



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

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR**  
**Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais**

**NATHÁLIA CAROLINE SILVA SOARES**

**URUTAÍ, GOIÁS**  
**2019**



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

## **RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR**

### **Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais**

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

**Estagiário:** Nathália Caroline Silva Soares  
**Supervisor:** Valéria Reis de Oliveira  
**Orientador:** Wesley José de Souza  
**Empresa:** Centro Veterinário Valéria Reis, Morrinhos-Goías

**URUTAÍ, GOIÁS**  
**2019**



**ATA DE APROVAÇÃO DE TRABALHO DE CURSO**

Às 15:45 horas do dia 13 de dezembro de 2019, reuniu-se na sala nº 04 do Prédio de salas de aula curso Medicina Veterinária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – *Campus Urutaí*, a Banca Examinadora do Trabalho de Curso intitulado "Hiperplasia endometrial lútea associada a hidrometria em felinos - Relato de caso"

composta pelos professores Wesley Pó de Saes, Maria Alice Pires Moreira, Saulo Humberto de Azeite Filho

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) Nathalia Caroline Silve Saes 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>Wesley Pó de Saes</u>	<u>Aprovado</u>
2. <u>Maria Alice Pires Moreira</u>	<u>Aprovado</u>
3. <u>Saulo Humberto de Azeite Filho</u>	<u>Aprovado</u>

Urutaí-GO, 13 de DEZEMBRO de 2019

Observações:



**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: *Nathália Caroline Silva Soares*  
Matrícula: *2014 1012 0124 0269*  
Título do Trabalho: *Hiperplasia endometrial atípica associada a hidrometra em felinos - Relato de caso*  
**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.

*Vruatai* \_\_\_\_\_ *18, 12, 2019*  
Local Data

*Nathália Caroline Silva Soares*  
Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Ciente e de acordo:

*Wesley Pires de Souza*  
Assinatura do(a) orientador(a)

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus pela maravilhosa dádiva da vida e por seus planos para mim serem maiores que meus sonhos.

À minha mãe Helena Francisca da Silva, por todo amor, carinho, paciência e dedicação durante todo esse período de graduação. Mãe, só a senhora sabe como foi difícil lidar com a saudade e distância! Você foi minha luz em vários dias escuros longe de casa.

Aos meus familiares, em especial minha madrinha Sônia Maria Alexandre e primas Ana Paula Alexandre Silva e Pollyana Alexandre Silva por todo apoio e incentivo aos meus estudos.

Às minhas amigas e irmãs do coração Geovanna Sousa Silva, Isadora Fernandes de Sá e Maria Cecília Souza Ribeiro, que dividiram comigo o teto, momentos de alegrias e de tristeza, os sustos e muitos sorrisos.

À todas as pessoas que pude trocar experiências incríveis durante a graduação, em especial: Álvaro Lúcio, Ana Paula Torres, Bruna Caixeta, Bruno Gomes de Souza, Cláudia Santana, Daniela Fernanda Chagas, Davi Pinheiro, Júlia Gabriela Apolinário Miranda Alves de Sousa, Júlia Giese Finamore, Kaique Ferreira Alves, Laura Silva, Leandra de Oliveira Fernandes, Marana Emídia Carneiro, Mariana Vilela, Nayara Freire Costa, Ranyella de Oliveira Aguiar e Silvio Alves Chaveiro Júnior.

A todo corpo docente do curso de Medicina Veterinária. Em especial à professora Adriana Silva Santos por todos os puxões de orelha.

Maria Alice Pires Moreira minha orientadora de projeto, ao professor José Roberto Ferreira Alves Júnior por todo apoio e conhecimento compartilhado e ao professor Wesley José de Souza por todo apoio durante a graduação e orientação neste trabalho de conclusão de curso.

A toda equipe da Clínica Veterinária Valéria Reis, muito obrigado por todas as experiências compartilhadas, tanto profissionais como pessoais!

Aos amigos de Morrinhos (Bárbara Peixoto Dantas, Gabriel Ribeiro Isaías, Kássia Carvalho Dias, Rayane Luiza da Silva e Wairys Ferreira Santos) por todo apoio e tempo disponível para virem a Urutaí para matarmos a saudade.

Ao Instituto Federal Goiano Campus Urutaí pela oportunidade de concluir mais esta etapa da minha vida.

## SUMÁRIO

### CAPÍTULO I: Relatório de Estágio Curricular: Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais

1.	IDENTIFICAÇÃO.....	1
2.	LOCAL DE ESTÁGIO.....	1
2.1.	Nome do local do estágio.....	1
2.2.	Localização.....	1
2.3.	Justificativa de escolha do campo de estágio.....	1
3.	DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO.....	2
3.1.	Descrição do local do estágio.....	2
3.2.	Descrição da rotina de estágio.....	6
3.3.	Resumo quantificado das atividades.....	9
4.	DIFICULDADES ENFRENTADAS.....	13
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	13

### CAPÍTULO II: Hiperplasia Endometrial Cística associada à Hidrometra

1.	RESUMO.....	14
2.	ABSTRACT.....	14
3.	RESUMEN.....	14
4.	Introdução.....	15
5.	Relato de caso.....	15
6.	Resultado e Discussão.....	17
7.	Considerações finais .....	18
8.	Referências bibliográficas.....	19
9.	Laudos dos exames de hemograma, bioquímica sérica e histopatológico.....	20
10.	Anexo – Normas para publicação na Revista Pubvet.....	22

