



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)
RELATO DE CASO: MASTOCITOMA CANINO

Recife

2019



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)

RELATO DE CASO: MASTOCITOMA CANINO

GILSON ANTONIO ARAUJO DE CARVALHO

Relatório apresentado junto à disciplina de Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), no curso de Bacharel em Medicina Veterinária, da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Campus Sede, como requisito parcial da universidade, para a obtenção do título de Médico veterinário.

Orientador: Prof. Dr. Júlio Cezar dos Santos Nascimento



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)

RELATO DE CASO: MASTOCITOMA CANINO

Gilson Antonio Araujo de Carvalho

Banca Examinadora

Orientador : Prof. Dr. Julio Cezar dos Santos Nascimento

Departamento de Medicina Veterinária – UFRPE

Membro: M.Veterinário Ramon Cerqueira de Santana

Departamento de Medicina Veterinária – UFRPE

Membro : M.Veterinário Rummenigge Jose de Oliveira Nascimento

Departamento de Medicina Veterinária – UFRPE

Suplente : M.Veterinário Jerônimo Hugo de Souza

Departamento de Medicina Veterinária – UFRPE

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado saúde e força para superar todas as dificuldades enfrentadas ao longo do caminho acadêmico.

Agradeço também aos meus pais, em especial a minha mãe, Margarida Maria de Araújo e a minha avó Maria Dolores Correia de Araújo que sempre acreditaram em mim.

Agradeço a todos os amigos que fiz durante o curso que sempre me ajudaram e me incentivaram direta ou indiretamente de alguma forma na minha formação acadêmica.

Agradeço aos médicos veterinários Robério, Josualdo, Edvaldo e aos residentes Rummenigge, Karen, Vanessa, Ramon. Que sempre me ajudaram e contribuíram com o meu aprendizado durante o estágio.

Agradeço a todos os professores do curso que contribuíram com a minha formação e em especialmente ao meu orientador Prof. Julio Cezar dos Santos Nascimento que me deu todo o apoio nessa fase final do curso, e ao meu supervisor Robério Silveira De Siqueira Filho que me deu todo o apoio no bloco cirúrgico e nas realizações das cirurgias durante o estágio.

Agradeço a todos os funcionários desta Universidade, desde ao pessoal da limpeza a reitoria que colaboram diariamente com todas as atividades realizadas nesta instituição de ensino superior.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Entrada do Hospital Veterinário UFRPE	12
Figura 2 - Entrada do setor de cirurgia - UFRPE	14
Figura 3 - Sala de Tricotomia - UFRPE	14
Figura 4 - Sala de procedimentos cirúrgicos - UFRPE	15
Figura 5 - Sala de aulas práticas - UFRPE	15
Figura 6 - Sala de Cirurgia de Rotina - UFRPE	16
Figura 7 - Sala de Escovação - UFRPE	16
Figura 8 - Localização do nódulo sugestivo de mastocitoma após a tricotomia	23
Figura 9 - Animal em decúbito para a cirurgia	26
Figura 10 -Margens delimitadas para o nódulo	27
Figura 11 - Retalho cutâneo de padrão axial	27
Figura 12 – Sutura de pontos isolados simples na pele	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Nº de animais acompanhados por espécie durante o período de realização do ESO no setor de cirurgia de pequenos animais	17
Tabela 2 – Resultado Hemograma e Bioquímico	25

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número de Cirurgias acompanhadas no setor de Cirurgia do hospital veterinário da UFRPE durante o Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO). 18

RESUMO

O Estágio Supervisionado Obrigatório proporciona a oportunidade para os conhecimentos teóricos serem requisitados e os conhecimentos práticos serem exercitados, com a orientação dos profissionais responsáveis que irão lapidar e intensificar o aprendizado. Dessa forma, constitui-se de experiência indispensável para o aprimoramento prévio profissional e preparação para os futuros desafios que a profissão reserva. Estão descritas neste relatório as atividades realizadas no Hospital Veterinário (HOVET) no setor de cirurgia do Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE no período 09 de setembro a 27 de novembro, contemplando as 420 horas de ESO. As atividades desenvolvidas foram: acesso venoso, tricotomia, auxílio em cirurgias, entre outras. Todos os dados foram obtidos por meio das fichas clínicas dos pacientes encaminhados para o setor de cirurgia, assim como os exames complementares que foram solicitados em cada caso. Neste relatório, destaca-se o caso sugestivo de Mastocitoma canino, uma patologia neoplásica que pode representar até 21% dos tumores da espécie canina. Foi possível realizar o acompanhamento do animal após o momento da prescrição da cirurgia como tratamento do nódulo sugestivo de Mastocitoma, após a realização do exame de citologia aspirativa. O animal foi submetido a cirurgia com sucesso, onde foi realizada a técnica cirúrgica de Flap Axial da artéria circunflexa profunda do íliaco ramo ventral com margens de 3 cm. O nódulo removido foi encaminhado para o exame de histopatologia para o diagnóstico confirmativo de Mastocitoma, porém o resultado do exame ainda não foi concluído. De acordo com este relato, percebe-se a importância da vivência prática da medicina veterinária, proporcionando ao aluno a experiência de entender a dinâmica de um hospital veterinário, assim como sua casuística e rotina de cirurgias.

Palavras-chave: Canino, Mastocitoma, Cirurgia, Estágio.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVOS	11
3. DESCRIÇÃO DO LOCAL ONDE FOI REALIZADO O ESTÁGIO	12
3.1 Setor de cirurgia de pequenos animais	13
4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	17
4.1 Setor de cirurgia de pequenos animais	17
5. CASUÍSTICA ACOMPANHADA NO SETOR DE CIRURGIA DE PEQUENOS ANIMAIS	17
6. CONCLUSÃO	19
7. RELATO DE CASO: MASTOCITOMA CANINO	20
7.1 Resumo	20
7.2 Introdução	21
7.3 Relato de Caso	23
7.3.1 Histórico e Anamnese	23
7.3.2 Exame Físico	23
7.3.3 Exames Complementares	24
7.3.4 Tratamento Prescrito	26
8. DISCUSSÃO	29
9. CONCLUSÃO	31
10. REFERÊNCIAS	32

1. INTRODUÇÃO

Como parte integrante da formação do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), o estágio supervisionado obrigatório (ESO) é uma disciplina do 11º período que se constitui de aprendizado prático em alguma das diversas áreas que compreendem a medicina veterinária. O estágio proporciona a oportunidade para os conhecimentos teóricos serem requisitados e os conhecimentos práticos serem exercitados, com a orientação dos profissionais responsáveis que irão lapidar e intensificar o aprendizado. Dessa forma, constitui-se de experiência indispensável para o aprimoramento prévio profissional e preparação para os futuros desafios que a profissão reserva.

