvet

Modelo de apresentação dos artigos para a revista Pubvet.

RELATO DE CASO

Deve conter os seguintes elementos:

Título, Nome (s) de autor (es), filiação, resumo, palavras chave, introdução, relato do caso clínico, discussão e conclusão. Os elementos anteriores devem seguir as mesmas normas dos artigos de investigação original.

O título (Fonte Times New Roman, estilo negrito, tamanho 16, somente a primeira letra da sentença em maiúscula, o mais breve possível- máximo 15 palavras).

José Antônio da Silva¹, Carlos Augusto da Fonseca^{2*}, ...

Nomes de autores (ex., José Antônio da Silva¹). Todos com a primeira letra maiúscula e o símbolo

1, 2, 3, Sobrescrito.

Afiliações. *Filiações dos autores devem estar logo abaixo dos nomes dos autores usando o símbolo*

*1, 2, 3, ... sobrescrito e o símbolo * para o autor de correspondência. Instituição (Universidade Federal do Paraná), incluindo departamento (Departamento de Zootecnia), cidade (Curitiba), estado (Paraná) e país (Brasil). Todos com a primeira letra maiúscula e e-mail eletrônico. (Fonte Times New Roman, estilo Itálico, tamanho 9.)*

1Professor da Universidade Federal do Paraná, Departamento de Zootecnia. Curitiba –PR Brasil. E-mail: contato@pubvet.com.br. 2Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Cidade, Estado e País) – E-mail: exemplo@pubvet.com.br

**Autor para correspondência*

RESUMO. A palavra resumo em maiúsculo e negrito. Fonte New Times Roman, Tamanho

11, Parágrafo justificado com recuo de 1cm na direita e na esquerda e espaçamento de 6 pt antes e depois. O resumo consiste não mais que 2.500 caracteres (caracteres com espaços) em um parágrafo único, com resultados em forma breve e compreensiva, começando com objetivos e terminando com uma conclusão, sem referências citadas. Abreviaturas no resumo devem ser definidas na primeira utilização.

Palavras chave: ordem alfabética, minúsculo, vírgula, sem ponto final

Título em inglês

ABSTRACT. Resumo em inglês. A palavra abstract em maiúsculo e negrito. **Keywords:**

Tradução literária do português

Título em espanhol

RESUMEN. Resumo em espanhol. A palavra Resumen em maiúsculo e negrito **Palabras**

clave: Tradução literária do português.

Introdução

A palavra introdução deve estar em negrito e sem recuo. A introdução não deve exceder 2.000 caracteres (caracteres com espaço) e justifica brevemente a pesquisa, especifica a hipótese a ser testada e os objetivos. Uma extensa discussão da literatura relevante deve ser incluída na discussão.

Material e Método

É necessária uma descrição clara ou uma referência específica original para todos os procedimentos biológico, analítico e estatístico. Todas as modificações de procedimentos devem ser explicadas. Dieta, dados de atividades experimentais se apropriado, animais (raça, sexo, idade, peso corporal, e condição corporal [exemplo, com ou sem restrição de alimentação a água]), técnicas cirúrgicas, medidas e modelos estatísticos devem ser descritos clara e completamente. Devem ser usados os métodos estatísticos apropriados, embora a biologia deva ser usada. Os métodos estatísticos comumente utilizados na ciência animal não precisam ser descritos em detalhes, mas as adequadas referências devem ser fornecidas. O modelo estatístico, classe, blocos e a unidade experimental devem ser designados.

Resultados e Discussão

Na PUBVET os autores têm a opção de combinar os resultados e discussão em uma única sessão.

Resultados

Os resultados são representados na forma de tabela ou figuras quando possível. O texto deve explicar ou elaborar sobre os dados tabulados, mas números não devem ser repetidos no texto. Dados suficientes, todos com algum índice de variação incluso (incluindo nível significância, ou seja, Pvalor), devem ser apresentados para permitir aos leitores interpretar os resultados do experimento. Assim, o P-valor (exemplo, $P = 0.042$ ou $P < 0.05$) pode ser apresentado, permitindo desse modo que os leitores decidam o que rejeitar. Outra probabilidade (alfa) os níveis podem ser discutidos se devidamente qualificado para que o leitor não seja induzido ao erro (exemplo as tendências nos dados).

