

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

GABRIELA MOCELLIN

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM
MEDICINA VETERINÁRIA: ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA
DE PEQUENOS ANIMAIS**

CAXIAS DO SUL

2018

GABRIELA MOCELLIN

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM
MEDICINA VETERINÁRIA: ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA
DE PEQUENOS ANIMAIS**

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório
apresentado como exigência para conclusão de
curso em Medicina Veterinária pela
Universidade de Caxias do Sul. Área de
concentração em Clínica Médica e Cirúrgica
de Pequenos Animais.

Orientador Prof^o M.e Gustavo Brambatti
Supervisora: Médica Veterinária Tatiana
Larissa Schuch

**CAXIAS DO SUL
2018**

GABRIELA MOCELLIN

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM
MEDICINA VETERINÁRIA: ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA
DE PEQUENOS ANIMAIS**

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório apresentado como exigência para conclusão de curso em Medicina Veterinária pela Universidade de Caxias do Sul. Área de concentração em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais.

Aprovada em ___/___/2018

Banca Examinadora

Prof. M.e Gustavo Brambatti
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof. M.a Fernanda de Souza
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof. Dra M.a Cláudia Giordani
Universidade de Caxias do Sul – UCS

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Mariza e Carlos, e aos meus irmãos, Guilherme e Ariete, por todo apoio para que eu alcançasse meus objetivos. Por todos os conselhos, conversas, paciência e, principalmente, por acreditar e incentivarem, não só a seguir meus sonhos, mas também a ser uma pessoa melhor.

Agradeço à minha família por estarem do meu lado nessa fase sempre me oferecendo suporte, vocês são a minha base.

À uma pessoa muito especial, Laura, por todo companheirismo, apoio e paciência, fundamentais para conclusão dessa etapa.

À minha companheira canina Nina e ao que já partiu desta, Lupy, por mostrar que o amor de um animal é o mais puro e incondicional. Aos meus amigos que sempre acreditaram em mim e estiveram comigo me incentivando durante essa jornada.

Agradeço a todos os docentes da Universidade de Caxias do Sul, em especial ao meu orientador Professor Gustavo Brambatti e ao nosso paraninfo Professor Rafael Chaves, pelo conhecimento e experiência compartilhados, vocês são exemplos de profissionais a serem seguidos.

Meus sinceros agradecimentos a toda a equipe do Mundo Animal Centro Veterinário, pela incrível experiência, rica de conhecimento e aprendizado.

Obrigada a todos.

RESUMO

O presente relatório tem por objetivo apresentar as atividades desenvolvidas durante o estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária na área de Clínica Médica de Pequenos Animais, realizado no Mundo Animal Centro Veterinário, localizado na cidade de Porto Alegre - RS. O período de estágio foi de 01 de agosto a 31 de outubro de 2018, totalizando 492 horas, realizado sob supervisão da médica veterinária Tatiana Larissa Schuch e orientação do professor M.e. Gustavo Brambatti. Neste trabalho foi realizada a descrição da infraestrutura do local e do seu funcionamento, além da apresentação das casuísticas, das atividades desenvolvidas durante o estágio e a descrição de dois casos clínicos. No período de estágio foram acompanhados 88 casos clínicos, entre esses se mostrou um maior acometimento de animais da espécie canina, com 86% dos casos. O sistema que apresentou maior casuística nas consultas foi o tegumentar (19%), sendo as enfermidades otite externa e malasseziose as mais frequentes, seguido do sistema gastrointestinal (18%) com gastroenterite e obstrução de glândulas perianais. Também acompanhou-se rotina no setor de diagnóstico por imagem, totalizando 91 casos, além de 23 cirurgias em caninos e felinos, e setor de internação. Os casos clínicos relatados foram de carcinoma de cavidade nasal em um felino e hiperadrenocorticismos em um cão, em ambos é feita a apresentação do caso clínico juntamente com uma revisão bibliográfica e discussão sobre achados clínicos e tratamentos. Como conclusão, entende-se a importância do estágio curricular para o aluno de medicina veterinária, podendo assim executar na rotina profissional os conhecimentos teóricos adquiridos durante a graduação.

Palavras-chave: Carcinoma de cavidade nasal. Hiperadrenocorticismos. Canino. Felino.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Fachada do Mundo Animal Centro Veterinário, Porto Alegre.....10
- Figura 2 - Interior do Centro Veterinário Mundo Animal; A) Sala de ultrassonografia; B) Sala de radiografia; C) Consultório para fisioterapia; D) Consultório para felinos.11
- Figura 3 - Interior do Centro Veterinário Mundo Animal - Setor de internação contendo 3 boxes para animais de grande porte..... 12
- Figura 4 - Internação de cães do Centro Veterinário Mundo Animal12
- Figura 5 - Interior do bloco cirúrgico do MACV: A - Sala para cirurgias limpas. B - Sala para cirurgias contaminadas13
- Figura 6 - Área destinada à internação de felinos no Mundo Animal Centro Veterinário.....13
- Figura 7 - Gráfico Relação de casuística entre as espécies acompanhadas nos atendimentos clínicos no Mundo Animal Centro Veterinário17
- Figura 8 - Atendimentos clínicos acompanhados no MACV separados por sistema acometido18
- Figura 9 - Gráfico Relação de exames de diagnóstico por imagem acompanhados no Mundo Animal Centro Veterinário19
- Figura 10 - Felino, fêmea, sem raça definida, de 11 anos apresentando secreção nasal mucopurulenta da narina esquerda24
- Figura 11 - Radiografias de felino, fêmea, 11 anos com suspeita de neoplasia intranasal. A – Posição ventrodorsal intraoral para visualização das cavidades nasais. Nota-se uma opacificação homogênea da cavidade nasal esquerda (seta vermelha) e lises periapicais dos dentes caninos e pré-molares (setas amarelas). B – Projeção cranial latero-lateral sem alterações.25
- Figura 12 - Rinoscopia de cavidade nasal esquerda de felino, realizada por videoscopia evidenciando mucosa nasal hiperêmica (A) e presença de massa irregular entre o meato principal e o meato médio (B).26
- Figura 13 - Tomografia computadorizada (TC) do crânio de felino diagnosticado com carcinoma de fossa nasal. Nas setas observa-se presença de massa nasal em cavidade nasal esquerda, comprometendo estruturas próximas como septo. A- Sem administração de contraste. B – Com administração de contraste.27
- Figura 14 - Canino da raça Golden Retriever, de seis anos de idade, apresentando alopecia bilateral severa de região lateral e dorsal do corpo e abaulamento de abdômen. ..34

Figura 15 - Imagem ultrassonográfica das glândulas adrenais de canino diagnosticado com Hiperadrenocorticismo, nota-se a adrenomegalia bilateral.	35
Figura 16 - Canino da raça Golden Retriever, diagnosticado com hiperadrenocorticismo, durante tratamento com trilostano.	36
Figura 17 - Quadro de sintomas relacionados ao hiperadrenocorticismo e sua explicação fisiopatológica.....	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Afecções acompanhadas durante o estágio no Mundo Animal Centro Veterinário e seus respectivos sistemas	19
Tabela 2 - Procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o período de estágio no Mundo Animal Centro Veterinário	21

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	10
3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	16
3.1	CASUÍSTICA.....	17
4	RELATOS DE CASOS	23
4.1	CARCINOMA DE CAVIDADE NASAL EM FELINO	23
4.1.1	Relato de Caso.....	24
4.1.2	Discussão	27
4.1.3	Conclusão	31
4.2	HIPERADRENOCORTICISMO EM UM CÃO	32
4.2.1	Relato de Caso.....	33
4.2.2	Discussão	36
4.2.3	Conclusão	40
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	42
	REFERÊNCIAS	43
	ANEXOS.	46

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular obrigatório em medicina veterinária na área de clínica médica de pequenos animais pela Universidade de Caxias do Sul (UCS) é uma etapa importante para a conclusão do curso de medicina veterinária. Neste são vivenciadas experiências práticas nas quais os conhecimentos adquiridos durante a graduação são testados diariamente. A rotina vivenciada é onde o estudante ganha preparação para enfrentar os desafios que encontrará no futuro profissional.

O estágio curricular obrigatório foi realizado no Mundo Animal Centro Veterinário, um hospital veterinário de referência na capital gaúcha, localizado em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul. O mesmo iniciou no dia primeiro de agosto, seguindo até 31 de outubro de 2018, totalizando 492 horas. O estágio foi desenvolvido na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, sob supervisão da médica veterinária Tatiana Larissa Schuch e orientação acadêmica do professor M.e Gustavo Brambatti.

O presente relatório tem como objetivo descrever as atividades realizadas no estágio curricular nas áreas de clínica médica de pequenos animais, clínica cirúrgica, diagnóstico por imagem e setor de internação de cães e gatos, descrever o local do estágio e relatar dois casos clínicos acompanhados durante o período, sendo eles carcinoma de cavidade nasal em um felino e hiperadrenocorticismismo em um cão.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio curricular foi realizado no Centro Veterinário Mundo Animal (Figura 1), localizado na rua Silva Jardim 43, bairro Auxiliadora, na cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Existem três unidades do Mundo Animal em Porto Alegre e esta é dedicada apenas à rotina hospitalar.

Figura 1 - Fachada do Mundo Animal Centro Veterinário, Porto Alegre



Fonte: <http://animais.culturamix.com/dicas/mundo-animal-porto-alegre>

Os serviços oferecidos eram divididos em consultas de clínica geral e por especialidade, cirurgias, internação e exames complementares. Estes poderiam ser agendados ou atendidos imediatamente (emergências), 24 horas por dia, sem fechar aos domingos e feriados. Os horários para consulta com os especialistas eram mediante agendamento prévio, sendo atendidas as áreas de: cardiologia, ortopedia, dermatologia, endocrinologia, neurologia, oftalmologia, odontologia, oncologia, fisioterapia e comportamento animal.

As instalações eram constituídas por estacionamento e prédio do centro veterinário, cujo era composto por recepção, onde havia dois balcões com recepcionistas e comodidades para os clientes e farmácia veterinária, destinada exclusivamente à venda de medicamentos. O primeiro andar contava com um setor financeiro (caixa e cobranças), sala de ultrassonografia (Figura 2A), sala de radiografia (Figura 2B), sala de coleta sanguínea, quatro consultórios

para clínica geral, um consultório exclusivo para atendimento de felinos (Figura 2D) e outro para fisioterapia (Figura 2C) e cozinha para os funcionários.

Figura 2 -Interior do Centro Veterinário Mundo Animal; A) Sala de ultrassonografia; B) Sala de radiografia; C) Consultório para fisioterapia; D) Consultório para felinos.



Fonte: Gabriela Mocellin (2018).

O segundo andar contava com internação, composta de áreas distintas para animais de grande porte (Figura 3), baias semi-privativas para pacientes que precisavam de um ambiente mais silencioso, uma área para internação de cães de pequeno porte e tratamento intensivo. Também possuía um laboratório de análises clínicas (MundoLab), o qual atendia clientes internos e externos, um quarto utilizado como vestiário e área de descanso, e uma sacada com terraço para o banho de sol dos animais.

Figura 3 - Interior do Centro Veterinário Mundo Animal - Setor de internação contendo 3 boxes para animais de grande porte



Fonte: Gabriela Mocellin (2018).

A área de internação para animais de pequeno porte contava com 19 baias de diferentes tamanhos, dispostas na parede, feitas de material de fácil higienização, com bordas arredondadas e portas de vidro, além de mesas e equipamentos como bombas de infusão e concentradores de oxigênio (Figura 4).

Figura 4 - Internação de cães do Centro Veterinário Mundo Animal



Fonte: Gabriela Mocellin (2018).