## LISTA DE FIGURAS

### **CAPÍTULO I: Relatório de Estágio Curricular: Clínica e Cirurgia de Pequenos animais**

<b>Figura 1:</b>	FACHADA DA CLÍNICA VETERINÁRIA VALÉRIA REIS em agosto de 2019.....	2
<b>Figura 2:</b>	Consultório de atendimento clínico de cães e gatos da Clínica Veterinária Valéria Reis. A - consultório 1, B- consultório 2, C- consultório 1.....	3
<b>Figura 3:</b>	Centro cirúrgico da Clínica Veterinária Valéria Reis. A- Suporte de equipamentos, mesa com produtos para antissepsia e caixa de armazenamento de fios de sutura, cateter, agulhas e luvas cirúrgicas, B- foco cirúrgico, aparelho para retirada de cálculos dentários, C- aparelho de anestesia inalatória e mesa cirúrgica.....	4
<b>Figura 4:</b>	Salas de internação e recuperação localizadas na Clínica Veterinária Valéria Reis.....	5
<b>Figura 5:</b>	Baias da sala de internação da Clínica Veterinária Valéria Reis.....	5
<b>Figura 6:</b>	Departamento de lavagem e esterilização de materiais e laboratório de análises clínicas. A- sala de esterilização e B- Laboratório de análises clínicas.....	6
<b>Figura 7:</b>	Gráfico em formato de pizza, que indica o percentual de caninos e felinos, machos e fêmeas, atendidos dentre o total de consultas realizadas na Clínica Veterinária Valéria Reis durante o período de estágio.....	9
<b>Figura 8:</b>	Gráfico em formato de pizza, que indica o percentual de caninos e felinos, machos e fêmeas, que passaram por procedimentos cirúrgicos na Clínica Veterinária Valéria Reis durante o período de estágio.....	10

### **CAPÍTULO II: Hiperplasia endometrial cística associada a hidrometra em felinos – Relato de caso**

<b>Figura 1:</b>	Útero com notável aumento de volume, presença de líquido em seu interior e ovário com aspecto policístico.....	16
<b>Figura 2:</b>	Útero com incisão longitudinal em região cornual, evidenciando o endométrio com aumento de volume e aspecto cístico.....	17

## LISTA DE TABELAS

### CAPÍTULO II: Hiperplasia endometrial cística associada a hidrometra em felinos – Relato de caso

- Tabela 1:** Atividades acompanhadas na Clínica Veterinária Valéria Reis divididas por espécie durante o período de estágio.....10
- Tabela 2:** Procedimentos cirúrgicos divididos por espécie acompanhados na Clínica Veterinária Valéria Reis durante o período de estágio.....11
- Tabela 3:** Diagnósticos obtidos durante os acompanhamentos nos atendimentos clínicos, na Clínica Veterinária Valéria Reis, ao decorrer do estágio curricular, dispostos por especialidades médicas.....12



## **LISTA DE ABREVIATURAS**

HEC – Hiperplasia Endometrial Cística  
OSH – Ovariosalpingohisterectomia  
FC – Frequência Cardíaca  
FR – Frequência Respiratória  
TC – Temperatura Corporal  
AINE – Antiinflamatório não Esteroidal  
ATB – Antibiótico  
TPC – Tempo de Preenchimento Capilar  
FIV – Vírus da Imunodeficiência Felina  
FeLV – Vírus da Leucemia Felina

## **CAPÍTULO 1 - Relatório de Estágio Curricular: Clínica e Cirurgia de Pequenos animais**

### **1. IDENTIFICAÇÃO**

**Nome do aluno:** Nathália Caroline Silva Soares

**Matrícula:** 2014101201240269

**Nome do supervisor:** Valéria dos Reis Oliveira, graduada em Medicina Veterinária pela Universidade de Uberaba e pós graduada em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais e Ortopedia Veterinária pelo Instituto Qualittas.

**Nome do orientador:** Wesley José de Souza, graduado pela Universidade Federal de Goiás (UFG), mestrado em Medicina Tropical e Saúde Pública área de concentração – Microbiologia (Virologia Animal) e doutorado em Reprodução Animal pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

### **2. LOCAL DE ESTÁGIO**

**2.1. Nome do local estágio:** Clínica Veterinária Valéria Reis

**2.2. Localização:** Rua Doutor Pedro Nunes, nº 198, Centro, Morrinhos-GO

**2.3. Justificava de escolha do campo de estágio:**

Desde a infância sempre fui apaixonada por animais, essa paixão me incentivou a cursar Medicina Veterinária. Durante a graduação tive a oportunidade de participar do projeto de extensão VetSaúde, cujo o objetivo é conscientizar a população sobre a importância dos cuidados com a saúde de cães e gatos. Este projeto me aproximou da área de pequenos animais, visto que os participantes do projeto orientavam tutores, realizavam palestras sobre guarda responsável e principais enfermidades de cães e gatos, bem como realizavam atendimentos aos pacientes. Dessa forma as experiências vivenciadas durante a graduação, o amor pelos animais e a necessidade de obter cada vez mais conhecimento em pequenos animais justificaram minha escolha para estagiar na área de Clínica Médica e Cirurgia de Pequenos Animais.

Minha supervisora de estágio, médica veterinária Valéria Reis, sempre cuidou dos meus animais e me admirava sua competência e profissionalismo, além de me receber de braços abertos quando solicitei estagiar em sua clínica.

### 3. DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO

#### 3.1. Descrição do local de estágio:

A Clínica Veterinária Valéria Reis presta os seguintes serviços para a cidade de Morrinhos e região: consultas, vacinações, cirurgias, atendimentos de emergência, exames laboratoriais e de imagem, banho, tosa e aplicação de medicações para cães e gatos.



**FIGURA 1:** Fachada da Clínica Veterinária Valéria Reis em agosto de 2019.

O corpo técnico da clínica é composto por seis funcionários, sendo duas Médicas Veterinárias, uma recepcionista, um administrador, duas funcionárias encarregadas tanto banho e tosa como pelos serviços de manutenção e limpeza.

A estrutura da clínica contém uma recepção, dois consultórios, um centro cirúrgico, salas de internação, uma sala de recuperação, local para banho e tosa, departamento de análises clínicas e sala de esterilização de materiais cirúrgicos, uma copa e quatro banheiros.

Na recepção realizam –as vendas de medicamentos e produtos para saúde, conforto, nutrição, lazer e higiene de cães e gatos.

A clínica conta com dois consultórios (figura 2), equipados para realização de atendimento, vacinação e desverminação dos pacientes. Estes possuem mesas para atendimento, bancadas com materiais para limpeza, estetoscópio, termômetro, otoscópio, medicamentos, soros, cateter, seringas, agulhas, equipos, tubos para coleta de material, luvas de procedimento para realização de atendimentos clínicos, vacinações e desverminações de cães e gatos.



**FIGURA 2:** Consultório de atendimento clínico de cães e gatos da Clínica Veterinária Valéria Reis. A - consultório 1, B- consultório 2, C- consultório 1.