Discussão

A discussão deve interpretar os resultados claramente e concisa em termo de mecanismos biológicos e significância e também deve integrar os resultados da pesquisa como o corpo de literatura publicado anteriormente para proporcionar ao leitor base para que possa aceitar ou rejeitar as hipóteses testadas. A seção de discussão independente não deve referi-se nenhum número ou tabela nem deve incluir o P- valor (a menos que cite o P-valor de outro trabalho). A discussão deve ser consistente com os dados da pesquisa.

Tabelas e figuras

Tabelas e figuras devem ser incluídas no corpo do texto. Abreviaturas devem ser definidas (ou redefinida) em cada tabela e figura. As tabelas devem ser criadas usando o recurso de tabelas no Word MS. Consultar uma edição recente da PUBVET para exemplos de construção de tabela. Quando possível as tabelas devem ser organizadas para caberem em toda a página (exemplo, retrato layout) sem ultrapassar as laterais da borda (exemplo, paisagem). Cada coluna deve ter um cabeçalho (exemplo, item, ingrediente, marca, ácidos graxos). As unidades devem ser separadas cabeçalhos por uma vírgula ao invés de ser mostrado em parênteses. Limitar o campo de dados ao mínimo necessário para a comparação significativa dentro da precisão dos métodos. No corpo das referências da tabela para as notas de rodapé devem ser numerais. Cada

nota deve começar em uma nova linha. Para indicar diferenças significativas entre as médias dentro de uma linha ou coluna são usadas letras maiúscula sobrescritas. **Abreviaturas**

Abreviaturas no texto devem ser definidas no primeiro uso. Os autores devem usar o padrão das abreviaturas internacionais de elementos. Abreviaturas definidas pelo autor devem sempre ser usadas exceto para começar uma frase. A abreviação definida pelo autor precisa ser redefinida no resumo o primeiro uso no corpo do artigo, em cada tabela, e em cada figura.

Citações no texto

No corpo do manuscrito, os autores referem-se da seguinte forma: (Ferraz & Felício, 2010)

ou Ferraz & Felício (2010). Se a estrutura da frase exige que os nomes dos autores sejam incluídos entre parênteses, o formato correto é (Ferraz & Felício, 2012a, b). Quando há mais de 2 autores no artigo o primeiro nome do autor é entre parênteses pela abreviação et. al. (Moreira et al., 2004). Os artigos listados na mesma frase ou parênteses devem estar primeiro em ordem cronológica e ordem alfabética para 2 publicações no mesmo ano. Livros (Van Soest, 1994, AOAC, 2005) e capítulos de livros (Prado & Moreira, 2004) podem ser citados. Todavia, trabalhos publicados em anais, cds, congressos, revistas de vulgarização, dissertações e teses devem ser evitados.

Referências bibliográficas

1. Artigos de revista

Ferraz, J. B. S. & Felício, P. E. 2010. Production systems – An example from Brazil. *Meat Science*, 84, 238-243.

Moreira, F. B., Prado, I. N., Cecato, U., Wada, F. Y. & Mizubuti, I. Y. 2004. Forage evaluation, chemical composition, and in vitro digestibility of continuous lygrazed star grass. *Animal Feed Science and Technology*, 113, 239-249.

2. Livros

AOAC. 2005. – *Association Official Analytical Chemist. 2005. Official Methods of Analysis* (18th ed.) edn. AOAC, Gaithersburg, Maryland, USA.

Van Soest, P. J. 1994. *Nutrition and ecology of the ruminant*. Cornell University Press, Ithaca, NY, USA.

3. Capítulos de livros

Prado, I. N. & Moreira, F. B. 2004. Uso de ácidos ômega 3 e ômega 6 sobre a produção e qualidade da carne e leite de ruminantes. In: Prado, I. N. (ed.) *Conceitos sobre a produção com qualidade de carne e leite*. Eduem, Maringá, Paraná, Brasil.

Envio de artigo.

O envio de artigos pode ser realizado pelo site **pubvet.com.br** ou enviar diretamente no e-mail **contato@pubvet.com.br**.