Este relatório de conclusão de curso é apresentado ao final do curso de Medicina Veterinária da UFRPE, campus Sede, sendo um dos requisitos necessários para a obtenção do título de Bacharelado em Medicina Veterinária. Estão descritas neste relatório as atividades realizadas no Hospital Veterinário (HOVET) do Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE no período 09 de setembro a 27 de novembro, contemplando as 420 horas de ESO. As atividades desenvolvidas foram: acesso venoso, tricotomia, auxílio em cirurgias, entre outras.

Dentre os casos acompanhados na cirurgia, destaca-se o caso de Mastocitoma cutâneo canino, em uma cadela de 8 anos de idade sem raça definida. O estágio foi orientado pelo Professor Julio Cezar dos Santos Nascimento e supervisionado pelo médico veterinário Roberio Silveira de Siqueira Filho. Tal período de estágio realizado no hospital veterinário foi uma experiência edificadora que possibilitou remover as inseguranças acerca do exercício da profissão de médico veterinário, assim como promover a confiança dos assuntos e técnicas desenvolvidas e aprendidas, sendo fundamental para a formação como médico veterinário.

2. OBJETIVOS

Geral: Descrever as atividades desenvolvidas durante o estágio supervisionado obrigatório na clínica cirúrgica no HOVET – UFRPE.

Específicos:

- Relatar a casuística da clínica cirúrgica do HOVET.
- Relatar um caso clínico de mastocitoma em cão.

3. DESCRIÇÃO DO LOCAL ONDE FOI REALIZADO O ESTÁGIO

O hospital veterinário (HOVET) está localizado na AV. Dom Manoel de Medeiros S/N, no Bairro de Dois Irmãos, na cidade de Recife, estado de Pernambuco (Figura 1). O hospital funciona de segunda à sexta feira, no horário de 08:00 às 18:00 horas, sendo que as marcações para os atendimentos são feitas através do telefone e de acordo com o número de vagas. Nas segundas – feiras ocorrem o agendamento dos animais a serem atendidos durante a semana, além dos próprios atendimentos nos ambulatórios. As fichas são encaminhadas aos médicos Veterinários do período da manhã e tarde e o atendimento é por ordem de chegada.



Fonte: Arquivo Pessoal (2019)

3.1 Setor de Cirurgia de pequenos animais

O centro cirúrgico do hospital veterinário (Figura 2) é composto por sala de tricotomia, cinco salas destinadas para procedimentos cirúrgicos, entretanto, duas dessas são reservadas para aulas práticas da disciplina de Clínica Cirúrgica e Técnica Cirúrgica (Figura 3, 4 e 5). Uma sala usada para Cirurgia de Rotina (Figura 6), outra sala para as cirurgias oftálmicas e conta ainda com a sala de Cirurgia Experimental. Em anexo ao centro cirúrgico encontra – se a sala de esterilização de materiais, sala de escovação (Figura 7) e conta ainda com a sala de cirurgia de grandes animais. Além de dois banheiros e dois vestiários, masculinos e femininos.

O setor de cirurgia de pequenos animais tem uma alta rotatividade entre cirurgias de rotina, que são aqueles animais atendidos anteriormente pelos clínicos e encaminhados para avaliação e marcação de cirurgia pelos cirurgiões, cirurgias realizadas em aulas práticas, cirurgias oftálmicas e aquelas que fazem parte de projetos de pesquisa. Em média, são realizadas quatro cirurgias diárias na rotina do hospital. As cirurgias são realizadas no período da manhã e no período da tarde ocorre o agendamento.

Os animais são recebidos nos consultórios, é feito uma triagem, onde são avaliados clinicamente e verificado os resultados dos exames solicitados anteriormente pelo clínico e/ou cirurgião, o mesmo estando apto para a cirurgia, é feito os primeiros procedimentos do pré – operatório, como tricotomia do campo operatório, medicação pré – anestésica (MPA), venóclise, logo em seguida o animal é levado ao bloco cirúrgico onde é realizada a indução e intubação para anestesia inalatória, onde geralmente utiliza - se isoflurano como fármacos de escolha para a anestesia. Em vários procedimentos cirúrgicos, se faz necessário bloqueio anestésico local, que são realizados após o animal estar sedado e entubado, sendo a lidocaína e bupivacaína os fármacos utilizados para este fim.

O setor de cirurgia de pequenos animais conta com três médicos veterinários técnicos cirurgiões, Quatro médicos veterinário residentes cirurgiões e quatro docentes, que são responsáveis pelas aulas práticas de técnica cirúrgica e clínica cirúrgica e um responsável por cirurgias oftálmicas. O setor de cirurgia conta ainda com dois Médicos Veterinários técnicos anestesistas, três Médicos Veterinários residentes anestesistas e um Médico Veterinário docente, responsável pelas aulas práticas de anestesia.