O centro veterinário também contava com bloco cirúrgico, segmentado em quatro áreas, sendo elas, sala para cirurgias limpas como ováriohisterectomia e cirurgias ortopédicas (Figura 5A), sala para cirurgias contaminadas (profilaxias dentárias, videoscopias) (Figura 5B), e sala de paramentação e sala de limpeza dos materiais.

Figura 5 - Interior do bloco cirúrgico do MACV: A - Sala para cirurgias limpas. B - Sala para cirurgias contaminadas



Fonte: Gabriela Mocellin (2018).

No segundo andar também havia a internação de gatos (Figura 6), contendo 15 boxes com o mesmo padrão de baias, também contando com equipamentos e uma mesa central para manipulação.

Figura 6 - Área destinada à internação de felinos no Mundo Animal Centro Veterinário



Fonte: Gabriela Mocellin (2018).

No segundo piso estava a farmácia destinada a uso interno do hospital, na qual encontravam-se dois funcionários que faziam o controle e dispensa das medicações conforme as fichas clínicas dos animais.

No setor de internação havia uma sala destinada à observação de pacientes com quatro boxes e uma cozinha para preparação dos alimentos dos animais internados, com geladeira para medicamentos, pias para limpeza e armário para armazenamento de potes. Cada cor de pote indicava uma situação do paciente (inox para uso geral, azul indicando gatos em observação, verde para gatos positivos para o vírus da leucemia felina (FeLV) e vermelhos para gatos positivos para o vírus da imunodeficiência felina (FIV).

O centro veterinário contava com um isolamento para animais com doenças infectocontagiosas. Este era segmentado duas áreas para as diferentes espécies (caninos e felinos) e continha boxes e materiais próprios para procedimentos. Também havia uma área para os auxiliares de limpeza.

O funcionamento do MACV é 24 horas, no qual os profissionais trabalhavam em três turnos intercalando seus horários. O primeiro turno iniciava às 07h e encerrava às 15h, o segundo inicia às 15h e encerra às 23h, e o terceiro inicia às 23h até às 07h do dia seguinte. Os atendimentos eram realizados via agendamento prévio, os casos de emergência eram atendidos prontamente. Os atendentes preenchiam uma ficha de identificação do animal e do proprietário, e estes aguardavam para a consulta.

O setor de internação contava com dois médicos veterinários, dois auxiliares veterinários, dois funcionários na farmácia e estagiários curriculares e extracurriculares. Os animais eram classificados em seus boxes com um adesivo colorido indicando sua condição de saúde (vermelho indicando paciente crítico, laranja indicando paciente grave, amarelo indicando paciente regular, verde indicando paciente em estado bom, azul para animais que estavam aguardando exames e preto para pacientes terminais não reanimáveis), e isso definia a frequência de avaliação de parâmetros vitais. Todos os animais eram controlados por fichas, na qual havia espaços para anotações das prescrições e suas administrações, parâmetros vitais e demais observações, como por exemplo casos de diarreia, vômitos e alteração de comportamento. A cada troca de turno os veterinários dialogavam sobre o quadro clínico de cada paciente internado, relatando suas condições, evoluções e tratamentos instituídos.

Os exames complementares eram realizados via agendamento prévio, mas no caso de radiografias e ultrassonografias a realização era imediata desde que houvesse horário disponível. Os exames laboratoriais poderiam ser feitos pelo MundoLab (laboratório interno), entre eles hemograma, bioquímica sérica, urinálise, citologia, *snap tests* e testes de compatibilidade sanguínea. O tutor optava por realizar os exames laboratoriais pelo MundoLab ou em outro laboratório veterinário.

Os procedimentos cirúrgicos eram realizados mediante agendamento prévio pelo veterinário responsável, sendo previamente solicitados os exames pré-operatórios necessários, como hemograma, bioquímica sérica (AST, ALT, FA, albumina) e em animais acima de 10 anos era solicitado ecocardiografia. Todos os procedimentos cirúrgicos contavam com a presença de um médico veterinário exclusivo para o desenvolvimento do procedimento anestésico e outro para o procedimento cirúrgico.

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O estágio curricular no Mundo Animal Centro Veterinário teve duração de três meses, e foram vivenciadas rotinas intensas nas quatro áreas de atuação que o local oferece: clínica médica, clínica cirúrgica, setor de diagnóstico por imagem e de internação. Durante o período da atividade, estavam presentes sete estagiários curriculares, sendo a rotina destes organizada através de escalas de trabalho, as quais foram alternadas semanalmente entre as diferentes áreas citadas.

As atividades realizadas variavam conforme a área ou setor a ser acompanhado, sendo realizadas conforme descrito a seguir:

Na clínica médica foram acompanhadas consultas veterinárias, auxiliando na contenção do paciente, coleta de materiais biológicos (sangue, urina, fezes, pelos e punção de nódulos) para exames de diagnósticos complementares e administração de medicamentos. Enquanto no setor de diagnóstico por imagem, os estagiários ajudavam na preparação, na contenção e no posicionamento dos pacientes.

No setor de clínica cirúrgica, os estagiários auxiliavam na preparação do paciente, realizando procedimentos de administração de medicamentos, tricotomia, antissepsia, intubação orotraqueal e, durante o procedimento cirúrgico, era possível desenvolver as funções de auxiliar da cirurgia, instrumentador e volante.

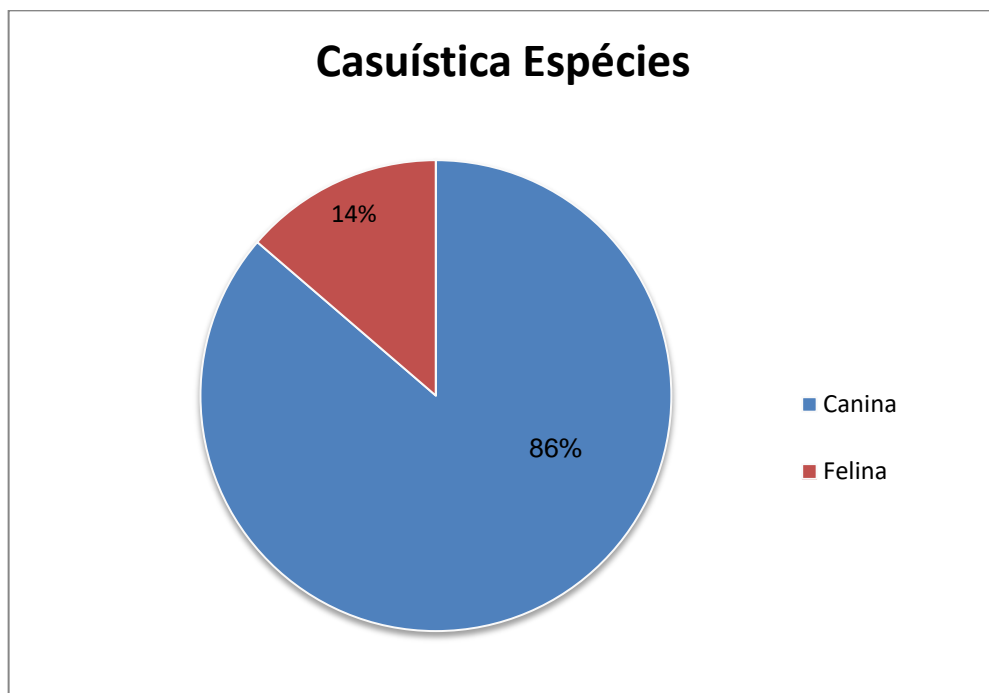
No setor de internação realizava-se, com supervisão de um médico veterinário, a rotina de tratamento e alimentação dos pacientes, os estagiários do setor monitoravam os parâmetros vitais como frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), temperatura retal (TR), coloração de mucosas, tempo de perfusão capilar (TPC), pressão arterial sistólica por método de Doppler vascular, avaliação da glicose (glicosímetro), avaliação de hidratação e palpação de linfonodos, sendo registrados nas fichas clínicas dos pacientes, a fim de manter o controle das tarefas realizadas e monitorar a evolução do quadro do paciente. Com esta ficha, o veterinário responsável avaliava o seu paciente, realizava mudanças no protocolo terapêutico, determinava o prognóstico e a futura alta médica do animal. Além disso, os estagiários realizavam a limpeza de feridas e troca de curativos, sondagens uretrais, sessões de fisioterapia (massagem, crioterapia e exercícios), nebulização, verificação dos acessos venoso e venoclise, aplicação de medicamentos por via intravenosa (IV), intramuscular (IM) ou subcutâneo (SC), avaliação da condição geral dos animais e manutenção higiênica dos boxes da internação, observação de alterações comportamentais ou clínicas do paciente e

companhamento das visitas aos pacientes internados, que ocorriam todos os dias das 17h até às 19h.

3.1 CASUÍSTICA

O centro veterinário contava com uma rotina considerável de consultas, exames complementares, cirurgias e internações de pequenos animais. Durante o período de estágio realizado, foram acompanhados 88 animais na rotina da clínica médica, havendo maior casuística na espécie canina ($n = 76 / 86\%$), frente a apenas 12 atendimentos da espécie felina (14%), como demonstra a figura 7.

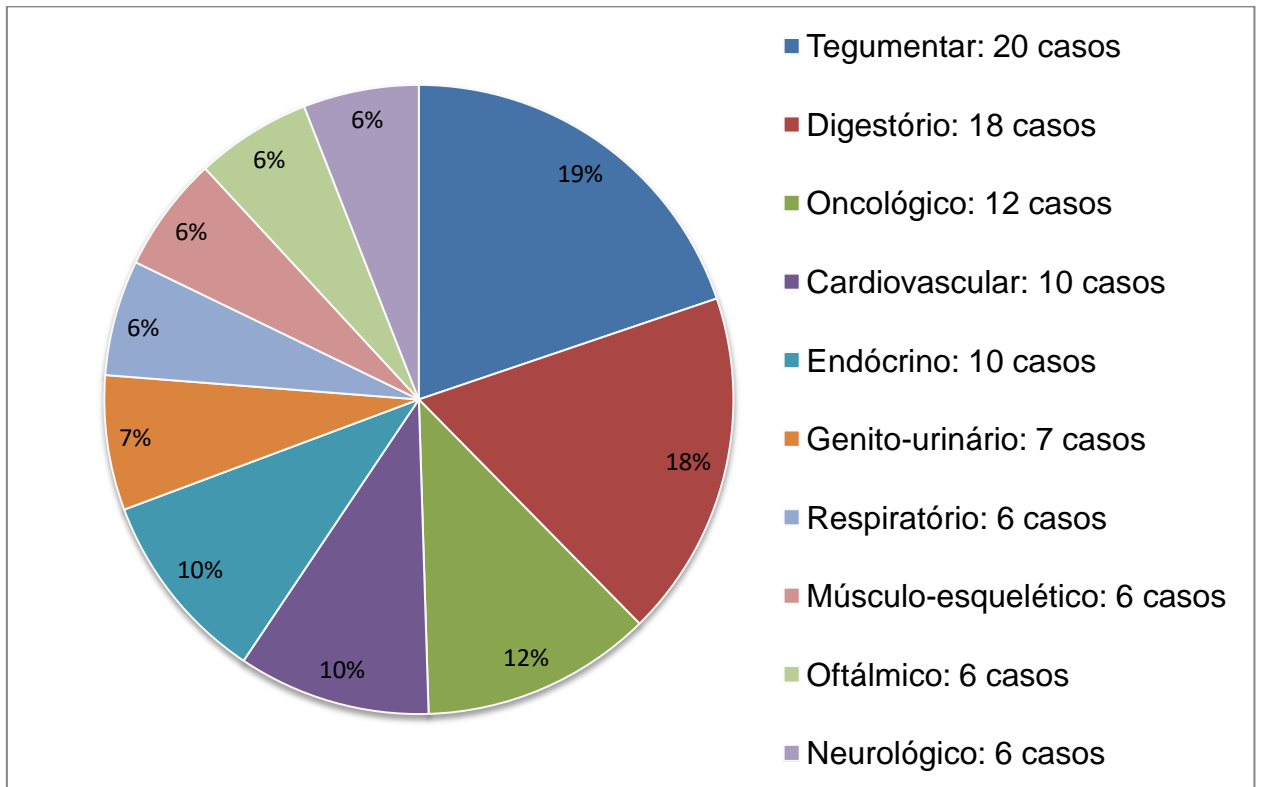
Figura 7 - Gráfico Relação de casuística entre as espécies acompanhadas nos atendimentos clínicos no Mundo Animal Centro Veterinário



Fonte: Mundo Animal Centro Veterinário (2018)

O atendimento no Mundo Animal Centro Veterinário iniciava pela realização de uma ficha com dados do animal e do tutor pelos atendentes da recepção, e logo após era chamado pelo veterinário para o consultório. Os atendimentos eram realizados pelos clínicos gerais ou pelos veterinários especialistas, e dentre os sistemas envolvidos nos atendimentos, houve maior casuística do sistema tegumentar ($n = 20 / 19\%$) e digestório ($n = 18 / 18\%$), como é demonstrado na figura 8.