O bloco cirúrgico possui local para paramentação da equipe cirúrgica e um armário, onde são armazenados materiais esterilizados como instrumentais cirúrgicos, pijamas cirúrgicos, capotes, compressas e panos de campo. O centro cirúrgico conta com foco, aparelho de anestesia inalatória, ultrassom veterinário, mesa cirúrgica, calha, monitor multiparamétrico, cilindro de oxigênio e armário para armazenamento de medicamentos e materiais cirúrgicos.



**FIGURA 3:** Centro cirúrgico da Clínica Veterinária Valéria Reis. A- Suporte de equipamentos, mesa com produtos para antissepsia e caixa de armazenamento de fios de sutura, cateter, agulhas e luvas cirúrgicas, B- foco cirúrgico, aparelho para retirada de cálculos dentários, C- aparelho de anestesia inalatória e mesa cirúrgica.

A clínica possui sala de internação e sala de recuperação, com baias para alocar os animais, pia e armário onde ficam os medicamentos, materiais para curativos e vasilhas para alimentação e hidratação dos animais internados.



**FIGURA 4:** Salas de internação e recuperação localizadas na Clínica Veterinária Valéria Reis.



**FIGURA 5:** Baias da sala de internação da Clínica Veterinária Valéria Reis.



O laboratório conta com aparelho para realização de exames como hemogramas, bioquímicos e citologia.



**FIGURA 6:** Departamento de lavagem e esterilização de materiais e laboratório de análises clínicas. A- sala de esterilização e B- Laboratório de análises clínicas.

No departamento de lavagem e limpeza de materiais é realizada a esterilização de materiais cirúrgicos, compressas e panos de campo, neste local são armazenados medicamentos e vacinas na geladeira e nos armários medicamentos, soros fisiológicos, luvas, compressas, algodão, gazes, fios de sutura, seringas, agulhas, esparadrapo, cateter, equipamentos, clorexidine, iodo, água oxigenada, água destilada para autoclave, álcool 70% e formol.

### **3.2. Descrição da rotina de estágio:**

O estágio curricular obrigatório foi realizado do dia 17 de julho a 21 de setembro de 2019, com carga horária de 8 horas diárias e 44 semanais, totalizando 420 horas.

Neste estágio foi possível acompanhar atendimentos, vacinações, desverminações, procedimentos cirúrgicos, internações, plantões e esterilização de materiais cirúrgicos.

Os atendimentos poderiam ser pré-agendados por telefone ou imediatamente a chegada a clínica. A recepcionista atendia o tutor realizava um cadastro no programa de computador SimplesVet, fornecendo os dados pessoais do tutor (nome, endereço, telefone, e-mail e CPF e os dados do animal (idade, raça, sexo e data de nascimento). Após o cadastro, tutor e animal aguardavam o atendimento.

Primeiro o animal era pesado, tutor e animal entravam para consultório. Era realizada a anamnese por meio de um diálogo entre o tutor e a médica veterinária, para saber

os hábitos do animal, alimentação, coabitação, histórico de enfermidades e avaliação do cartão de vacinação.

Posteriormente o animal era submetido ao exame físico e clínico, neste momento eram avaliadas frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), temperatura corporal (TC), turgor cutâneo, tempo de preenchimento capilar (TPC), palpação de linfonodos e abdominal ou realização de algum procedimento mais específico dependendo da suspeita clínica, como por exemplo testes rápidos de FIV e FELV, erliquiose, cinomose ou uso de lâmpada de WOOD.

Após levantamento de uma suspeita clínica o paciente era estabilizado e coletado material para realização de exames laboratoriais para auxílio no diagnóstico definitivo. O material era coletado, identificado e armazenado até a realização do exame.

Após avaliação clínica eram tomadas condutas afim de restabelecer a saúde do animal, seja através de medicações ou mesmo internação para estabilização do quadro apresentado. Confirmada a suspeita clínica era estabelecido um tratamento medicamentoso ou cirúrgico de acordo com o diagnóstico estabelecido.

No procedimento de vacinação e desverminação, o tutor era atendido pela recepcionista e encaminhado para um consultório. O animal era pesado e o valor anotado no cartão de vacina. As vacinas recomendadas eram para cães a partir dos 45 dias de vida e para gatos a partir dos 50 dias. O calendário vacinal canino incluía 3 doses de vacinas polivalentes, 2 doses de vacina contra traqueobronquite infecciosa canina, 2 doses de giardíase e 1 dose de anti-rábica. Para felinos, as vacinas indicadas eram a quádrupla felina e a anti-rábica. O reforço anual das vacinas sempre fora recomendado. A desverminação acompanhava as primeiras doses das vacinas polivalentes para cães e gatos ou eram realizados protocolos específicos dependendo de cada caso. Além do procedimento de vacinação e desverminação, os tutores eram orientados sobre os cuidados com a saúde de seus animais.

Durante o período de estágio foi possível acompanhar e auxiliar cirurgias. Antes de qualquer procedimento cirúrgico o animal passava por uma avaliação clínica, posteriormente era coletado material para realização de hemograma e testes bioquímicos. Ao animal apto a cirurgia, era recomendado jejum hídrico de 2 horas e alimentar de 12 horas.

O estagiário era responsável por toda preparação do animal e do centro cirúrgico. O paciente era pesado, feito tricotomia ampla no local de incisão e conduzido para o centro

cirúrgico. Era feito acesso venoso, colocado em fluidoterapia, realizada MPA geralmente com petidina e diazepam, colocado em decúbito de acordo com o procedimento e realizada antissepsia do local de incisão com clorexidine e posteriormente com álcool 70%.