Figura 2. Entrada do setor de cirurgia - UFRPE



Fonte: Arquivo Pessoal (2019)

Figura 3. Sala de Tricotomia - UFRPE



Fonte: Arquivo Pessoal (2019)

Figura 4. Sala de procedimentos cirúrgicos - UFRPE



Fonte: Arquivo Pessoal (2019)

Figura 5. Sala de aulas práticas - UFRPE



Fonte: Arquivo Pessoal (2019)

Figura 6. Sala de Cirurgia de Rotina - UFRPE



Fonte: Arquivo Pessoal (2019)

Figura 7. Sala de Escovação - UFRPE



Fonte: Arquivo Pessoal (2019)

4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS

4.1 Setor de Cirurgia de pequenos animais

As atividades desenvolvidas durante o estágio na cirurgia de pequenos animais foram: auxiliar na preparação dos pacientes para cirurgia, fazer tricotomia, realizar curativos, preencher ficha cirúrgica, acompanhar os anestesiistas desde as aplicações das medicações pré-anestésicos até a intubação, auxiliar nos procedimentos cirúrgicos, realizar cirurgias, prescrever receitas para o pós – operatório, além de avaliar pacientes que iriam ser submetidos a procedimentos cirúrgicos.

5. CASUÍSTICA ACOMPANHADA NO SETOR DE CIRURGIA

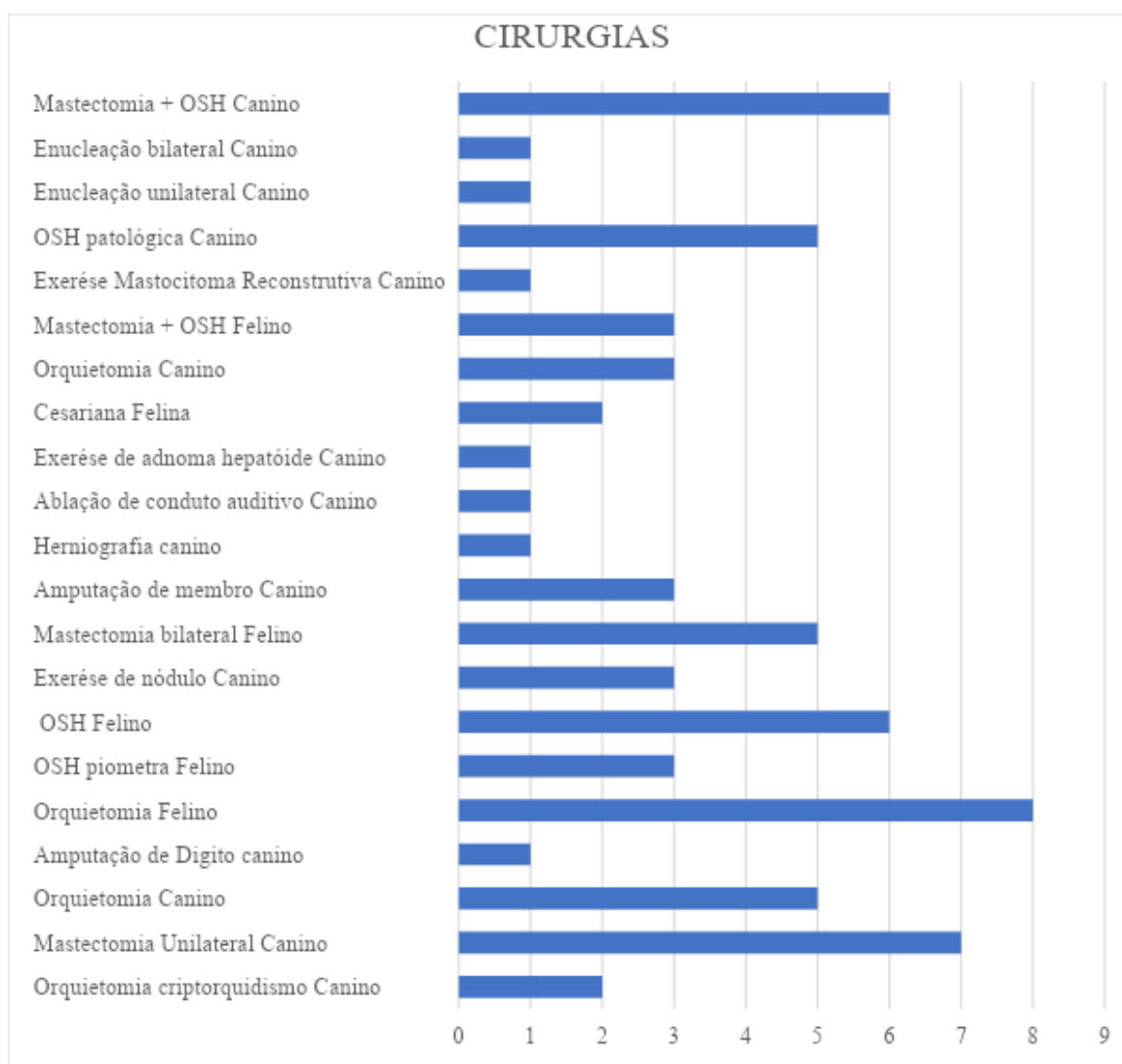
Foram acompanhadas 68 cirurgias durante o período de realização do ESO, sendo a maior casuística acompanhada correspondeu a espécie canina (Tabela 1).

Tabela 1 – N° de animais acompanhados por espécie durante o período de realização do ESO no setor de cirurgia de pequenos animais

ESPÉCIE	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
Canino	41	61,3 %
Felino	27	39,7%
TOTAL	68	100%

Os procedimentos cirúrgicos mais acompanhados na clínica cirúrgica durante a realização do estágio foram as ovariossalpingohisterectomia (OSH), tanto em cães quanto em gatos, isoladamente ou acompanhados de outro procedimento cirúrgico, principalmente as Mastectomias. A orquiectomia também foram bastante frequentes, principalmente nos felinos (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Número de Cirurgias acompanhadas no setor de Cirurgia do hospital veterinário da UFRPE durante o Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO).



6. CONCLUSÃO

O estágio supervisionado permite aplicar conhecimentos e vivenciar a rotina da profissão de médico veterinário. Faz parte do processo para se desenvolver habilidades úteis que vão além do conhecimento teórico ou prático, mas de tomadas de decisões, interação tutor-médico-paciente, preenchimento de formulários e outras atividades.