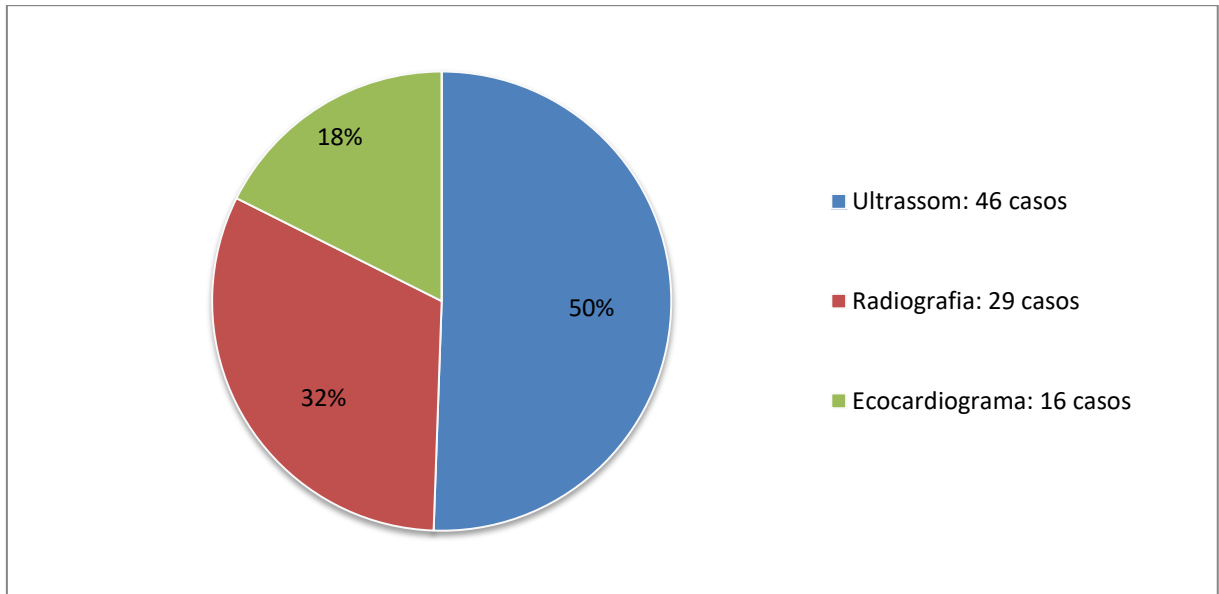
Figura 8 - Atendimentos clínicos acompanhados no MACV separados por sistema acometido



Fonte: Gabriela Mocellin (2018).

Para o diagnóstico das enfermidades, os veterinários solicitavam exames complementares necessários para poder realizar o tratamento correto. Análises hematológicas e bioquímicas, e exames de diagnóstico por imagem foram os mais solicitados pelos veterinários durante o estágio. O exame de diagnóstico por imagem mais solicitado foi a ultrassonografia com 50% dos casos ($n = 46$) como demonstra a figura 9.

Figura 9 - Gráfico Relação de exames de diagnóstico por imagem acompanhados no Mundo Animal Centro Veterinário



Fonte: Gabriela Mocellin (2018).

Durante o período de estágio, foram realizados 100 diagnósticos entre presuntivos e definitivos (Tabela 1), havendo maior casuística de casos de hiperadrenocorticismo (n = 9 / 9%), gastroenterite (n = 8 / 8%) e otite externa (n = 8 / 8%).

Tabela 1 - Afecções acompanhadas durante o estágio no Mundo Animal Centro Veterinário e seus respectivos sistemas

Sistema	Afecções	Caninos (n)	Felinos (n)	Total (n)	(Continua)
					Total (%)
Tegumentar	Otite Externa	7	1	8	8%
	Malasseziose	4	-	4	4%
	Dermatite Atópica	3	-	3	3%
	Dermatite Aguda Úmida	2	-	2	2%
	Picada de Inseto	1	-	1	1%
	Abscesso cutâneo	1	-	1	1%
	Piodermatite de Queixo	1	-	1	1%
	Pododermatite	1	-	1	1%
Digestório	Gastroenterite	6	2	8	8%
	Obstrução de Glândulas Perianais	3	-	3	3%
	Pancreatite	1	-	1	1%

(Continuação)

Sistema	Afeções	Caninos (n)	Felinos (n)	Total (n)	Total (%)
Digestório	Insuficiência Pancreática	1	-	1	1%
	Fístula Perianal	1	-	1	1%
	Corpo Estranho	1	-	1	1%
	Hepatite Medicamentosa	1	-	1	1%
	Colecistite	1	-	1	1%
Oncológico	Carcinoma Mamário	3	-	3	3%
	Mastocitoma	3	-	3	3%
	Lipoma	3	-	3	3%
	Linfoma	2	-	2	2%
	Carcinoma de Tireoide	1	-	1	1%
	Nódulo Interdigital	1	-	1	1%
	Nódulo Perianal	1	-	1	1%
	Carcinoma de Fossa Nasal	-	1	1	1%
Cardiovascular	Endocardiose	5	-	5	5%
	Cardiomiopatia Dilatada	2	-	2	2%
	Cor Triatriatum Sinistrum	1	-	1	1%
	Síndrome do Nó Sinusal	1	-	1	1%
	Ruptura de Cordoalhas Tendíneas	1	-	1	1%
Endócrino	Hiperadrenocorticismo	9	-	9	9%
	Hipoadrenocorticismo	1	-	1	1%
	Diabetes Mellitus	1	-	1	1%
Neurológica	Doença do Disco Intervertebral	6	1	7	7%
	Epilepsia Idiopática	1	-	1	1%
Genito- urinário	Cistite Bacteriana	2	-	2	2%
	Hiperplasia Endometrial Cística	1	-	1	1%
	Pólipo Vulvar	1	-	1	1%
	Cistite Polipoide Canina	1	-	1	1%
	Insuficiência Renal Crônica	-	1	1	1%
	Respiratório	Pneumonia Bacteriana	3	-	3
Rinotraqueíte Viral Felina		-	1	1	1%

(Conclusão)

Sistema	Afecções	Caninos (n)	Felinos (n)	Total (n)	Total (%)
Respiratório	Broncopneumonia	-	1	1	1%
Oftalmológico	Úlcera de Córnea	2	-	2	2%
	Glaucoma	1	-	1	1%
	Conjuntivite	-	1	1	1%
Musculoesque- lético	Displasia Coxofemoral	1	1	2	2%
Total		90	10	100	100%

Fonte: Gabriela Mocellin (2018).

Hiperadrenocorticismo foi a doença mais diagnosticada durante o tempo de estágio. Também chamada de Síndrome de Cushing, essa enfermidade caracteriza-se pela produção excessiva crônica de cortisol pelas glândulas adrenais. Essa patologia acomete principalmente cães com idade média de 11 anos, e raças como Poodle, Dachshund, Labrador, Boxer, raças Pastoras e Terriers tem mais predisposição a desenvolvê-la. De acordo com Nelson e Couto (2015) e Aiello (2001), esse pode ser considerado o distúrbio endócrino mais diagnosticado em cães nos últimos tempos e requer cautela e acompanhamento rigoroso, pois pode causar sérias complicações como trombose venosa causada pela ascite e também metástase.

A rotina da clínica cirúrgica era definida conforme a disponibilidade dos cirurgiões e anestesistas, onde o clínico responsável pelo animal encaminhava o paciente para avaliação com o cirurgião e, juntamente com o tutor, era estipulada a data do procedimento. Na tabela 2 pode-se analisar os procedimentos cirúrgicos acompanhados, também classificados conforme sistema acometido, onde a periodontia foi o procedimento mais acompanhado (n = 6 / 26%) durante o estágio curricular.

Tabela 2 - Procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o período de estágio no Mundo Animal Centro Veterinário

(Continua)

Sistema	Procedimento	Caninos (n)	Felinos (n)	Total (n)	Total (%)
Digestório	Periodontia	2	4	6	26%
	Gastrotomia para retirada de corpo estranho	1	-	1	4,3%
	Biópsia hepática	1	-	1	4,3%

(Conclusão)

Sistema	Procedimento	Caninos (n)	Felinos (n)	Total (n)	Total (%)
Digestório	Exerése de glândula perianal	1	-	1	4,3%
Genito-urinário	Orquiectomia eletiva	2	1	3	13%
	Ovariohisterectomia eletiva	1	1	2	8,6%
Musculoesquelético	Herniorrafia	1	-	1	4,3%
	Punção de medula óssea (esterno)	1	-	1	4,3%
Cardiovascular	Correção de <i>Shunt</i> Portossistêmico	1	-	1	4,3%
Oncológico	Mastectomia unilateral	1	-	1	4,3%
	Ampliação de margem e plástica vulvar devido à mastocitoma	1	-	1	4,3%
	Nodulectomia de pele em flanco (fibrossarcoma)	-	1	1	4,3%
Oftalmológico	Ceratectomia lamelar	-	1	1	4,3%
Endócrino	Adrenalectomia unilateral	1	-	1	4,3%
Neurológico	Laminectomia dorsal	1	-	1	4,3%
Total		15	8	23	100%

Fonte: Gabriela Mocellin (2018).

Também foram acompanhados procedimentos de videoscopia como endoscopia (n = 2) e rinoscopia (n = 2). Exame complementares como eletrocardiograma (n = 2) e biópsia de neoplasia torácica (n = 1) por método de punch. Também foram acompanhadas sessões de quimioterapia (n = 4) e eletroquimioterapia (n = 1), além de auxiliar em sessões de acupuntura (n = 10), imunização das duas espécies (n = 15) e eutanásias (n = 6).

4 RELATOS DE CASOS

4.1 CARCINOMA DE CAVIDADE NASAL EM FELINO

Os tumores nasais ocorrem com baixa incidência em pequenos animais, constituindo apenas 1% a 2% da casuística neoplásica em caninos e de 1% a 5% em felinos. Os tipos mais diagnosticados são adenocarcinoma e carcinoma de células escamosas em cães, e em gatos carcinoma, adenocarcinoma, carcinoma de células escamosas (CCE) e linfoma (MORGAN, BRIGHT e SWARTOUT, 2004; MORAILLON, 2013; AULER et al, 2015).