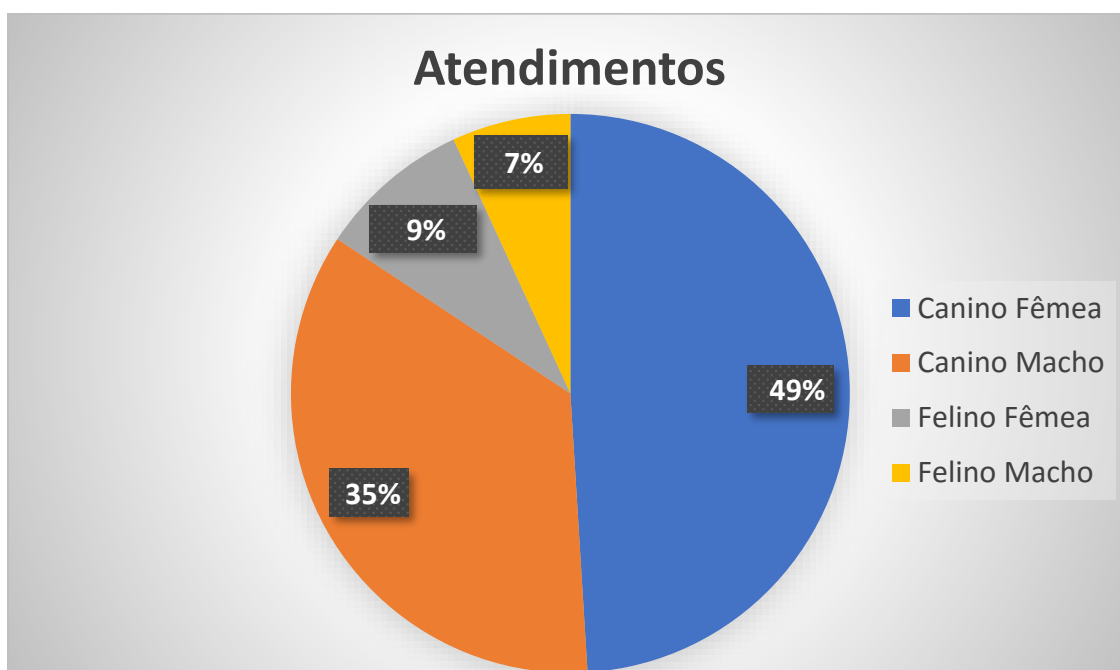
Estabelecido o plano anestésico, eram colocados os panos de campo e realizada a avaliação da profundidade anestésica pelos parâmetros vitais e reflexos, podendo ser dado início à cirurgia em animais que estiverem no plano 3 e estágio 3. O plano anestésico era acompanhado durante todo o procedimento. Ao final do procedimento era realizada a limpeza da ferida cirúrgica, administradas as medicações pós-operatórias injetáveis e o paciente era encaminhado para a sala de recuperação. Os animais poderiam receber alta no mesmo dia dependendo do procedimento ou ficarem internados até liberação pela Médica Veterinária.

Nas salas de internação, os animais eram acompanhados até alta médica. Os pacientes eram avaliados durante todo período de internação, medicados, fornecido água e alimento e todo suporte necessário para sua recuperação.

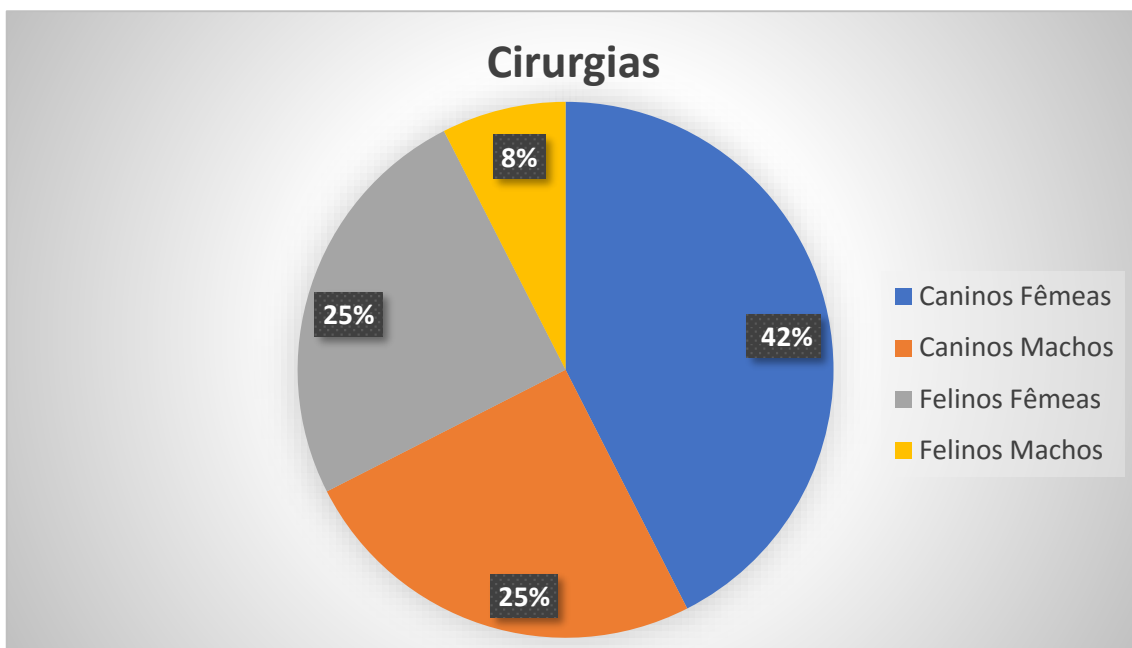
Após procedimento clínico, cirúrgico ou tratamento medicamentoso, era solicitado ao proprietário do animal, um retorno para avaliação do estado de saúde do animal. Os retornos mais comuns foram para retirada de pontos, geralmente após 10 dias da cirurgia e o de animais com diagnóstico confirmado de Erliquiose para avaliação do estado geral do animal e para repetir o hemograma.

### 3.3 Resumo quantificado das atividades:

Durante o período de estágio na Clínica Veterinária Valéria Reis foi possível acompanhar toda a rotina clínica e cirúrgica em pequenos animais. Ao total foram 102 atendimentos, 43 procedimentos cirúrgicos, 64 vacinações e 23 retornos. Na figura tal e tal é possível ver em porcentagem atendimentos e cirurgias acompanhadas durante o período de estágio na Clínica Veterinária Valéria Reis demonstrado num gráfico em formato de pizza.