Durante o estágio foi possível participar da rotina da clínica cirúrgica, realizar procedimentos, acompanhar tomadas de decisões para a melhor abordagem cirúrgica de cada caso, opinar e, dessa forma, aprimorar os conhecimentos prévios adquiridos durante a formação acadêmica.

Dessa forma, foi possível entender a importância da experiência cirúrgica, estudar e revisar procedimentos para o melhor prognóstico do paciente e recuperação estética das regiões afetadas. No que diz respeito aos Mastocitomas, permitiu a compreensão e importância do diagnóstico rápido, abordagem correta e com segurança durante a nodulectomia e posterior classificação do tumor pelo histopatológico para conduzir corretamente o período pós-operatório e possibilitar a melhor recuperação do paciente.

7. RELATO DE CASO: MASTOCITOMA CANINO

7.1 RESUMO

Os mastocitomas são neoplasias malignas cutâneas de cães, podendo representar até 21% dos tumores dessa espécie. É caracterizado pela proliferação neoplásica de mastócitos, que possuem origem na medula óssea e no tecido conjuntivo e acometem com mais frequência cães adultos entre oito a dez anos de idade. O comportamento biológico do Mastocitoma é de difícil predição, podendo variar desde apresentações de nodulações únicas, de comportamento benigno, até múltiplas massas metastáticas, que apresentam comportamento maligno elevado e com alta letalidade. A avaliação citológica através da punção aspirativa por agulha fina (PAAF) costuma-se ser o método menos invasivo para se chegar ao diagnóstico do mastocitoma canino, sendo diagnosticado em 92% a 96% dos casos por exame citológico de esfregaços corados resultantes de PAAF, sendo posteriormente confirmados por análise histopatológica. Quando o mastocitoma está localizado em área passível de excisão ampla, a remoção cirúrgica completa é o tratamento mais recomendado para os mastocitomas caninos com extensão correta de margens cirúrgicas para este tumor. Este estudo teve como objetivo descrever os aspectos clínicos e procedimento cirúrgico empregado em um caso sugestivo de Mastocitoma canino. O animal apresentava nódulo na região lateral da anca, sendo solicitado o exame de citologia aspirativa, com resultado sugestivo de Mastocitoma. Foi encaminhado para o setor de cirurgia onde realizou-se a cirurgia reconstrutiva pela técnica de Flap axial e retalho cutâneo. O nódulo foi encaminhado para o setor de histopatológica onde se aguarda o resultado para o diagnóstico confirmativo de Mastocitoma.

Palavras-chave: Canino, Mastocitoma, cirurgia.

7.2 INTRODUÇÃO

Os mastocitomas são neoplasias malignas cutâneas de cães, podendo representar até 21% dos tumores dessa espécie (Strefezzi et Al., 2003; Costa-Casagrande et Al. 2008, Welle et Al. 2008, Blackwood et Al. 2012;; Withrow e Maceven, 2013). É caracterizado pela proliferação neoplásica de mastócitos, que possuem origem na medula óssea e no tecido conjuntivo (Welle et al. 2008, Blackwood et al. 2012) e acometem com mais frequência cães adultos entre oito a dez anos de idade (London, 2010), porém há relatos de cães jovens de três semanas a seis meses de vida acometidos pela neoplasia (Scott et al. 1996, Aiello 1998; Fox, 1998).

De acordo com Welle et al. (2008), as regiões mais acometidas correspondem ao do tronco e extremidades, sendo o períneo, escroto, dorso e cauda as menos afetadas. Sua apresentação macroscópica pode ser muito semelhante à de diversos outros tumores cutâneos, principalmente dos lipomas subcutâneos, devendo sempre ser levado em consideração no diagnóstico diferencial (Dobson e Scase 2007; Nelson e Couto, 2010).

O comportamento biológico do Mastocitoma é de difícil predição, podendo variar desde apresentações de nodulações únicas, de comportamento benigno, até múltiplas massas metastáticas, que apresentam comportamento maligno elevado e com alta letalidade (Dobson & Scase 2007, Kiupel et al. 2011, Costa-Poggiani et al. 2012). Embora muitos fatores estejam associados ao prognóstico deste tumor, desde a localização, presença de síndromes neoplásicas, raça, sexo e o estadiamento clínico, o fator histopatológico é o mais valioso nesta avaliação (Welle et al. 2008, Blackwood et al. 2012). Atualmente utilizam-se duas classificações histopatológicas para os mastocitomas caninos que auxiliam no prognóstico, sendo a de Patnaik et al. (1984) dividida em graus I, II e III a mais utilizada e, mais recentemente, a proposta por Kiupell et al. (2011), que utiliza a classificação em Baixo Grau e Alto Grau.

A avaliação citológica através da punção aspirativa por agulha fina (PAAF) costuma ser o método menos invasivo para se chegar ao diagnóstico do mastocitoma canino, sendo diagnosticado em 92% a 96% dos casos por exame citológico de esfregaços corados resultantes de PAAF, sendo posteriormente confirmados por análise histopatológica (London e Seguin, 2003, Baker-Gabby et al. 2003, Dobson & Scase 2007, Thamm & Vail 2007).

Dentre os exames que podem ser necessários para o estadiamento clínico são: radiografia abdominal e torácica, ultrassonografia abdominal e citologia de linfonodos e medula óssea. O hemograma, perfil bioquímico completo e urinálise também são exames importantes para avaliar o estado geral do paciente, apesar de não influenciarem no estadiamento clínico (Abbas et al. 2000). O estadiamento do tumor deve ser realizado para definir a natureza e extensão da doença, seguindo o sistema estabelecido pela Organização Mundial de Saúde de avaliação do tumor primário juntamente com linfonodos regionais e a presença de metástases à distância (sistema TNM). Tal estadiamento é amplamente utilizado e citado na literatura para o prognóstico dos mastocitomas caninos (Govier, 2003; Murphy, 2006; Matz et Al., 2015; Pizzoni et Al., 2016; Kiupel et Al., 2016).