As neoplasias de cavidade nasal usualmente se apresentam caudalmente ao segundo e terceiro meato, se estendendo até os seios frontais e paranasais. Essas neoplasias são majoritariamente malignas e localmente invasivas, mas raramente causam metástase (AVNER et al, 2008). A predisposição para o desenvolvimento está relacionada principalmente com o local que os animais vivem, sendo aqueles que habitam em ambientes urbanos com exposição a poluentes atmosféricos os que correm maior risco de desenvolver a doença. Em cães, parece haver uma predisposição em machos de raças médias e grandes, mas ainda não está completamente esclarecida essa teoria. (TUREK; LANA, 2007)

As neoplasias nasais causam sintomatologias inespecíficas em nível de sistema respiratório, e incluem produção de descarga nasal unilateral crônica, podendo apresentar epistaxe (sangramento nasal), perda da sensibilidade olfativa e também secreção ocular. Alguns cães e gatos podem apresentar sinais como tosse, engasgos, intolerância ao exercício ou dispneia causada pelo processo de metástase no pulmão, porém o mesmo é incomum (VILLALOBOS; KAPLAN, 2007).

A remoção cirúrgica completa da neoplasia nasal é dificultada pelas estruturas da cavidade nasal, fazendo com que o tratamento se torne complicado. As medicações quimioterápicas não promovem ação eficaz em neoplasias do tipo carcinomas, portanto o tratamento de escolha é a radioterapia, uma terapia de alto valor, e pouco explorada pela medicina veterinária (AULER et al, 2015).

4.1.1 Relato de Caso

Foi atendido no Centro Veterinário Mundo Animal, um felino, SRD, fêmea, de 11 anos, pesando 5,800 kg. Durante a anamnese, a tutora relatou que o animal estava há três meses com produção contínua de secreção nasal mucopurulenta unilateral (lado esquerdo) (Figura 10), epífora no olho esquerdo, além de apresentar espirros e ruídos nasais ao respirar. Durante a anamnese a tutora relatou que o felino apresentava normofagia, normodipsia e suas vacinas e antiparasitários estavam dentro das recomendações clínicas para a espécie, e que o outro felino da residência não manifestava sintomatologia.

No exame físico, o animal apresentou os parâmetros vitais como frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura retal dentro das normalidades. A suspeita clínica foi de rinite bacteriana, sendo prescrito antibioticoterapia com amoxicilina + clavulanato de potássio na dose de 20mg/kg BID por dez dias, e solicitou que fizesse nova consulta para reavaliação em 20 dias.

Figura 10 - Felino, fêmea, sem raça definida, de 11 anos apresentando secreção nasal mucopurulenta da narina esquerda

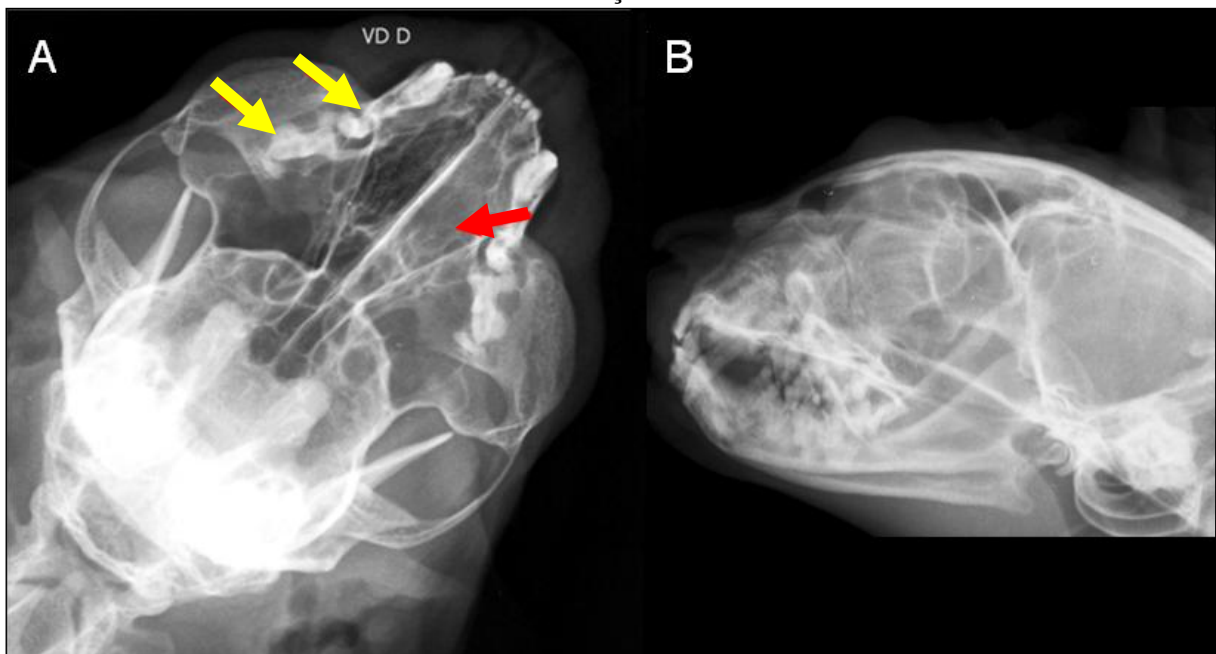


Fonte: Gabriela Mocellin (2018).

Após o tempo de tratamento solicitado, a tutora retornou ao hospital, e durante a consulta relatou que os sintomas não reduziram e sua gata continuava com secreção nasal e

espirros. Então, para um melhor diagnóstico, foi solicitado radiografias de tórax e de crânio. No exame de imagem de tórax não foi evidenciado alterações em sistema respiratório. Pelo temperamento dócil da gata, foi possível realizar sem sedação a radiografia de crânio, no posicionamento ventrodorsal intraoral, para visualização das cavidades nasais. Neste foi notado opacificação homogênea da cavidade nasal esquerda e lises periapicais dos dentes caninos e terceiros pré-molares (Figura 11A). No posicionamento latero-lateral não foi notado alterações (Figura 11B).

Figura 11 - Radiografias de felino, fêmea, 11 anos com suspeita de neoplasia intranasal. A – Posição ventrodorsal intraoral para visualização das cavidades nasais. Nota-se uma opacificação homogênea da cavidade nasal esquerda (seta vermelha) e lises periapicais dos dentes caninos e pré-molares (setas amarelas). B – Projeção cranial latero-lateral sem alterações.



Fonte: Rita Elaine Streda Ribeiro (2018).

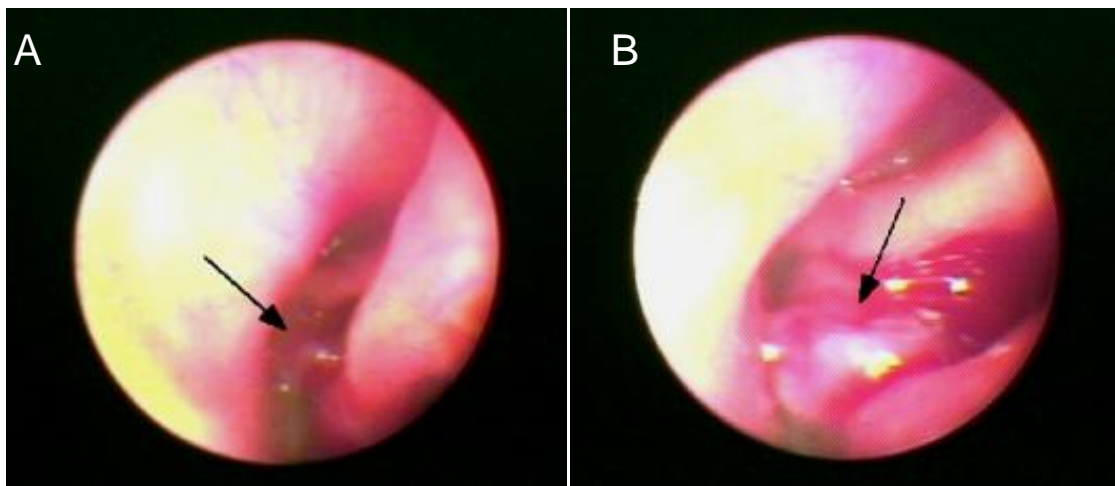
Após a avaliação das imagens e seus achados radiográficos, foi sugerido exame de rinoscopia para o felino, pois as suspeitas eram a presença de corpo estranho ou presença de massa intranasal, os quais poderiam estar causando a inflamação. Para realização do mesmo foram solicitados exames pré-operatórios como hemograma, bioquímica sérica (ASL, ALT, FA, albumina, proteínas totais) e jejum de 12 horas para a realização do exame de rinoscopia.

Com os exames pré-operatórios dentro dos limites fisiológicos, foi instituído o uso de dexmedetomidina (40µg/kg) e butorfanol (0,2mg/kg), ambos via intramuscular como protocolo de medicação pré-anestésica. A indução anestésica foi realizada com propofol na

dose de 2mg/kg (IV) e a manutenção anestésica foi realizada através de anestesia inalatória com isoflurano vaporizado em O₂ a 100%, administrado através de sonda endotraqueal.

O exame foi realizado por videoscopia, primeiro sendo feita a lavagem da cavidade nasal esquerda, seguido da visualização completa da mesma. Foi visualizada mucosa hiperêmica (Figura 12A), edemaciada, presença de muco e uma massa irregular. Esta massa se apresentava de coloração semelhante a mucosa (Figura 12B) e friável a manipulação da pinça endoscópica, estando localizada entre o meato principal e meato médio. Com a pinça de biópsia foram coletadas amostras do tecido alterado e encaminhadas para histopatologia. O mesmo procedimento foi efetuado no lado direito, onde não foi notado alterações.

Figura 12 - Rinoscopia de cavidade nasal esquerda de felino, realizada por videoscopia evidenciando mucosa nasal hiperêmica (A) e presença de massa irregular entre o meato principal e o meato médio (B).



Fonte: Simone Scherer (2018).

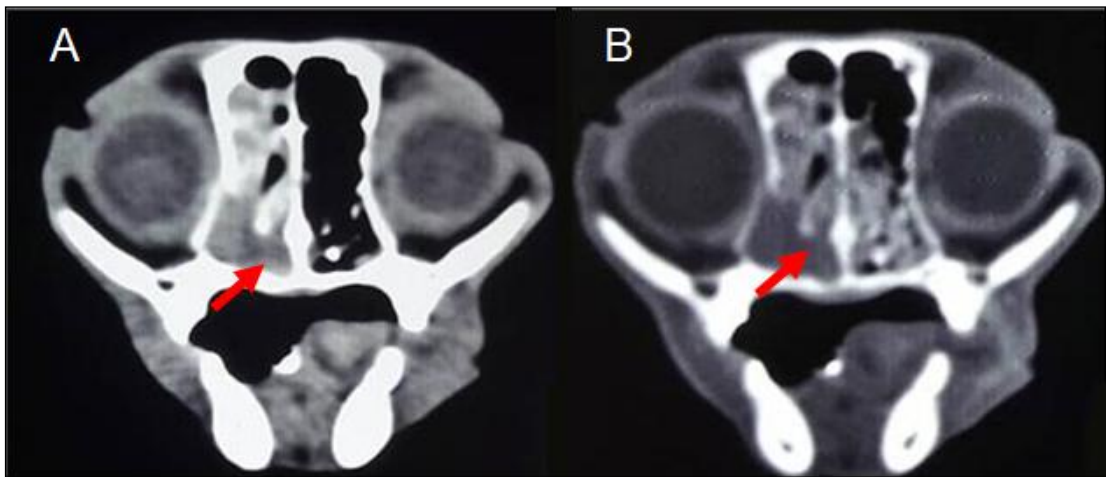
Após o procedimento foi administrado atipamezol (antisedan) na dose de 200 µg/kg por via intramuscular para reverter o medicamento anestésico. O animal ficou internado por um período de 24 horas no hospital a fim de ter sua recuperação acompanhada, sendo prescrito meloxicam (0,05mg/kg) e dipirona (0,05mg/kg) ambos por via intravenosa. Durante a recuperação não houve intercorrências, apenas apresentou leve sangramento nasal durante as duas primeiras horas. O animal recebeu alta médica após as 24 horas.