**FIGURA 7:** Gráfico em formato de pizza, que indica o percentual de caninos e felinos, machos e fêmeas, atendidos dentre o total de consultas realizadas na Clínica Veterinária Valéria Reis durante o período de estágio



**FIGURA 8:** Gráfico em formato de pizza, que indica o percentual de caninos e felinos, machos e fêmeas, que passaram por procedimentos cirúrgicos na Clínica Veterinária Valéria Reis durante o período de estágio

Os procedimentos acompanhados no período de estágio estão representados na tabela 1 e tabela 2 contabilizados e divididos por espécie.

**TABELA 1:** Atividades acompanhadas na Clínica Veterinária Valéria Reis divididas por espécie durante o período de estágio

PROCEDIMENTOS	CANINO	FELINO	TOTAL
<b>ATENDIMENTOS</b>	86	16	102
<b>CIRURGIAS</b>	30	13	43
<b>VACINAÇÃO</b>	48	16	64
<b>RETORNO</b>	15	8	23
<b>CURATIVO</b>	8	0	8
<b>QUIMIOTERAPIA</b>	1	0	1
<b>DIÁLISE PERITONEAL</b>	1	0	1
<b>ENEMA</b>	0	2	2
<b>TOTAL</b>	<b>189</b>	<b>55</b>	<b>244</b>

**TABELA 2:** Procedimentos cirúrgicos divididos por espécie acompanhados na Clínica Veterinária Valéria Reis durante o período de estágio

PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	CANINO	FELINO	TOTAL
<b>OVARIOSALPINGOHISTERECTOMIA ELETIVA</b>	8	5	13
<b>OVARIOSALPINGOHISTERECTOMIA NÃO ELETIVA</b>	8	4	12
<b>TRATAMENTO PERIODONTAL</b>	4	0	4
<b>INTRAMEDULAR DE FÊMUR</b>	2	0	2
<b>MASTECTOMIA</b>	1	1	2
<b>OSTEOSSÍNTESE DE FÊMUR</b>	1	0	1
<b>NODULECTOMIA</b>	1	0	1
<b>OSTEOSSÍNTESE DE ÚMERO</b>	0	1	1
<b>EXODONTIA</b>	1	0	1
<b>ORQUIECTOMIA</b>	1	2	3
<b>AMPUTAÇÃO DE DÍGITO</b>	1	0	1
<b>SUTURA DE PELE</b>	1	0	1
<b>CESÁREA</b>	1	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>13</b>	<b>43</b>



Na tabela 3 podem ser visualizados os diagnósticos obtidos durante os atendimentos clínicos acompanhados na Clínica Veterinária Valéria durante o período de estágio divididos por especialidades médicas.

**TABELA 3:** Diagnósticos obtidos durante os acompanhamentos nos atendimentos clínicos, na Clínica Veterinária Valéria Reis, ao decorrer do estágio curricular, dispostos por especialidades médicas

<b>Urinário</b>	<b>Dermatologia</b>
Infecção urinária	Abscesso
Insuficiência renal aguda	Dermatite Alérgica
Urolitíase	Dermatite Bacteriana
<b>Doenças infecciosas</b>	Dermatite Fúngica e Foliculite Bacteriana
Cinomose	Infestação por <i>Tunga penetrans</i> e Miíase
Erliquiose	Queimaduras
FIV – Vírus da imunodeficiência felina	<b>Reprodutor</b>
Traqueobronquite infecciosa	Parto Distócico
<b>Conduto Auditivo</b>	Piometra
Otite	Hiperplasia endometrial cística
<b>Comportamento</b>	<b>Gastrointestinal</b>
Apatia	Doença periodontal
<b>Alterações Oftálmicas</b>	Estomatite
Laceração Palpebral	Gastroenterite
Perfuração	Intoxicação por planta tóxica
Úlceras de córnea	Persistência de Canino
<b>Locomotor, Muscular ou Esquelético</b>	Tenesmo
Hérnia de Disco	<b>Oncologia</b>
Hérnia Umbilical	Mamárias
Paralisia de membros pélvicos e torácicos	Pele
<b>Sistema Respiratório</b>	
Pneumonia aspirativa	

#### **4- DIFICULDADES ENFRENTADAS:**

É notória a relutância dos tutores em relação a seguir à risca as orientações veterinárias que lhes são recomendadas, o que prejudicava o tratamento estabelecido e a recuperação do animal. Outra dificuldade enfrentada foi aplicar conhecimentos teóricos à prática, evidenciando a importância de aulas práticas e estágios extracurriculares durante todo período de graduação.

#### **5- CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

O período de estágio na área de Clínica Médica e Cirurgia de Pequenos Animais foi de suma importância para o crescimento profissional e pessoal. O interesse pela área foi potencializado despertando o desejo por mais conhecimento, domínio e especialização.

## Capítulo 2

### Hiperplasia endometrial cística associada a hidrometra em felinos – Relato de caso

Nathália Caroline Silva Soares<sup>1\*</sup>, Wesley José de Souza<sup>2\*</sup>, Valéria Reis de Oliveira<sup>3\*</sup>, Dayane Oliveira Rodrigues<sup>4\*</sup>.

*1\**- Discente do Instituto Federal Goiano Campus Urutaí, Goiás. Curso de Medicina Veterinária. E-mail: nathalia\_124@hotmail.com.

*2\**- Docente do Instituto Federal Goiano Campus Urutaí, Goiás. Departamento de Medicina Veterinária. E-mail: wesley\_souza@ifgoiano.edu.br

*3\**- Médica veterinária Clínica Veterinária Valéria Reis, Morrinhos, Goiás.

*4\**- Médica veterinária Clínica Veterinária Valéria Reis, Morrinhos, Goiás.

**RESUMO:** O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de hiperplasia endometrial cística associado a hidrometra em um felino. A hiperplasia endometrial cística é uma alteração uterina hormônio dependente provocada pelo aumento da atividade secretória das glândulas endometriais. É a principal causa de hidrometra, mucometra e piometra em cadelas e gatas. Os sinais clínicos são discretos e quando presentes incluem secreção vaginal, aumento de volume e dor a palpação abdominal, febre, apatia e mucosas hipocoradas. O diagnóstico é baseado no histórico, sinais clínicos, exames laboratoriais e exames de imagem como ultrassonografia. O tratamento de escolha é a ovariosalpingohisterectomia (osh).