Quando o mastocitoma está localizado em área passível de excisão ampla, a remoção cirúrgica completa é o tratamento mais recomendado para os mastocitomas caninos (Szentimrey, 1998; Monteiro et Al., 2011; Matz, 2015) com extensão correta de margens cirúrgicas para este tumor. De acordo com Weisse et al. (2002), a remoção com amplas margens laterais, variando de 2 a 3 cm, e ao menos 1 plano fascial profundo – barreira mesenquimal, sendo bem aceita e fundamentada.

Diante de feridas de grandes extensões é mandatório o uso de técnicas cirúrgicas reconstrutivas, a fim de permitir que o animal retorne sua rotina normal com maior rapidez e com resultados estéticos satisfatórios (Slatter, 2007). É importante saber que as técnicas de cirurgia reconstrutiva se dividem em duas modalidades: retalhos e enxertos, os quais são empregados principalmente para correção de defeitos extensos (Fossum, 2007). Os retalhos consistem em uma porção de tecido que é removido parcialmente do seu local de origem e transferido para outro (leito receptor) onde irá cobrir o defeito. A grande vantagem de empregar os retalhos cutâneos é pela cobertura imediata da região afetada, além de reduzirem o tempo de cicatrização do tecido, proporcionando ao paciente melhores resultados estéticos e funcionais (Angeli et al., 2006).

Além disto, tratamento de suporte, radioterapia e quimioterapia antineoplásica podem estar associadas juntamente a remoção cirúrgica, levando em consideração o estadiamento clínico e classificação histopatológica do mastocitoma (London & Seguin 2003, Daleck et al. 2009).

O objetivo deste relato de caso é descrever os aspectos clínicos observados em um caso de Mastocitoma canino, as características do tumor e relatar a conduta abordada durante o caso.

7.3 RELATO DO CASO

7.3.1 HISTÓRICO E ANAMNESE

Foi atendido no hospital veterinário da UFRPE, campus SEDE, no dia 29 de maio de 2019, uma cadela sem raça definida, castrada, oito anos de idade, pesando 15,800 kg com histórico de há 15 dias de sempre urinar quando se senta ao chão. O animal é alimentado com ração e comida caseira, ingere bastante água e é criado juntamente com outro cão, que não se encontra doente.

7.3.2 EXAME FÍSICO

O animal se encontrava ativo, mucosas com coloração normal, apresentou urina clara e fezes sem alterações, linfonodos sem alteração, além de não apresentar tosse, cansaço, vômito ou desmaios. Observou-se um pequeno aumento de volume próximo a patela esquerda e uma ferida similar a um nódulo na lateral da anca (figura 8), relatado pela tutora presente há um ano. Demais estruturas sem alterações.

Figura 8. Localização do nódulo sugestivo de mastocitoma após a tricotomia



Fonte: Arquivo Pessoal (2019)

7.3.3 EXAMES COMPLEMENTARES

Foi solicitado um exame citopatológico por citologia aspirativa por agulha fina (CAAF) do nódulo, devido à suspeita de nódulo tumoral. Também foram solicitados urinálise, ecocardiograma, ultrassom abdominal com enfoque em bexiga e rins, além de exame bioquímico (ALT, FA, uréia, creatinina, Proteína Total e frações).

O resultado do exame citopatológico obtido através da CAAF foi obtido no dia 18 de junho de 2019 e indicou suspeita de Mastocitoma, com presença de mastócitos com citoplasma pouco definido e grânulos intracitoplasmáticos metacromáticos. O animal retornou no dia 19 de junho de 2019 e foi solicitado um hemograma e exame bioquímico (Tabela 2).

Após uma semana, o animal retornou novamente ao hospital veterinário, onde foram solicitadosexame de ecocardiograma, ultrassom abdominal e radiografia de tórax.Os examesde ecocardiograma e de radiografia torácica, não apresentaram nenhuma alteração importante. Os resultados obtidos através do exame de ultrassom abdominal foram: bexiga repleta, com parede interna irregular, apresentando duplicidade e espessa, sugestivo de cistite; fígado com tamanho aumentado, bordas regulares, parênquima com ecotextura homogênea e hipoecogenicidade difusa, com vesícula biliar repleta, parede fina e presença de sedimento ecogênico, sendo sugestivo de hepatopatia aguda congestiva; baço com tamanho aumentado, parênquima apresentando ecogenicidade e ecotextura normais, exceto por algumas lesões ecogênicas circundantes a vasos, sendo sugestivas de mielolipoma. As demais alterações são sugestivas de esplenomegalia congestiva.

Tabela 2. Resultado do Hemograma e Bioquímico

HEMOGRAMA	Resultados	Valores de Referência
Hemácias	8,3 milhões/uL	5,7 – 7,4 Milhões /uL
Hemoglobina	18,0 g/dL	14 – 18 g/dL
Hematócrito	54%	38 – 47 %
V.C.M	65 fl	63 – 77 fl
C.H.C.M	33,3 %	31 – 35 %
Proteínas Totais	7,4 g/dL	6,0 – 8,0 g/dL

Observações: **Policitemia**

LEUCOGRAMA	Resultados	Valores de Referência
Leucócitos Totais	12.400/uL	6.000 – 16.000 /uL
Metamielócitos	0	0 – 0
Bastonetes	0	0
Segmentados	8.556 (69%)	3.300 – 12.800
Linfócitos	1.612 (13%)	780 – 6.400
Monócitos	1.736 (14%)	100 - 960
Eosinófilos	496 (4%)	100 – 1.450
Basófilos	0	Raros

Observação: **Monocitose absoluta; morfologia leucocitária preservada; plaquetometria dentro dos valores de referência**

BIOQUÍMICO	Resultados	Valores de Referência
Uréia	27 mg/dL	12,0 – 25,0 mg/dL
Creatinina	0,89 mg/dL	0,9 – 1,7 mg/dL
TGO/AST	99,30 UI/L	23,0 – 66,0 UI/L
TGP/ALT	71,70 UI/L	21,0 – 102,0 UI/L
Fosfatase Alcalina	81,09 UI/L	20,0 – 150,0 UI/L

Observação: **Amostra moderadamente hemolisada**

7.3.4 TRATAMENTO PRESCRITO

A terapêutica adotada foi Ômega 3 – 1000mg, uma cápsula ao dia por via oral e Ranitina 15mg/ml xarope, dois ml por dia. Também foi prescrito a remoção cirúrgica completa do nódulo (nodulectomia).