O resultado da histopatologia concluiu que a massa era compatível com Carcinoma de Fossa Nasal, uma neoplasia maligna (Anexo A). Com este diagnóstico definitivo, a paciente foi encaminhada para atendimento oncológico, durante o qual foi informado sobre os dados importantes da doença e as opções de tratamento. Foi sugerida a realização de uma

tomografia computadorizada (TC) de crânio, a fim de delimitar a neoplasia e estabelecer a técnica e região de uma possível remoção cirúrgica para devida margem de segurança. Foi indicada também realização de radioterapia (não disponível na cidade e região).

No exame de tomografia computadorizada, foram feitas imagens com e sem administração de contraste. Os achados revelaram que o tumor já havia invadido estruturas próximas, como septo, conchas, etmoturbinados, palatino esquerdo e órbita ocular esquerda, causando lise óssea dos mesmos (Figura 13).

Figura 13 - Tomografia computadorizada (TC) do crânio de felino diagnosticado com carcinoma de fossa nasal. Nas setas observa-se presença de massa nasal em cavidade nasal esquerda, comprometendo estruturas próximas como septo. A- Sem administração de contraste. B – Com administração de contraste.



Fonte: VET Tomo Clínica (2018).

As imagens foram avaliadas juntamente com o laudo tomográfico e concluiu-se que o caso não era compatível com intervenção cirúrgica, ficando como escolha apenas o tratamento de suporte e sintomático, sendo prescrito administração contínua de firocoxib (previcox) na dose de 1 mg/kg a cada 24 horas, por via oral.

4.1.2 Discussão

Os tumores de cavidade nasal tendem a ocorrer em gatos com média de idade de 10,9 anos, o contrário de pólipos nasais, que normalmente ocorrem em gatos jovens, com cerca de um ano (NORTH; BANKS, 2009). É relatado que mais de 90% dos tumores nasais em felinos são de característica maligna, sendo sua incidência maior em gatos machos e possivelmente havendo maior predisposição pela raça Siamesa (HAHN, 2002; AULER et al, 2015).

A causa para o desenvolvimento desta patologia ainda não está confirmada, porém sugere-se que a inalação de poluentes atmosféricos (áreas urbanas) ou de fumaça passiva de cigarros pode estar relacionada com a manifestação de neoplasias de cavidade nasal. A poluição do ar com a queima de carvão ou de querosene foi fortemente associada ao risco de desenvolver neoplasias sinonasais, devido à combustão carcinogênica dessas substâncias. O felino vivia em uma residência onde não havia fumantes, e não se sabe quanto a proximidade de poluição decorrente a queima de querosene, porém habitava em um meio urbano com poluição atmosférica em potencial como é Porto Alegre. Gatos positivos para o vírus da leucemia felina (FeLV), o qual o felino era negativo, também estão associados a predisposição de desenvolvimento de linfoma em cavidade nasal (MORRIS; DOBSON, 2001; MEUTEN, 2002; AULER et al, 2015; SANTAGOSTINO et al, 2014).

O carcinoma de fossa nasal se desenvolve a partir do epitélio nasal e possui característica de ser localmente invasivo, portanto estruturas que estão próximas podem ser acometidas, inclusive invadir a cavidade nasal oposta à neoplasia original (MEUTEN, 2002). Pode ocorrer destruição das estruturas moles e ósseas que se localizam na cavidade nasal, como foram vistos os achados no laudo tomográfico da paciente, além de ser capaz de causar deformidade facial decorrente do crescimento neoplásico. A propensão metastática do tumor de cavidade nasal é lenta, deste modo a maioria dos pacientes sofrem complicações pela enfermidade localmente. É relatada a invasão pela neoplasia dos sinos frontais e também na órbita ocular, causando exoftalmia. Como descrito, as imagens tomográficas do felino evidenciavam aproximação neoplásica da órbita ocular (MORRIS; DOBSON, 2001).

A primeira alteração clínica observada descrita na literatura e em comum com o caso relatado é a descarga nasal unilateral, ou presença de epistaxe (sangramento nasal). É associado também à neoplasia nasal a produção de secreção ocular unilateral, espirros e estridor, também relatados pela tutora durante a anamnese. Perda do olfato, linfadenomegalia submandibular (sem metástase), letargia e perda de peso também são alterações que podem ser manifestadas. Em um estudo com 320 felinos com tumores nasais e paranasais, 50% destes apresentaram assimetria facial, também 50% apresentaram produção de secreção serosa ocular ipsilateral. Destes dois dados, o felino participaria dos 50% de felinos acometidos que apresentaram produção de secreção ocular ipsilateral. Respiração audível e necessidade de respirar pela boca também foram observadas com frequência nos gatos acometidos (MORRIS; DOBSON, 2001; MORRISON, 2001; VILLALOBOS; KAPLAN, 2007; ZANATTA; CANOLA, 2011). Em felinos a perda de dentes e erosão óssea local também está

associada a tumores malignos de cavidade nasal (MORGAN, BRIGHT e SWARTOUT, 2004, 2004). O mesmo ocorre no caso relatado, onde a radiografia ventrodorsal intraoral revelou lise periapical de dentes caninos e pré-molares. A manifestação de linfadenomegalia regional ocorreu em 21 de 123 casos estudados de câncer sinonasal em felinos, mas nenhum dos linfonodos foi citologicamente positivo para metástase (NORTH; BANKS, 2009), porém o exame de citologia de linfonodos não foi realizado no caso descrito, visto que os linfonodos não se apresentavam aumentados.

A duração dos sinais clínicos até o diagnóstico normalmente é de três a quatro meses, exatamente como relatado na anamnese, onde a proprietária notou por três meses os sinais clínicos. O tratamento com antibióticos, que é comumente receitado por clínicos, pode ter êxito por algum tempo, porém os sinais clínicos reaparecem (MORRISON, 2001). Neste caso, a antibioticoterapia descrita primeiramente não teve eficácia e a secreção nasal mucopurulenta continuou.

Uma série de exames é indicada para uma boa avaliação geral do paciente, sendo indicada pela literatura a realização de: avaliação hematológica com hemograma completo para excluir causas de epistaxe como trombocitopenia e coagulopatias, avaliação bioquímica com testes de função hepática e função renal, sorologia para FIV/FelV e urinálise (MALINOWSKI, 2006). As radiografias em três projeções de tórax (latero-lateral direito, latero-lateral esquerdo e ventro-dorsal), e radiografias de crânio latero-lateral/ventro-dorsal intraoral (sendo a melhor projeção para visualização das cavidades nasais) (NORTH; BANKS, 2009). Estas foram importantes no caso para descartar outras alterações em sistema respiratório como por exemplo pneumonia, e direcionar para um exame mais preciso como a rinoscopia, visto que foi notada alteração na cavidade nasal esquerda.

A indicação da tomografia computadorizada de crânio é importante para delimitação da massa intranasal e direcionamento para intervenção cirúrgica (MORRIS; DOBSON, 2001; MALINOWSKI, 2006), sendo capaz de fornecer mais informações a respeito do tumor por não ocorrer sobreposição das estruturas, além da possibilidade de exames contrastados abrangendo o crânio. Alguns achados tomográficos como destruição dos ossos etmoides e de ossos próximos às cavidades nasais, e presença de tecido conjuntivo anormal no espaço retrobulbar estão associados ao diagnóstico de tumores de cavidade nasal em cães (ZANATTA; CANOLA, 2011; AULER et al, 2015).

Segundo Morrison (2001), para se ter um diagnóstico mais preciso de neoplasia de cavidade nasal, é necessário a realização de rinoscopia por videoscopia. A visualização da massa pelas narinas externas é limitada, praticamente impossível, portanto é necessário este recurso para confirmação do tumor. O mesmo autor também relata que a rinoscopia é o exame de eleição para visualização e coleta de amostras para biópsia sendo indicada a histopatologia para determinar o tipo de tumor presente. No relato descrito, a histopatologia foi usada para diagnóstico definitivo da classificação da neoplasia de cavidade nasal. A histopatologia de uma amostra adequada da massa é o exame que irá diagnosticar definitivamente o carcinoma de fossa nasal. A análise das células da secreção nasal, feita por suabe, não é um método confiável para o diagnóstico (MEUTEN, 2002). A biópsia durante a rinoscopia deve ser feita corretamente, coletando diversos fragmentos, de diferentes locais do tumor para não haver falsos negativos, já que na camada superficial da neoplasia normalmente é encontrada apenas inflamação séptica. Metástases são raras, porém a citologia de linfonodos pode conter informações importantes combinadas com a histopatologia da massa (MALINOWSKI, 2006). No estudo de AVNER et al (2008), sobre casos de neoplasias nasais em pequenos animais, 50 de 58 casos (86%) foram confirmados com o exame de histopatologia da massa encontrada na cavidade nasal, o que aprova a conduta no relato de caso.

Frente à sintomatologia inespecífica da enfermidade, justamente como a paciente manifestava, os diagnósticos diferenciais para carcinoma de cavidade nasal são variados, entre eles pode-se ponderar doenças como: rinite, inalação de corpo estranho, pólipos nasofaríngeos, rinotraqueíte viral felina, aspergilose, criptococose, abscesso periodontal, além de outros tipos de neoplasias como sarcoma, linfoma e mastocitoma (MORRIS; DOBSON, 2001; MEUTEN, 2002; NORTH; BANKS, 2009).

Diante de um quadro oncológico na clínica veterinária, é importante classificar o estadiamento do tumor para avaliar sua evolução e definir um prognóstico correto. Durante a consulta oncológica, não foi verbalizado a classificação da neoplasia da paciente, porém há uma grande chance do estadiamento do paciente ter sido levado em conta. Owen (1980) descreve planos para estadiamento clínicos de tumores malignos para neoplasias de cavidades nasais e seios paranasais de caninos e felinos. O estadiamento da doença no momento do diagnóstico pode ser uma reflexão, não apenas do grau de crescimento e extensão da doença, mas também do tipo de tumor, e do seu poder metastático (OWEN, 1980; MORRIS; DOBSON, 2001).

Considerando a malignidade do carcinoma de fossa nasal, juntamente com sua característica de ser invasivo localmente, o tratamento de escolha para tumores epiteliais com eficácia comprovada foi a radioterapia, com ou sem intervenção cirúrgica. A quimioterapia aplicada a carcinomas nasais, ou ressecção cirúrgica isolada do mesmo não influenciaram na sobrevida dos pacientes, sendo a radioterapia o único tratamento que aumentou a expectativa de vida em mais de 12 meses em 50% dos animais tratados (MORRIS; DOBSON, 2001; MEUTEN, 2002). A ressecção cirúrgica do carcinoma de fossa nasal realizada de forma isolada não obteve bons resultados, e um grande número de gatos apresentou recidiva entre a primeira e 12^o semana após a intervenção. Quando o procedimento foi combinado com a radioterapia, os resultados de um estudo com seis felinos foram muito melhores os quais ficaram livres de carcinoma por pelo menos 21 meses, outros tiveram recidiva apenas no 62^o mês após a terapia, o que significa um ótimo tempo de vida livre de tumor (MALINOWSKI, 2006). No acompanhamento oncológico, o tratamento proposto antes da realização da tomografia computadorizada, foi a ressecção cirúrgica da neoplasia juntamente com a radioterapia, porém pelos achados tomográficos e a inviabilidade da realização da radioterapia, o tratamento instituído foi apenas de suporte com a anti-inflamatório não esteroide.