**Palavras chave:** hormônio, ovariosalpingohisterectomia

**ABSTRACT:** The present paper aims to report a case of cystic endometrial hyperplasia associated with hydrometra in feline. Cystic endometrial hyperplasia is a hormone dependent uterine change caused by increased secretory activity of the endometrial glands. It is the main cause of hydrometer, mucometra and pyometrain female dogs and cats. Clinical signs include vaginal discharge, swelling and pain on abdominal palpation, fever, apathy, hypocolored mucosa. Diagnosis is based on history, clinical signs, laboratory tests and ultrasound imaging. The treatment of choice is ovariosalpingohisterectomy (OSH), as soon as the diagnosis is closed avoiding the risk of complications such as progression to a pyometra and septicemia.

**Keywords:** hormone, ovariosalpingohisterectomy

**RESUMÉN:** El presente trabajo tiene como objetivo informar un caso de hiperplasia endometrial quística asociada con hidrometra en un felino. La hiperplasia endometrial quística es un cambio uterino dependiente de hormonas causado por una mayor actividad secretora de las glándulas endometriales. Es la principal causa de hidrómetro, mucometra y piometra en perras y gatos. Los signos clínicos incluyen flujo vaginal, hinchazón y dolor en la palpación abdominal, fiebre, apatía, mucosa hipocolorada. El diagnóstico se basa en la historia, los signos clínicos, las pruebas de laboratorio y las imágenes por ultrasonido. El tratamiento de elección es ovariosalpingohisterectomía (OSH), tan pronto como se cierra el diagnóstico, evitando el riesgo de complicaciones como la progresión a un pirametro y la septicemia.

**Palavras clave:** hormonas, ovariosalpingohisterectomía

## Introdução

O ciclo estral das fêmeas felinas é classificado como poliéstrico estacional, ou seja, são animais que ciclam mais de uma vez no ano e nos períodos de primavera e verão em dias longos e quentes. Esse ciclo dura em média 14 a 21 dias e é regulado por hormônios ovarianos. Possui quatro fases: anestro, que dura de um a três meses e o ovário nesse período não produz hormônios; proestro, em que inicia fase folicular mas não permite cópula; estro, dura de 1 a 21 dias e se houver cópula termina cinco dias após a ovulação; e, diestro, podendo haver gestação ou dura em média 15 dias se não houver cópula e há produção de progesterona pelo corpo lúteo. Essa exposição hormonal em que o animal é submetido pode ocasionar alterações reprodutivas como a hiperplasia endometrial cística (REVISTA VETERINÁRIA, 2011).

A hiperplasia endometrial cística (HEC) é uma alteração endometrial do útero de cadelas e gatas e é considerada um dos fatores predisponentes para ocorrência de hidrometra, mucometra e piometra (Oliveira, 2007).

A ocorrência de HEC é mais comum na fase de diestro do ciclo estral seja pela produção de progesterona pelo corpo lúteo, aumento dos receptores de progesterona pelo estrógeno ou por progestágenos que são aplicados como método contraceptivo. A progesterona estimula o crescimento e a atividade secretória das glândulas endometriais, concomitantemente diminui atividade contrátil do miométrio causando retenção de fluido luminal, que dependendo da viscosidade pode ser classificado como hidrometra ou mucometra e, se colonizado por bactérias, piometra (Martins, 2007).

Animais com HEC podem apresentar sinais clínicos como distensão abdominal, dor a palpação abdominal, mucosas hipocoradas e corrimento vaginal. Sabe-se que os sinais clínicos são mais evidentes se a HEC for associada a piometra, já em casos de associação com hidrometra e mucometra os sinais são brandos, sendo o diagnóstico feito de maneira incidental em ocasião de rotina de OSH ou necropsia.

O diagnóstico é baseado em sinais clínicos, se estiverem presentes, histórico (último cio ou uso de progestágenos), exame físico e exames de imagem (como ultrassonografia).

O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de hiperplasia endometrial cística associada a hidrometra em uma gata sem raça definida (SRD) com 1 ano e 3 meses de idade.

## Relato de caso

Uma gata sem raça definida (SRD), com 1 ano e 3 meses de idade, pesando 2,8kg foi atendida no dia 26/07/2019 na Clínica Veterinária Valéria Reis para realização de consulta, a tutora apresentou interesse em castrar seu animal. Na anamnese, a tutora comentou sobre os hábitos do animal, último cio (que teria sido há aproximadamente 3 ou 4 meses), local onde vive, alimentação e se coabitava com outro animal. O animal passou por uma avaliação clínica e física onde não foram observadas alterações. Foi coletado sangue para realização dos exames pré-operatórios (hemograma e bioquímico – ALT e creatinina, anexo 1).

Os exames laboratoriais realizados indicaram resultados normais para a espécie, o animal foi liberado para realização do procedimento cirúrgico. O paciente passou por um jejum hídrico de 2 horas e jejum alimentar de 12 horas antes da OSH.

O procedimento foi realizado no dia 27/07/2019, foi feita medicação pré-anestésica utilizando dexmetomidina 10ug/kg e metadona 0,3 mg/kg ambos via intravenosa, tricotomia ampla e antisepsia no local da incisão. A indução foi efetuada com propofol na dose de 1 a 3 mg/kg e a manutenção com isoflurano 0,3 a 1,0 v%. Iniciou-se a cirurgia com uma incisão de celiotomia mediana retroumbilical. Após a abertura da cavidade abdominal, o útero foi localizado e exposto, apresentando aumento de volume e rigidez a palpação, sendo observada presença de líquido translúcido em seu interior (figura 1). Foi dada sequência no procedimento cirúrgico, onde foi feita ligadura dos pedículos ovarianos utilizando fio Nylon 3-0 e depois estes foram seccionados. O corpo uterino transfixado próximo a cérvix para ligadura das artérias e veias uterinas, posteriormente o corpo uterino foi seccionado. O fio de sutura na musculatura e tecido

subcutâneo foi Nylon 3-0 no padrão contínuo e na dermorráfia foi utilizado fio Nylon 2-0 no padrão simples separado.