A remoção cirúrgica completa foi realizada no dia 29 de outubro de 2019, onde o protocolo anestésico utilizado foi: medicação pré-anestésica com 1,4 ml de Tramadol, 0,28 ml de Acepromazina, 0,7 ml de Meloxicam e 2,1 ml de Cefalotina; indução com 5,6 ml de Propofol; e anestesia local epidural com 4,6 ml de Bupivacaína.

O animal foi colocado em decúbito lateral (figura 9) para o devido acesso a região do nódulo e a técnica cirúrgica utilizada para a remoção do nódulo foi Flap Axial da artéria circunflexa profunda do íliaco ramo ventral, com retirada de margem de 3 cm em todos os lados, de acordo com a técnica descrita por Fossum (2007) (figuras 10 e 11). Para a sutura, no tecido subcutâneo foi isolado simples com fio pds 3-0 e na pele nylon 3.0 com pontos isolados simples (figura 12).

O material removido foi encaminhado para o setor histopatológico no mesmo dia para realização de exame histopatológico do tumor.

Figura 9. Animal em decúbito para a cirurgia



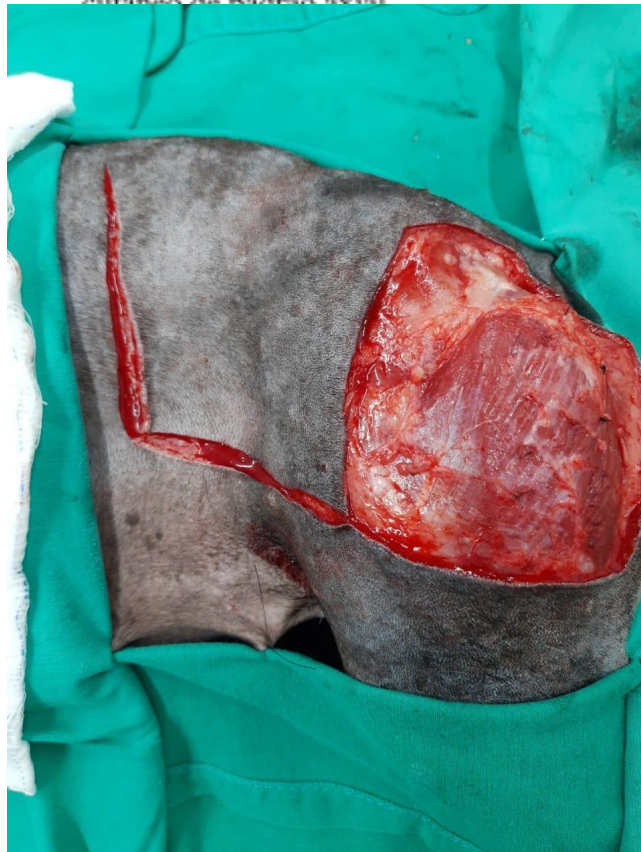
Fonte: Arquivo Pessoal (2019)

Figura 10. Margens delimitadas para o nódulo



Fonte: Arquivo Pessoal (2019)

Figura SEQ Figura * ARABIC 11. Retalho cutâneo de padrão axial



Fonte: Arquivo Pessoal (2019)

Figura 12. Sutura de pontos isolados simples na pele



Fonte: Arquivo Pessoal (2019)

8. DISCUSSÃO

Diante dos achados observados em exames e acompanhamento do caso, a suspeita inicial foi de Mastocitoma Canino, tendo sido instituído tratamento por remoção cirúrgica completa. De acordo com o London e Saguin (2003), a citologia aspirativa por agulha fina é a forma menos invasiva de se chegar a um diagnóstico inicial de Mastocitoma, tendo sido o primeiro exame solicitado na conduta do caso.

A localização do tumor é um fator muito importante para a conduta abordada com os Mastocitomas, sendo determinante para decidir pela cirurgia ou outra abordagem (Matz, 2015). Simpson et al. (2004) fizeram uma avaliação das margens cirúrgicas requeridas para a completa excisão de mastocitomas caninos cutâneos. Os resultados mostram que todos os tumores de grau I foram completamente excisados em todas as margens (de 1, 2 e 3cm). 75% dos tumores de grau II foram completamente excisados a margem de 1cm, e 100% foram completamente excisados a 2cm de margem.

Schultheiss et al. (2011) sugerem que mastocitomas de grau I e II podem ser completamente excisados com margens menores do que descrito em literatura. O estudo com 115 tumores mostrou que não houve recorrência em tumores excisados com margens laterais a partir de 1 cm e margens profundas a partir de 4cm. Houve ocorrências de metastases em 4 casos (graus II e III). Os autores descrevem que 29% dos tumores de baixo grau foram excisados com margens menores que 3 cm, e nenhum apresentou recorrência.

Tendo em vista que o nódulo se localizava em região ampla que permitia boa abordagem cirúrgica, a escolha da remoção cirúrgica foi a adotada, com amplas margens de até 3 cm, de acordo com o recomendado. Técnicas básicas de cirurgia de reconstrução oncológica podem ser encontrados em livros de oncologia e cirurgia veterinária (Pavletic, 1990; Whitrow e Vail, 2013), e incluem efetiva assepsia, técnica atraumática e cuidados com semente de células cancerosas (como troca de luvas e materiais para fechamento de feridas).

No caso dos mastocitomas, seu comportamento biológico pode ser extremamente heterogêneo e a graduação do tumor dificilmente é conhecida antes do procedimento cirúrgico. Dessa forma, se considera sempre uma abordagem mais invasiva e ampla, sempre que possível. A técnica cirúrgica abordada em casos de Mastocitomas

depende da experiência e conhecimento do cirurgião e os retalhos cutâneos de padrão axial é uma técnica reconstrutiva que permite a retirada completa do tumor e com margem necessária, com resultados estéticos satisfatórios (Slater, 2007; Pavletic, 2010).