Sem a realização do tratamento, ou em casos em que ele é impossibilitado (como ocorre no caso relatado) o prognóstico é reservado à ruim, sendo a expectativa de vida de aproximadamente três meses. A sintomatologia clínica pode ser amenizada com tratamento sintomático com medicamentos como antibióticos e anti-inflamatórios esteroides e não esteroides. Sinais neurológicos causados pela invasão do tumor na abóboda craniana, e invasão linfática e vascular por células neoplásicas são complicações relacionadas à enfermidade, e são fatores de prognósticos piores. Já a radioterapia foi mencionada por promover um intervalo livre de neoplasia intranasal de até 40 meses, o que significa um ótimo prognóstico para um paciente oncológico (EVANS; HENDRICK, 1989; NORTH; BANKS, 2009; AULER et al, 2015).

4.1.3 Conclusão

As neoplasias de cavidade nasal são pouco frequentes em pequenos animais, fazendo parte de apenas 1 a 5% do total de neoplasias diagnosticadas em caninos e felinos. Durante o

estágio curricular este foi o único diagnóstico de neoplasia em cavidade nasal. Como a maioria dos casos oncológicos, seu prognóstico é incerto, e decorrerá de fatores importantes como diagnóstico e tratamento, os quais devem ser feitos com cautela e exatidão. A sintomatologia inespecífica do carcinoma de fossa nasal prejudica o diagnóstico definitivo fazendo com que possua diversos diagnósticos diferenciais, por este motivo a rinoscopia e a histopatologia se mostraram indispensáveis. O tempo até o tratamento definirá o prognóstico, e por vezes este período pode ser definitivo para o animal, visto que o carcinoma se mostrou veloz na sua evolução, em poucos meses o tumor pode invadir estruturas e causar a destruição das mesmas. Devem-se usar os avanços tecnológicos na medicina veterinária a favor do diagnóstico e também ao paciente, uma vez que caninos e felinos não são mais apenas animais de companhia, e sim parte dos membros das famílias. Assim sendo, seus tutores farão o que for preciso para vê-los saudáveis.

4.2 HIPERADRENOCORTICISMO EM UM CÃO

As glândulas adrenais possuem em seu córtex a produção de hormônios indispensáveis para a manutenção do organismo, entre estes estão os glicocorticoides. O cortisol é o hormônio que mais desempenha funções distintas no sistema, sendo este designado a desempenhar a resposta do organismo para situações de estresse de longa duração, como inanição, infecção e inflamação crônica (MOONEY; PETERSON, 2015).

Hiperadrenocorticism ou Síndrome de Cushing é uma disfunção endócrina, definida pelo aumento da concentração sanguínea de glicocorticoides. É uma das endocrinopatias mais diagnosticadas em cães com idade média de 11 anos, sendo que raramente é vista em caninos jovens com menos de seis anos, e dificilmente é diagnosticada em felinos. Raças como Poodle, Dachshund, Labrador, Boxer, raças Pastoras e Terriers são constantemente acometidas pelo hiperadrenocorticism (HAC) (BOJRAM; MONNET, 2014; DE MARCO, 2015).

Há três classificações do HAC, o qual é definido por sua origem. O primário ou adrenal-dependente, procede de neoplasias localizadas no córtex da glândula adrenal, no qual estas irão causar um excesso de secreção de glicocorticoides. No hiperadrenocorticism Secundário ou hipófise-dependente, a produção excessiva dos hormônios decorre de neoplasias presentes na adenohipófise, glândula secretora de hormônio adrenocorticotrófico

(ACTH). E no hiperadrenocorticismo Iatrogênico, a causa é originada na difundida aplicação exógena de medicamentos glicocorticoides (PINEDA; DOOLEY, 2003).

As alterações clínicas frequentemente notadas são poliúria, polidipsia, polifagia, alopecia endócrina bilateral, além de abdômen pendular e distendido. Outros sintomas como atrofia dérmica, fraqueza muscular, apatia, letargia e hiperpigmentação são achados normalmente encontrados em pacientes com suspeita ou diagnosticados com a síndrome de Cushing (GRECO; DAVIDSON, 2017; ETTINGER; FELDMAN, 2010).

O diagnóstico é feito pela junção da sintomatologia clínica com resultados de exames complementares. Hemograma completo, bioquímica sérica, urinálise, ultrassonografia e exames hormonais são indispensáveis para o diagnóstico da patologia. O acompanhamento de um paciente com hiperadrenocorticismo requer exames periódicos para controle da enfermidade e reajustes do medicamento que irá estabilizar o quadro (NELSON; COUTO, 2015).

O tratamento de escolha é o trilostano, um esteroide sintético sem atividade hormonal inerente. Há diversos protocolos de utilização conforme dosagem e posologia que vêm sendo aplicados com sucesso por médicos veterinários. O importante para a sua administração é iniciar sempre com a menor dose possível e monitorar o paciente com exames periódicos. A eficácia do medicamento varia de 67% a 90%, se mostrando efetivo para a resolução de vários sintomas presentes em animais com a síndrome de Cushing (MOONEY; PETERSON, 2015).

4.2.1 Relato de Caso

Foi atendido no Hospital Veterinário Mundo Animal, um cão não castrado, da raça Golden Retriever, com seis anos de idade, pesando 53,7 Kg. Na anamnese foi relatado que o cão estava ganhando peso com facilidade e que haviam tosado o pelo no verão e o mesmo não havia crescido de forma correta em algumas regiões. Além destas sintomatologias, a tutora informou que o animal apresentava poliúria, polidipsia, polifagia, prostração, apatia e distensão abdominal acentuada (Figura 14). Sua alimentação era realizada com ração premium e também ganhava muitos petiscos, estando as vacinas e antiparasitários em dia.

No exame físico o cão apresentou os parâmetros vitais (FC, FR, TR) dentro dos padrões fisiológicos, apresentou desidratação leve, coloração de mucosa oral rósea, tempo de

preenchimento capilar (TPC) de dois segundos, escore corporal de 4, circunferência abdominal de 97 cm, pressão arterial sistólica de 140 mmHg e acentuada atrofia dérmica.

Figura 14 - Canino da raça Golden Retriever, de seis anos de idade, apresentando alopecia bilateral severa de região lateral e dorsal do corpo e abaulamento de abdômen.



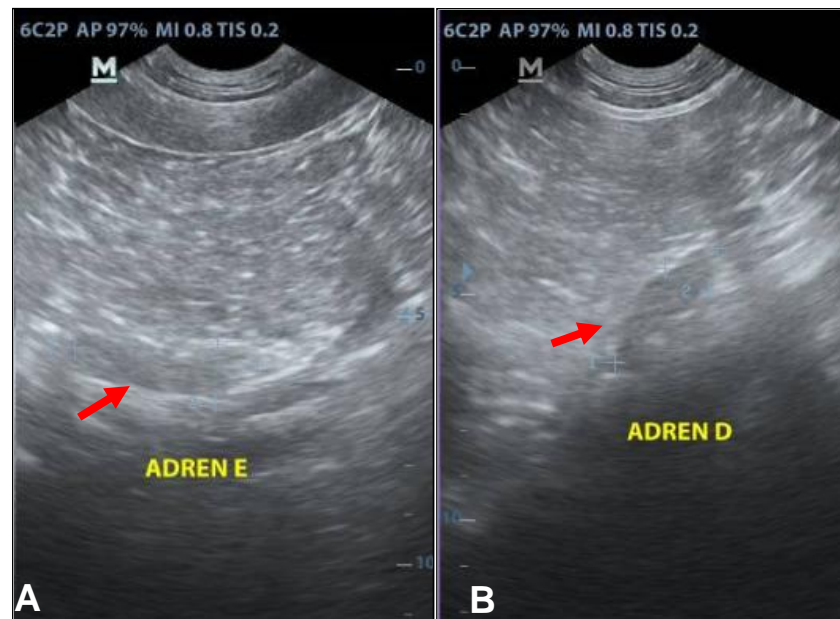
Fonte: Gabriela Mocellin (2018).

A tutora comentou que o cão começou a brigar por comida e também comia muito rápido, notava-o mais cansado e que, com o ganho de peso, sua locomoção ficou dificultosa. O animal havia realizado radiografia de região coxal algumas semanas antes, onde foi notado alterações de articulação coxofemoral, como arrasamento dos bordos acetabulares e incongruência entre as faces articulares da coxofemoral bilateralmente.

Para confirmar a suspeita de hiperadrenocorticismo, foram solicitados exames de hemograma, perfil bioquímico contendo alanina aminotransferase (ALT), fosfatase alcalina (FA), creatinina, albumina, colesterol e triglicerídeos, além de urinálise, ultrassonografia e testes hormonais de cortisol (basal e com supressão por dexametasona).

Em hemograma e bioquímicos foram verificados desidratação leve, hipercolesterolemia e ALT (alanina aminotransferase) aumentada. A urinálise não evidenciou alterações relevantes. A ultrassonografia revelou hepatomegalia, colecistite, sobrecarga funcional renal, esplenomegalia e adrenomegalia bilateral (AD: 3,38 cm x 1,07 cm; AE: 3,68 cm x 1,18 cm) (Figura 15). Por conta da adrenomegalia bilateral, descrita no laudo ultrassonográfico, ser altamente sugestiva de hiperadrenocorticismo de origem hipófise-dependente, foi sugerido realizar avaliação do cortisol endógeno e teste de supressão por dexametasona.

Figura 15 - Imagem ultrassonográfica das glândulas adrenais de canino diagnosticado com Hiperadrenocorticismo, nota-se a adrenomegalia bilateral (setas).



Fonte: Roberta Gomes Duranti (2018).

Para realizar o exame hormonal do cortisol, foi coletado sangue pela manhã e mensurado cortisol basal sérico. Logo após, para o Teste de supressão com baixa dose de dexametasona, sendo administrado 0,01 mg/kg de dexametasona por via intravenosa. Passadas oito horas da administração, foi coletada novamente uma amostra sanguínea. O teste hormonal revelou alterações em níveis de cortisol após oito horas de administração de dexametasona, apresentando 23 µg/ml, no qual os limites variam entre 10 a 14 µg/ml, consistindo com diagnóstico de Hiperadrenocorticismo (Anexo B).

A terapia de escolha foi suplementar o paciente com trilostano na dose de 0,5 mg/kg BID via oral, de uso contínuo e mudança de ração para uma com baixo teor de calorias, administrando 360 gramas como dose diária para manutenção do peso do animal.

Após aproximadamente dois meses da primeira consulta, o cão retornou ao hospital para reavaliação e realização de exames de controle do cortisol. Nesta consulta o animal se mostrou mais ativo e com melhor aparência, havia reduzido a polifagia e seus pelos estavam lentamente voltando a crescer (Figura 16). O cão havia perdido seis quilogramas com a troca de alimentação, apresentando-se com 47 kg de peso corporal e com 90 cm de circunferência abdominal.

Como exame controle, foram solicitados exames de relação sódio/potássio, creatinina e cortisol pós-estimulação por ACTH. Para este, foi administrada uma dose de 0,25 mg/cão do hormônio adrenocorticotrófico por via intravenosa e após uma hora foi coletado

novamente uma amostra de sangue, tendo como resultado de 27,1 µg/ml, onde valor padrão do teste de estimulação por ACTH para um animal em tratamento de HAC com trilostano variam de 20 a 60 µg/ml. Portanto optou-se por manter a dose do medicamento, visto que a mesma continuava adequada para o caso diante dos exames.

Figura 16 - Canino da raça Golden Retriever, diagnosticado com hiperadrenocorticismo, durante tratamento com trilostano.



Fonte: Gabriela Mocellin (2018).