Foi feita medicação pós-operatória com utilização de dipirona na dose de 25 mg/kg via intravenosa para controle da dor, meloxicam na dose de 0,1 mg/kg via intravenosa como AINE (anti-inflamatório não esteroidal) e Convenia na dose de 8 mg/kg via subcutânea como ATB (antibiótico). Como havia sido observada alteração no útero, este foi avaliado macroscopicamente após o procedimento cirúrgico levando a suspeita de hiperplasia endometrial cística (figura 2). Coletou-se então material para realização de exame histopatológico para a confirmação da suspeita, como observado no anexo 2.

**Figura 1:** Útero com notável aumento de volume, presença de líquido em seu interior e ovário com aspecto policístico



**Figura 2:** Útero com incisão longitudinal em região cornual, evidenciando o endométrio com aumento de volume e aspecto cístico



### Resultados e discussão

Segundo Ribeiro (2000), a HEC ocorre em fêmeas com idade reprodutiva, principalmente nulíparas e animais idosos. Para Barni, Albuquerque & Contensini (2001), ocorre na fase de diestro do ciclo estral em animais de qualquer idade com destaque para nulíparas, animais idosos e jovens tratados com progestágenos. Neste trabalho, a alteração foi encontrada em um animal jovem que não foi tratado com progestágenos. Podendo ser encaixado no grupo de nulíparas que segundo os principais autores sobre o tema é um grupo comumente acometido por essa alteração reprodutiva.

A HEC é de difícil diagnóstico na rotina clínica, pois em geral os animais não apresentam sinais clínicos ou alterações em exames laboratoriais. De acordo com Johnson (1992), os sinais clínicos se restringem em casos em que a piometra está instalada. O acúmulo de líquido estéril causando distensão abdominal é de ocorrência rara, sendo a HEC achado incidental de OSH eletiva. Para Stone (2003), o diagnóstico só é possível se o líquido não permanecer retido e caso contrário apenas no procedimento de OSH. Segundo Jarreta (2004), ultrassonograficamente observa-se aumento do diâmetro uterino com múltiplos cistos irregulares na parede. Fossum (2005), reforça ainda que por ultrassonografia é difícil diferenciar hidrometra, mucometra ou piometra. No caso descrito no presente trabalho, o animal passou por um atendimento, exames pré-operatórios e nenhuma alteração foi encontrada reforçando que a HEC mesmo associada a hidrometra é de difícil diagnóstico se tornando achado incidental de procedimento cirúrgico como a OSH ou achado necroscópico.

As alterações macroscópicas encontradas condizem com o que foi descrito por Zachary & McGavin (2013), onde o endométrio apresentava espessamento leve, desigual e cístico. Podendo conter hidrometra, mucometra ou piometra. As alterações microscópicas encontradas pelos mesmo autores citados acima foram aumento no tamanho e no número de glândulas endometriais sem alteração do estroma, exceto pelo edema. No presente trabalho, verificou-se que o epitélio glandular apresentava aparência progestacional e que as glândulas se tornaram císticas. Essas características microscópicas foram confirmadas pelo exame histopatológico, encontrado no anexo 2.

O tratamento de escolha nesses casos é a OSH por ser um procedimento cirúrgico



eficiente em cessar os estímulos hormonais que levam a alterações reprodutivas como o caso de HEC.

### **Considerações finais**

Através deste relato de caso, foi possível concluir que a HEC é uma alteração reprodutiva encontrada principalmente na fase de diestro ou em fêmeas tratadas com fármacos a base de progestágenos. A hidrometra é uma consequência da HEC, visto que os estímulos hormonais fazem com que fluidos fiquem retidos no útero, sendo que, quando colonizados por bactérias, esses fluidos geralmente evoluem de um quadro de hidrometra para piometra. O diagnóstico da hidrometra é difícil visto que as alterações clínicas dessa patologia são discretas ou ausentes na maioria dos casos, sendo encontradas em OSH eletivas ou achado incidental de necropsia. A OSH é a melhor opção de tratamento por cessar os estímulos hormonais que provocam esta alteração endometrial, ou seja, torna dispensável uso de progestágenos por tutores que ainda os utilizam como métodos contraceptivos.

### Referências bibliográficas

- FOSSUM, T.W.; HULSE, D.A.; JOHNSON, A.L.; SEIM III, H.B.; WILLARD, M.D.; CARROLL, G.L. In: **Cirurgia de Pequenos Animais**. 2ed, Ed Roca; 2005. p611-672.
- FOSTER, R.A. **Sistema Reprodutor da Fêmea**. In: MCGAVIN, M.D.; ZACHARY, J.F. Bases da Patologia em Medicina Veterinária. 4 ed, Elsevier. 2009. p1263-1316
- FELDMAN, E.C. **O complexo hiperplasia endometrial cística/piometra e infertilidade em cadelas**. Ettinger, S,J,; FELDMAN, E.C. Tratado de Medicina Veterinária Interna. Doenças do cão e do Gato. 5ed,v2, Guanabara-koogan, 2008. p1632-1649.
- MARTINS, D.G. **Complexo Hiperplasia Endometrial Cística/Piometra em Cadelas: Fisiopatogenia, Características Clínicas, Laboratoriais e Abordagem Terapêutica**. 54f. Dissertação (Mestrado em Cirurgia Veterinária) Universidade Estadual de São Paulo Unesp-Jaboticabal, 2007.
- OLIVEIRA, K, S. 2007. **Complexo hiperplasia endometrial cística**. Acta Scientiae Veterinariae. 35 (Supl 2): s270-s272
- Sapin, C. F., Silva-Mariano, L. C., Fialho-Xavier, A. G., Timm, J. P. T., Piovesan, A. D., Tillman, M. T., Gehver, C. F., Grecco, F. B. 2016. **Patologias do sistema genital feminino de cães e gatos**. Science and animal health. V.5 N.1 JAN/ABR 2017 P. 35-56.
- BARNI, B. S., Albuquerque, P. B., Contesini, E. A. 2013. **Hiperplasia endométrio cística em cadelas e gatas: revisão de literatura**. Ciência animal 23(1): 09-19, 2013.
- JARRETA, G. B. **Ultra-sonografia do aparelho reprodutor feminino**. In CARVALHO, C. F. Ultra-sonografia em pequenos animais. 1 ed. São Paulo: Roca, 2004. p. 171-206
- CICLO reprodutivo (estral) das gatas. **Revista veterinária, 25 de julho de 2011**. Disponível em: <<http://www.revistaveterinaria.com.br/ciclo-reprodutirvo-estral-das-gatas/>>