A fim de evitar complicações nas cirurgias reconstrutivas, é sabido que durante sua execução é fundamental a preservação da microcirculação da pele, para manutenção de sua viabilidade (Mota et al., 2012). Os animais submetidos a procedimentos de reconstrução devem ser mantidos em ambiente restrito, e fazer repouso, além de imobilização feita com bandagens compressivas empregando ataduras e esparadrapo, a fim de promover o sucesso do procedimento cirúrgico (Slatter, 2007; Fossum, 2007; Pavletic, 2010).

Segundo Hahn et al. (2000) 83% dos cães com mastocitoma grau 1, 44% com mastocitoma grau 2 e 6 % com mastocitoma grau 3, sobreviveram mais que 1500 dias após a retirada cirúrgica sem nenhum outro tratamento associado. É conhecido que muitos autores sugerem que após a excisão de mastocitomas devemos esperar uma cicatrização mais demorada, com tempo médio de 17 dias e maiores índices de deiscência de feridas por conta dos mediadores das células mastocitárias, principalmente histamina e heparina. A histamina inibe o crescimento de queratinócitos e a heparina tem efeito inibidor no crescimento destes em concentrações baixas. (Dobson e Scase, 2007; Thamm e Vail, 2007; Welle et Al., 2008). Acredita-se, portanto, que mastocitomas cuja margem seja comprometida podem trazer mais complicações no pós-operatório devido à presença dessas substâncias.

Uma vez que para o prognóstico dos Mastocitomas é necessário a avaliação histopatológica do nódulo, foi encaminhado o nódulo para o setor de histopatologia, para a classificação do tumor (Murphy, 2006; Kiupel et al. 2016; Pizzoni et al. 2017). Entretanto, é necessário esperar o resultado após 45 dias, portanto neste trabalho não foi possível concluir certamente que se tratava de mastocitoma, o grau do tumor e nem o prognóstico preciso para o caso.

9. CONCLUSÃO

O mastocitoma é uma neoplasia de alta incidência nos cães, que pode levar o animal ao óbito. A avaliação completa do caso e investigação clínica correta é de extrema importância para uma conduta terapêutica adequada e um sucesso no tratamento. Dessa forma, o clínico precisa sempre priorizar a punção aspirativa por agulha fina ao se deparar com qualquer massa presente no seu paciente, independente do aspecto macroscópico desta e considerar a avaliação histopatológica para o diagnóstico definitivo da neoplasia. A cirurgia sempre é a primeira opção para tratar os mastocitomas e a localização que o tumor se encontra é um fator importante a ser levado em consideração por parte do clínico e do cirurgião para o melhor resultado pós-operatório.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abbas A. K., Lichtman, A. H., Pober, J. S. Cellular and molecular immunology. 4.ed. Philadelphia: WB Saunders, 2000. p. 235–67.
- Aiello S.E. 1998. The Merck Veterinary Manual. 8th ed. National Publishing, Philadelphia.
- Angeli, A.L., Brandão, C.V.S., Freitas, R.S. (2006) Cirurgia Reconstructiva: Retalhos Cutâneos em Pequenos Animais. MEDVEP- Rev. Cient de Med Vet – Pequenos Animais de Estimação, 4(12),87-95.
- Baker-Gabby M., Hunt G.B. & France M.P. 2003. Soft tissue sarcomas and mast cell tumours in dogs: clinical behaviour and response to surgery. Aust. Vet. J. 81(12):732-738.
- Blackwood L., Murphy S., Buracco P., De Vos J.P., De Fornel-Thibaud P., Hirschberger J., Kessler M., Pastor J., Ponce F., Savary-Bataille K. & Argyle D.J. 2012. European consensus document on mast cell tumours in dogs and cats. Vet. Comp. Oncol. 10(3):1-29.
- Costa-Casagrande T.A., Elias D.S., Melo S.R. & Matera J.M. 2008. Estudo retrospectivo do mastocitoma canino no serviço de cirurgia de pequenos animais, Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo. Arch. Vet. Sci. 13(3):176-183.
- Costa-Poggiani S.S., Terra E.M., Torres-Neto R., Tinucci-Costa M. & Amorim R.L. 2012. Canine cutaneous mast cell tumor: biologic behavior and its correlation with prognostic indicators. Open. J. Vet. Med. 2(04):255-261.
- Couto, C. G., Neoplasias Específicas em Cães e Gatos. In: Nelson, R. W., Couto, C. G. Medicina Interna de Pequenos Animais. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. cap.82. p.1201-1205.

Daleck, C. R., Rocha, N. S., Furlani, J. M. Et Al. Mastocitoma. In: Dalek, C. R., De Nardi, A. B., Rodaski, S. *Oncologia em cães e gatos*. 1.ed. São Paulo: Roca, 2009. cap.16. p.281-292.

Dobson J.M. & Scase T. 2007. Advances in the diagnosis and management of cutaneous mast cell tumours in dogs. *J. Small. Anim. Pract.* 48(8):424-431.

Donnelly, L.; Mullin, C.; Balko, M.; Goldschmidt, E.; Krick, E.; Hume, C.; Bronw, D.C.; Sorenmo, K. Evaluation of histological grade and histologically tumor free margins as predictors of local recurrence in completely excised canine mast cell tumors. *Veterinary and Comparative Oncology*, v. 13(1), p. 70-76, 2015.

Fossum, T.W (2007). *Cirurgia de pequenos animais*: In: HEDLUND, C.S. *Cirurgias reconstrutivas*. (3.ed. Cap.18, pp. 135-186). São Paulo: Roca.

Fox, L. E. Mast Cell Tumors. In: Morrison, W. B. *Cancer In Dogs And Cats Medical And Surgical Management*. 1ª Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1998. Cap. 30, P.479-488.

Govier, S. M. Principles of treatment for mast cell tumors. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, v. 18, n. 2, p. 103-106, 2003.