4.2.2 Discussão

O hiperadrenocorticismo caracteriza-se pelas elevadas concentrações persistentes de cortisol na corrente sanguínea com sintomatologia clínica diversificada decorrente dos efeitos do cortisol nos diferentes sistemas orgânicos. Estudada pela primeira vez em caninos no ano de 1939, atualmente a incidência de hiperadrenocorticismo nesses animais supera a de humanos, sendo estimada em 1 a 2 casos para cada 1.000 cães atendidos por ano, comparada a 1,2 a 1,4 casos novos para cada 1.000.000 pessoas atendidas por ano (DE MARCO, 2015). O grande índice de incidência da doença em caninos foi levado em consideração para o desenvolvimento do relato deste caso clínico.

As classificações do HAC derivam de sua origem, sendo elas adrenal-dependente (HAC primário), hipófise-dependente (HAC secundário) e hiperadrenocorticismo Iatrogênico. O caso do canino relatado se trata da hiperadrenocorticismo hipófise-dependente. Estes animais apresentam microadenomas localizados na hipófise, ocasionando o aumento da secreção do ACTH. Com este em níveis elevados, as adrenais recebem o estímulo para produzir seus hormônios além do necessário para o organismo, entre estes, o cortisol

(RIJNBK; KOOISTRA, 2010; MOONEY; PETERSON, 2015), fato comprovado neste caso através da correlação dos sinais clínicos com os exames complementares e diagnósticos realizados. Esta classificação designa mais de 85% dos casos de hiperadrenocorticismo, sendo os cães de meia-idade a idosos, com faixa etária de sete a 12 anos de idade, mais predispostos a desenvolver a patologia (AIELLO, 2001; O'NEILL et al, 2016).

Como foi visto no exame de ultrassonografia do canino, o hiperadrenocorticismo hipófise-dependente causa uma hiperplasia bilateral das glândulas adrenais, e o aumento da secreção de cortisol pelo córtex adrenal afeta diretamente sistemas orgânicos, principalmente gastrointestinal, hepático, tegumentar, neuromuscular e renal (GRECO; DAVIDSON, 2017). O excesso crônico de glicocorticoides resulta em efeitos gliconeogênicos, imunossupressores, anti-inflamatórios, catabólicos proteicos e lipoproteicos (BOJRAB; MONNET, 2014).

A maioria dos pacientes acometidos apresenta vários sintomas. Os mais comuns são poliúria, polidipsia, polifagia, aumento de volume abdominal, alopecia endócrina, dispnéia e fraqueza muscular branda (NELSON; COUTO, 2015), que estão dispostos em um quadro (Figura 17) contendo suas explicações fisiopatológicas, o que vai de encontro dos sinais clínicos observados no paciente relatado. Aproximadamente 50% dos cães diagnosticados com hiperadrenocorticismo possuem dermatopatias como seborreia, atrofia dérmica, hiperpigmentação e comedos (ETTINGER; FELDMAN, 2010). O canino descrito apresentava alterações dermatológicas, portanto fazia parte desta estatística.

Figura 17 - Quadro de sintomas relacionados ao hiperadrenocorticismo e sua explicação fisiopatológica

(Continua)

Manifestações Clínicas	Explicação Fisiopatológica
Poliúria e polidipsia	Ocorre devido ao aumento da taxa de filtração glomerular decorrente da inibição da liberação do hormônio antidiurético (ADH) pela neuro-hipófise.
Polifagia	Efeito causado diretamente ao excesso de glicocorticoides circulantes.
Abdômen pendular	Acúmulo de tecido adiposo na região abdominal, atrofia dos músculos abdominais secundários ao catabolismo proteico, hepatomegalia e vesícula urinária constantemente repleta.
Hepatomegalia	Esteatose hepática, ao edema e à vacuolização hepatocelular secundários ao acúmulo de glicogênio no interior dos hepatócitos, induzidos pelo hipercortisolismo.

(Conclusão)

Atrofia muscular	Secundário aos efeitos catabólicos dos esteroides.
Alterações cutâneas	Os corticosteroides inibem a divisão celular, a síntese de de ácido desoxirribonucleico (DNA), a síntese do colágeno e causam supressão imunopática local, aumentando a suscetibilidade às infecções bacterianas.
Dispneia/taquipneia	Pela redução do volume torácico, aumento de pressão pela distensão abdominal e pela fraqueza dos músculos respiratórios.

Fonte: De Marco, 2015.

Achados clínicos como intolerância ao calor, alterações de ciclo estral em fêmeas ou atrofia testicular em machos também estão relacionados às altas concentrações de glicocorticoides circulantes (BOJRAB; MONNET, 2014). Complicações como hipertensão sistêmica, pielonefrite, insuficiência cardíaca congestiva, pancreatite, diabetes mellitus, hepatopatia esteroideal, tromboembolia pulmonar e síndrome macrotumoral hipofisária, podem ser vistas em cães acometidos pelo hiperadrenocorticismismo. Estas são causadas secundariamente ao excesso de cortisol circulante. Cães que já apresentam tromboembolismo pulmonar tem o prognóstico desfavorável (NELSON; COUTO, 2015). Estas alterações não estavam presentes no caso relatado.

As alterações clinicopatológicas não são diagnósticos definitivos da doença, entretanto, os resultados aumentam ou diminuem a suspeita de hiperadrenocorticismismo. No hemograma, pode ser evidenciada leucocitose por neutrofilia, linfopenia, eosinofilia, monocitose, eritrocitose e trombocitose. Já em testes de bioquímica sérica, o aumento das enzimas hepáticas como FA e ALT, são encontrados com frequência. Também pode ser manifestado hiperglicemia, hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia e plasma/soro lipêmico (MOONEY; PETERSON, 2015; NELSON; COUTO, 2015). O animal descrito apresentava alterações na bioquímica sérica como hipercolesterolemia e ALT aumentada, o que são de acordo com os achados frequentes de hiperadrenocorticismismo.

Testes hormonais são indispensáveis em suspeitas de endocrinopatias. O exame hormonal eleito para confirmação da suspeita de hiperadrenocorticismismo hipófise-dependente no paciente foi o teste de supressão com baixa dose de dexametasona. A dexametasona é um glicocorticoide sintético que não causa reação cruzada no exame para determinar as

concentrações de cortisol. Em cães saudáveis, as concentrações circulantes de cortisol diminuem em até três horas após a aplicação, enquanto cães com HAC hipófise-dependente não demonstram a supressão das concentrações (RIJNBERK; KOOISTRA, 2010). Este fato ocorre pela excessiva secreção de ACTH pela hipófise, a qual é extremamente resistente à supressão por dexametasona, impedindo que os níveis de cortisol circulantes reduzam (BOJRAB; MONNET, 2014). A mensuração da concentração plasmática de ACTH endógeno é o método mais confiável de diferenciação entre hiperadrenocorticismo hipófise-dependente de HAC adrenal-dependente. Cães com hiperadrenocorticismo adrenal-dependente possuem baixa concentração de ACTH ou até mesmo indetectável, já cães que apresentam HAC hipófise-dependente, a concentração do hormônio se encontra normal ou elevada (AIELLO, 2001).

O diagnóstico por imagem pode ajudar a encontrar as alterações físicas causadas pelo excesso de glicocorticóides. Achados radiográficos como hepatomegalia, vesícula urinária distendida e padrão bronquial em nível de sistema respiratório são imagens usualmente encontradas em pacientes acometidos pelo hiperadrenocorticismo (RIJNBERK; KOOISTRA, 2010). A ultrassonografia é uma técnica simples e muito eficaz no auxílio do diagnóstico, embora a visualização das glândulas adrenais seja dificultada por sua localização anatômica, a adrenomegalia bilateral será vista frequentemente em cães acometidos por HAC hipófise-dependente (DE MARCO, 2015). O laudo da ultrassonografia do paciente revelou alterações orgânicas, entre elas adrenomegalia bilateral. Tomografia computadorizada e ressonância magnética podem ser úteis no diagnóstico de hiperadrenocorticismo. Nestes exames podem ser visualizados tumores de adrenal, hiperplasia adrenal e grandes tumores em nível de hipófise. Suas limitações envolvem a necessidade de anestesia, o alto custo e frequentemente não estarem disponíveis (MOONEY; PETERSON, 2015).

O tratamento de escolha para o hiperadrenocorticismo hipófise-dependente é a administração contínua de trilostano, um esteroide sintético sem atividade hormonal inerente. Este medicamento age bloqueando a síntese adrenal de glicocorticóides, mineralocorticóides e hormônios sexuais. Para o tratamento desta doença é instituindo na literatura o uso de dose inicial entre 2,2 – 6,7 mg/kg por via oral a cada 24 horas, também podendo dividir a dose a metade e administrar a cada 12 horas, como foi preferido para o canino diagnosticado com hiperadrenocorticismo. Seus efeitos colaterais são raramente vistos e isso se comprovou durante o período de estágio, onde tutora não relatou nenhum efeito colateral da medicação, porém podem ocorrer anorexia, vômitos, diarreia, e também efeitos mais graves como hipoadrenocorticismo, hipocortisolemia e necrose adrenocortical (GRECO; DAVIDSON,

2017; CHAPMAN et al, 2004; WOOLCOCK; BUGBEE; CREEVY, 2016). O trilostano reduz potencialmente as concentrações plasmáticas de cortisol estimuladas pelo excesso de ACTH, porém o *feedback* negativo leva ao aumento dos níveis de ACTH. Nos testes controles do hiperadrenocorticismo, onde a concentração de ACTH se encontra muito elevada, pode indicar uma superdosagem de trilostano (NEIGER et al, 2002; RIJNBERK; KOOISTRA, 2010; CHAPMAN et al, 2004).

Há também o tratamento com a administração de mitotano, um potente fármaco adrenolítico que causa a destruição da zona de produção de glicocorticóides na glândula adrenal (PETERSON, 2001; BOJRAB; MONNET, 2014). Este foi o primeiro protocolo terapêutico estipulado para o hiperadrenocorticismo, porém a grande frequência de animais apresentando efeitos colaterais, tais como letargia, anorexia, vômitos, diarreia e os mais graves como a destruição total do córtex adrenal, concomitante com deficiência de glicocorticóides, mineralocorticoide, hipercalcemia e hiponatremia (sintomas de Hipoadrenocorticismo iatrogênico), fez com que o tratamento com trilostano fosse mais utilizado nos últimos anos (RUCKSTUHL, 2002; DE MARCO, 2015).

O prognóstico para o hiperadrenocorticismo é bom para aqueles que fazem o controle com os medicamentos. O HAC hipófise-dependente raramente causa expansão de hipófise, portanto não é frequente a visualização de sinais neurológicos em cães acometidos, permitindo uma boa expectativa de vida (RIJNBERK; KOOISTRA, 2010). A expectativa de vida vai depender da saúde geral do cão e do comprometimento do tutor, sendo a média de vida de 30 meses para cães já comprometidos, até cinco anos para cães jovens. Muitos animais são eutanasiados devido a complicações relacionadas à doença, como síndrome macrotumoral hipofisária (NELSON; COUTO, 2015).

O teste de estimulação por ACTH deve ser feito para mensurar a dose correta necessária e também realizar ajustes do mesmo durante o tratamento (BOJRAM; MONNET, 2014). O mesmo foi realizado após dois meses do início do tratamento com trilostano no canino diagnosticado com Hiperadrenocorticismo e evidenciou que a dose se manteve correta, sem necessidade de realizar alterações.

4.2.3 Conclusão

A incidência do hiperadrenocorticismo vem aumentando com o passar dos anos e tem se tornado uma das endocrinopatias mais diagnosticadas em cães. O distúrbio é de grande

importância devido a quantidade de alterações que o excesso de cortisol causa nos diversos sistemas orgânicos e suas possíveis complicações caso não seja controlada.

Os sinais clínicos manifestados como alopecia, abaulamento e distensão abdominal, poliúria e polidipsia podem ser um pouco impactantes para os tutores, porém é uma doença que necessita acompanhamento endócrino e tratamento contínuo.