**Laudos dos exames de hemograma, bioquímica sérica e histopatológico**

## ANEXO-1:



		<b>CLINICA VETERINÁRIA VALÉRIA REIS</b> RUA DOUTOR PEDRO NUNES 918 CENTRO, Morrinhos/GO - CEP: 75650-000 (64) 3413-2701 - (64) 99229-7374 - (64) 99978-3028	
<b>Hemograma</b>			
<b>Animal:</b>	4375 - SOFIA	<b>Peso:</b>	2,800 kg em 26/07/2019
<b>Espécie:</b>	Felina	<b>Sexo:</b>	Fêmea Fértil
<b>Raça:</b>	SRDF	<b>Idade:</b>	1 ano, 3 meses, 26 dias
<b>Pelagem:</b>	Bicolor	<b>Chip:</b>	-

Tabela de referência: Adulto

	Resultado	Referência
<b>Eritrograma</b>		
Hemácias	6,8 (milhões/mm <sup>3</sup> )	5,0 - 10,0 (milhões/mm <sup>3</sup> )
Volume globular	37 %	24 - 45 %
Hemoglobina	12,3 g/dL	8,0 - 15,0 g/dL
VGM	41,2 fL	39,0 - 55,0 fL
CHGM	35 %	30,0 - 36,0 %
Plaquetas	350.000 (mil/mm <sup>3</sup> )	230.000 - 680.000 (mil/mm <sup>3</sup> )
<b>Leucograma</b>		
Leucócitos	10.900 (mil/mm <sup>3</sup> )	5.000 - 19.000 (mil/mm <sup>3</sup> )
Bastões	2%/ 218	0 - 3% / 0 - 300 mil/mm <sup>3</sup>
Segmentados	73%/ 7.957	5 - 75% / 2.500 - 12.500 mil/mm <sup>3</sup>
Linfócitos	23%/ 2.507	20 - 55% / 1.500 - 7.000 mil/mm <sup>3</sup>
Monócitos	2%/ 218	1 - 4% / 0 - 800 mil/mm <sup>3</sup>
Laboratório	CMVVR	
Data	26/07/2019	

		<b>CLINICA VETERINÁRIA VALÉRIA REIS</b> RUA DOUTOR PEDRO NUNES 918 CENTRO, Morrinhos/GO - CEP: 75650-000 (64) 3413-2701 - (64) 99229-7374 - (64) 99978-3028	
<b>Bioquímico</b>			
<b>Animal:</b>	4375 - SOFIA	<b>Peso:</b>	2,800 kg em 26/07/2019
<b>Espécie:</b>	Felina	<b>Sexo:</b>	Fêmea Fértil
<b>Raça:</b>	SRDF	<b>Idade:</b>	1 ano, 3 meses, 26 dias
<b>Pelagem:</b>	Bicolor	<b>Chip:</b>	-

Por Darlene Gilda Marques Ribeiro Dias em 21/09 10:09

Tabela de referência: Bioquímico Felino

	Resultado	Referência
Creatinina	1,0 mg/dL	0,8 - 1,8 mg/dL
ALT (TGP)	55 U/l	6 - 83 U/l
Laboratório	CMVVR	
Data	26/07/2019	

## Anexo 2:

Diagnósticos em <b>Veterinária</b> <small>HISTOPATOLÓGICO - CITOPATOLÓGICO - NECROPSIA</small>	(62) 99331-5899 hugo.hen@hotmail.com
--	---

Nome.....: SOFIA	Página 1 de 1
Espécie.....:	Tutor (a).....:
Raça.....: SRD	Telefone.....: -
Sexo.....: FÊMEA	Solicitante.....: DRA. VALÉRIA REIS
Idade.....: 1 ANO 3 MESES	Telefone.....: -

**HISTOPATOLÓGICO**

Nº exame: 1365/19

Material: não informado.

Colorações utilizadas: hematoxilina e eosina.

**INFORMES CLÍNICOS:**

Ancestra colhida por ovariossalpingohisterectomia.

**MACROSCÓPIA:**

Receberam-se para exame dois segmentos, irregulares, de coloração parda, consistência firme e elástica, o maior medindo 2,0/2,0/1,5cm e o menor 2,0/1,5/1,0cm em seus maiores eixos. Número de fragmentos enviados para exame: 2F/1B.

**MICROSCÓPIA:**

**Útero** - A análise histológica revela glândulas endometriais difusamente hiperplásicas, exibindo ectasia em grau variável, com ocasional acúmulo intraluminal de material azul-claro homogêneo a pouco filamentar. Em raros focos, nota-se leve reação inflamatória constituída por linfócitos e plasmócitos, distribuída pelo estroma endometrial. Não se reconhecem quaisquer células com evidências de malignidade ou agentes etiológicos específicos associados.

**CONCLUSÃO:****Útero - Hiperplasia endometrial cística\*.**

\* JURA, et al. Pathology of Domestic Animals. 6 ed. Toronto: Saunders Elsevier, v.1-3, 2015.



Hugo Henrique Ferreira  
 Esp. e Mestre em Patologia Veterinária  
 CRMV-GO 4752

Laudo liberado e assinado eletronicamente em Goiânia, 27 de setembro de 2019

- \* O laudo histopatológico é um parecer médico que auxilia o veterinário na conduta dos casos analisados, sendo necessário para diagnóstico final, sua correlação com dados clínicos e condição atual do paciente. Qualquer discordância entre os aspectos clínicos e morfológicos deve ser imediatamente notificada para eventuais reavaliações e interpretação dos resultados, à luz de novos informes.

## 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 Silva<sup>1</sup>, Carlos Augusto da Fonseca<sup>2\*</sup>, ...**

**Nomes de autores** (ex., José Antônio da Silva<sup>1</sup>). Todos com a primeira letra maiúscula e o símbolo 1, 2, 3, .... Sobrescrito.

**Afilições.** *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 Métodos**

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 seção.

### **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-MethodsofAnalysis (18th ed.) edn. AOAC, Gaitherburg, Maryland, USA.

Van Soest, P. J. 1994. *Nutrition alecologyoftheruminant*. 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**.