Hahn, K. A., King, G. K., Harris, F. D. The usefulness of hepatic and splenic fine needle aspiration cytology in the clinical staging of canine cutaneous mast cell tumors. An evaluation of 88 dogs (1987–1998). *Proceedings of the Mid-Year Conference of the Veterinary Cancer Society*, 2000. p. 23.

Kiupel M., Webster J.D., Bailey K.L., Best S., DeLay J., Detrisac C.J., Fitzgerald S.D., Gamble D., Ginn P.E., Goldschmidt M.H., Hendrick M.J., Howerth E.W., Janovitz E.B., Langohr I., Lenz S.D., Lipscomb T.P., Miller M.A., Misdorp W., Moroff S., Mullaney T.P., Neyens I., O'Toole D., Ramos-Vara J., Scase T.J., Schulman F.Y., Sledge D., Smedley R.C., Smith K., W Snyder P., Southorn E., Stedman N.L., Steficek B.A., Stromberg P.C., Valli V.E., Weisbrode S.E., Yager J., Heller J. & Miller R. 2011. Proposal of a 2-tier histologic grading system for canine cutaneous mast cell tumors to more accurately predict biological behavior. *Vet. Pathol. Online*, New York, 48(1):147-155.

- Kiupel, M.; Sledge, D.G.; Webster, J. Canine cutaneous mast cell tumors: A combined clinical and pathologic approach to diagnosis, prognosis, and treatment selection. *The Veterinary Journal*, v. 215, p. 43-54, 2016.
- London C.A. 2010. Mast cell cancer, p.483-490. In: Weiss D.J. & Wardrop K.J. (Eds), *Schalm's Veterinary Hematology*. 6th ed. Blackwell Publishing, Iowa.
- London, C. A., Seguin, B. Mast cell tumors in the dog. *Veterinary Clinics Small Animal Practice*, v.33. p.473-489, 2003.
- Matz, B.M. Current concepts in oncology surgery in small animals. *Veterinary Clinic of Small Animals*, v. 45, p. 437-499, 2015.
- Monteiro, B.; Boston, S.; Monteith, G. Factors influencing complete tumor excision of mast cell tumors and soft tissue sarcomas: A retrospective study in 100 dogs. *Canadian Journal of Veterinary*, v. 52, n. 11, p. 209–1214, 2011.
- Mota, A.K.R., Lacerda, M.A., Aleixo, G.A; Andrade, L.S.S., Coelho, M.C.C.O. (2012). Integração de retalhos de plexo subdérmico para o recobrimento de feridas traumáticas em membros de cães – Avaliação clínica. *Med Vet*, 6(2),1-9.
- Murphy, A. H. Sparkes, A. S. Blunden, M. J. Brearley, K. C. Smith. Effects of stage and number of tumours on prognosis of dogs with cutaneous mast cell tumours. *Surgery Veterinary Records*, v. 158, p. 287-291, 2006.
- Patnaik A.K., Ehler W.J. & Macewen E.G. 1984. Canine cutaneous mast cell tumour: morphologic grading and survival time in 83 dogs. *Vet. Pathol.* 21(5):469-474.
- Pavletic, M.M. Skin flaps in reconstructive surgery. *Veterinary Clinics of North America*. v. 20(1), p. 81-103, 1990.
- Pavletic, M.M. (2010). *Small Animal Wound Management and Reconstructive Surgery*. Axial partner skin flaps. (3.ed. Cap. 13, pp. 357– 378).Iowa: Wiley – Blackwell,
- Pizzoni, S.; Sabattini, S; Stefanello, D; Dentini, A.; Ferrari, R.; Dacasto, M.; Giantin, M.; Laganga, P; Amati, M. Tortorella, G.; Marcontato, L. Features and prognostic impact of distant metastases in 45 dogs with the new stage IV cutaneous mast cell tumors: a prospective study. *Veterinary and comparative oncology*, Feb 23, p. 1-9, 2017.

Scott D.W., Miller Junior W.H. & Griffin C.E. 1996. Neoplastic and nonneoplastic tumors, p.1236-1414. In: Ibid. (Eds), Muller and Kirk's Small Animal Dermatology. 6th ed. Elsevier Health Sciences, USA.

Schultheiss, P.C.; Gardiner, D.W.; Rao, S.; Olea-Popelka, F.; Tuohy, J.L. Association of histologic tumor characteristics and size of surgical margins with clinical outcome after surgical removal of cutaneous mast cell tumors in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. v. 238 (11), 2011.

Simpson, A. M.; Ludwig, L. L.; Newman, S. J.; Bergam, P. J.; Hottinger, H. A.; Patnaik, A. K. Evaluation of surgical margins required for complete excision of cutaneous mast cell tumors in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 224, n. 2, p. 236-40, 2004.

Slatter, D. (2007). *Manual de cirurgia de pequenos animais: Pele e órgãos anexos*. (3.ed. Cap.22, pp. 304-309). São Paulo: Manole.

Strefezzi, R. F.; Xavier, G. J.; Catão-Dias, J. L. Morphometry of canine cutaneous mast cell tumors. *Veterinary Pathology*, v. 40, p. 268-275, 2003.

SZENTIMREY, D. Reconstructive surgery for the tumor patient. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, v.13, n.1, p. 70-76, 1998.

Thamm D. & Vail D. 2007. Mast cell tumors, p.402-424 In: Withrow S.J. & Vail D.M. (Eds), *Small Animal Clinical Oncology*. 4th ed. Saunders Elsevier, St Louis.

Weisse, C.; Shofer, F.S.; Sorenmo, K. Recurrence rates and sites for grade II canine cutaneous mast cell tumors following complete surgical excision. *Journal of American Animal Hospital Association*, v.38, n.1, p.71-73, 2002.

Welle M.M., Bley C.R., Howard J. & Rüfenacht S. 2008. Canine mast cell tumours: a review of the pathogenesis, clinical features, pathology and treatment. *Vet. Dermatol.* 19(6):321-339.

Withrow, S.J.; Vail, D.M. *Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology*. 5a. ed., Saunders, Elsevier; 2013.