O desenvolvimento da patologia clínica na veterinária auxiliou no diagnóstico do hiperadrenocorticismismo, se mostrando disponível para realização de exames hormonais como Teste de Supressão por Dexametasona e mensuração das concentrações circulantes de ACTH.

O tratamento é rigoroso e exige atenção total dos tutores, porém se for seguido arduamente, realizando testes controles periódicos, o animal tem uma grande chance de seguir uma vida saudável e normal.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária na área de Clínica Médica de Pequenos Animais foi observado grande casuística em sistemas como digestório, tegumentar e endócrino, sendo as patologias gastroenterite, otite externa e hiperadrenocorticismo as doenças mais diagnosticadas durante o período no hospital. Os exames complementares merecem destaque especial nos casos relatados, visto que foram indispensáveis para o diagnóstico e tratamento corretos, sempre visando a melhora dos pacientes.

Conclui-se através deste relatório a importância da vivência na rotina hospitalar durante a graduação em medicina veterinária. Com este, foi possível desenvolver novas aptidões e aperfeiçoar outras já adquiridas, sempre relembrando os aprendizados teóricos estudados durante a jornada acadêmica. A experiência obtida através do estágio curricular será de grande importância para a vida profissional e para vencer obstáculos que estarão presentes no futuro, frente a um mercado de trabalho tão exigente como o da Medicina Veterinária.

REFERÊNCIAS

AIELLO, Susan. Sistema Endócrino. In: **Manual Merck de Veterinária**. 8. ed. São Paulo: Roca, 2001. Cap 4.

AVNER A. et al. Retrospective review of 50 canine nasal tumors evaluated by low-field magnetic resonance imaging. **Journal of Small Animal Practice**. Cambridge, Reino Unido v. 49(5), pg. 233-239, 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18373540>> Acesso em: 04 de outubro de 2018.

AULER, Fernanda de Assis Bueno et al.; Doenças em Cavidade Nasal e Seios Paranasais In: JERICÓ, M. M; **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap 145 pg. 3799 -3835.

BOJRAB, M. Joseph; J.; MONNET, Eric.; **Mecanismos das Doenças em Cirurgia de Pequenos Animais**. 3. ed. São Paulo : Roca, 2014.

BRAUND, Kyle. G. et al. Subclinical Myopathy Associated with Hyperadrenocorticism in the Dog. **Veterinary Pathology**, [S.l.], v. 17(2), pg. 134–148, 1980. Disponível em: <<https://europepmc.org/abstract/med/511731>> Acesso em: 12 de outubro de 2018.

CANCEDDA, Simona; et al. Combination of Radiation Therapy and Firocoxib for the Treatment of Canine Nasal Carcinoma. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, [S.l.], v. 56(3), pg. 335, 2015. Disponível em <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/vru.12246>> Acesso em: 25 de setembro de 2018.

CHAPMAN, Peter et al. Adrenal necrosis in a dog receiving trilostane for the treatment of hyperadrenocorticism. **Journal of Small Animal Practice**, [S.l.], v. 45(6), pg. 307–310, 2004. Disponível em <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1748-5827.2004.tb00241.x> Acesso em: 26 de outubro de 2018.

DE MARCO, Viviani. Hiperadrenocorticismo Canino. In: JERICÓ, M. M; **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap 187 pg. 5080 -5119.

ETTINGER, Stephan. J.; FELDMAN, Edward C. **Textbook of Veterinary Internal Medicine**. 7. ed. Missouri : Saunders Elsevier, 2010.

ETTINGER, Stephan. J.; FELDMAN, Edward C.; **Tratado de Medicina Interna Veterinária: Doenças do cão e do gato**. vol.2, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

EVANS, Sydney. M.; HENDRICK, Mattie. Radiotherapy of Feline Nasal Tumors: A Retrospective Study of Nine Cases. **Veterinary Radiology**, [S.l.], v. 30(3), pg. 128–132, 1989. Disponível em <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1740-8261.1989.tb00761.x>> Acesso em: 02 de novembro de 2018.

FOSSUM, Theresa. Welch; et al. **Small animal surgery**, 4º ed. St. Louis, Missouri, : Mosby, 2014.

GRECO, Deborah S.; DAVIDSON, Autumn. P.; **Small Animal Endocrinology and Reproduction**. Iowa, EUA : Wiley Blackwell, 2017.

HAHN, Kevin A; **Veterinary Oncology**, Massachusetts : Butterworth–Heinemann, 2002.

MALINOWSKI, Christine. Canine and feline nasal neoplasia. **Clinical Techniques in small animal practice**, [S.l.], v. 21(2), pg. 89-94, 2006. Disponível em < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16711615>> Acesso em: 04 de outubro de 2018.

MEUTEN, Donald J; **Tumors in Domestic Animals** 4. Ed, Iowa : Iowa State Press, 2002.

MOONEY, Carmel T.; PETERSON, Mark E.; **Manual de Endocrinologia em Cães e Gatos**. 4 ed, São Paulo : Roca, 2015.

MORAILLON, Robert et al. **Manual Elsevier de Veterinária: Diagnóstico e Tratamento de cães, gatos e animais exóticos** 7. ed, Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

MORGAN Rhea V.; BRIGHT, Ronald M.; SWARTOUT Margaret S; **Clínica de Pequeños Animales** 4. ed. Madrid, Espanha : Elsevier, 2004.

MORRIS, Joanna; DOBSON, Jane; **Small Animal Oncology**. 1. ed, Nova Jersey : Blackwell Science, 2001.

MORRISON, Wallace B; **Cancer in Dogs and Cats: Medical Surgical Management**. 2. ed, Wyoming : Teton NewMedia, 2001.

NEIGER R. et al. Trilostane treatment of 78 dogs with pituitary-dependent hyperadrenocorticism. **Veterinary Record**, [S.l.], v. 150, pg. 799-804, 2002. Disponível em < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12120922>> Acesso em: 04 de novembro de 2018.

NELSON, Richard W.; COUTO, C. Guillermo. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5, ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

NORTH, Susan; BANKS, Tania; **Introduction to Small Animal Oncology**. 1º ed, London : Saunders Elsevier, 2009.

O'NEILL, D. G.; et al. Epidemiology of hyperadrenocorticism among 210,824 dogs attending primary-care veterinary practices in the UK from 2009 to 2014. **Journal of Small Animal Practice**, Reino Unido, v. 57(7), pg. 365–373, 2016. Disponível em < <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jsap.12523>> Acesso em: 29 de outubro de 2018.

OWEN, L. N; **TNM Classification of Tumours in Domestic Animals**. World Health Organization : Genera, 1980.

PETERSON, M. E. Medical treatment of canine pituitary-dependent hyperadrenocorticism (Cushing's disease). **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice** [S.l.], v. 31, pg. 1005-1014, 2001. Disponível em < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11570123>> Acesso em: 21 de outubro de 2018.

PINEDA, Mauricio H.; DOOLEY, Michael P.; **McDonald's Veterinary Endocrinology and Reproduction**. 5 ed, Iowa, EUA : Blackwell, 2003.

RASSNICK K. M.; et al. Evaluation of factors associated with survival in dogs with untreated nasal carcinomas: 139 cases (1993–2003). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, [S.l.], v. 229 (3), pg. 401–406, 2006. Disponível em < <https://avmajournals.avma.org/doi/abs/10.2460/javma.229.3.401>> Acesso em: 21 de outubro de 2018.

RIJNBERK, Ad; KOOISTRA, Hans S.; **Clinical Endocrinology of Dogs and Cats**. 2 ed, Germany : Schlütersche, 2010.

RUCKSTUHL, N. S., NETT, C. S., REUSCH, C. E. Results of clinical examinations, laboratory tests, and ultrasonography in dogs with pituitary-dependent hyperadrenocorticism treated with trilostane. **American Journal of Veterinary Research**, [S.l.], v. 63(4), pg. 506, 2002. Disponível em < <https://avmajournals.avma.org/doi/abs/10.2460/ajvr.2002.63.506>> Acesso em: 31 de outubro de 2018.

SANTAGOSTINO, S. F; et al. Feline Upper Respiratory Tract Lymphoma. **Veterinary Pathology**, [S.l.], v. 52(2), pg. 250–259, 2014. Disponível em < <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0300985814537529>> Acesso em: 04 de outubro de 2018.

TUREK, M.M. & LANA, S.E.;. Canine Nasosinusal Tumors. In: **Small Animal Clinical Oncology**. 4° ed, Missouri, Saunders : Elsevier, 2007.

VILLALOBOS, Alice; KAPLAN, Laurie; **Canine and Feline Geriatric Oncology: Honoring the Human-Animal Bond**. 1. ed, Iowa : Blackwell Publishing, 2007.

WOOLCOCK, A. D.; BUGBEE, A. C.; CREEVY, K. E. Evaluation of baseline cortisol concentration to monitor efficacy of twice-daily administration of trilostane to dogs with pituitary-dependent hyperadrenocorticism: 22 cases (2008–2012). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, [S.l.], v. 248(7), pg. 814–821, 2016. Disponível em < <https://avmajournals.avma.org/doi/abs/10.2460/javma.248.7.814>> Acesso em: 31 de outubro de 2018.

WORLEY, D. R. (2016). Nose and Nasal Planum Neoplasia, Reconstruction. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, [S.l.], v. 46(4), pg. 735–750. Disponível em < [https://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616\(16\)00011-5/abstract](https://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616(16)00011-5/abstract)> Acesso em: 11 de outubro de 2018.

ZANATTA R.; CANOLA J. C.; Avaliação radiográfica e tomográfica dos seios nasais de gatos com doenças sinonasais crônicas; **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Jaboticabal, SP, v.63, n.4, p.844-849, 2011. Disponível em < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-09352011000400008&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 05 de outubro de 2018.

ANEXO A – LAUDO DE AVALIAÇÃO HISTOPATOLÓGICA DE UM FELINO, SRD, 11 ANOS DE IDADE, COM TUMOR EM CAVIDADE NASAL.

HISTOPATOLÓGICO	
Espécie: Felina	Raca: Sem raça definida
Sexo: Fêmea	Idade: 11 Anos
<p>MACROSCOPIA</p> <p>Múltiplos fragmentos acastanhados, medindo o maior 1,3 x 0,7 x 0,3 cm e o menor, medindo 0,2 cm de diâmetro. Ao corte do maior superfície acastanhada macia por vezes friável e irregular. Todo material foi incluído.</p>	
<p>MICROSCOPIA</p> <p>FRAGMENTOS DE EPITÉLIO NASAL APRESENTANDO NEOPLASIA MALIGNA, CARACTERIZADA POR PROLIFERAÇÃO PAPILÍFERA E ESBOÇOS TUBULARES DE CÉLULAS OVALADAS, COM NÚCLEOS PEQUENOS E MÉDIOS, HIPERCORADOS. CITOPLASMA PÁLIDO, ESCASSO. PRESENÇA DE ESPARSAS MITOSES.</p>	

**ANEXO B – EXAME HORMONAL DE CANINO MACHO, COM SEIS ANOS
DE IDADE, NÃO CASTRADO, COM SUSPEITA DE
HIPERADRENOCORTICISMO.**

Resultado de Exame Hormonal			
Espécie: Canina		Raça: Golden Retriever	
Sexo: Macho		Idade: 6 anos	
Exames	Exame	Resultado	Valores Hormonais Normais
1	Cortisol	24,3 µg/ml	Basal: 5-60 µg/ml Pós ACTH: 60-170 µg/ml Pós dexametasona: <10 µg/ml (metodologia: radioimunoensaio)
2	Cortisol 8 horas pós dexametasona	23,0 µg/ml	Normal: < 10 µg/ml Limite: 10-14 µg/ml Consistente com diagnóstico de hiperadrenocorticismo: > 14 µg/ml (metodologia:radioimunoensaio)