



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO),
REALIZADO NO CENTRO DE VIGILÂNCIA AMBIENTAL E CONTROLE DE
ZONÓSES (CCZ), MUNICÍPIO DE RECIFE – PE, BRASIL**

MALASSEZIOSE EM CÃES E GATOS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

CHRISTYNE MARIA AMARAL RODRIGUES DE OLIVEIRA

RECIFE, 2021



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO),
REALIZADO NO CENTRO DE VIGILÂNCIA AMBIENTAL E CONTROLE DE
ZONÓSES (CCZ), MUNICÍPIO DE RECIFE – PE, BRASIL**

MALASSEZIOSE EM CÃES E GATOS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

**Relatório de Estágio
Supervisionado Obrigatório
realizado como exigência parcial
para a obtenção do grau de
Bacharel(a) em Medicina
Veterinária, sob a Orientação da
Profª Drª Edna Michelly de Sá
Santos**

CHRISTYNE MARIA AMARAL RODRIGUES DE OLIVEIRA

RECIFE, 2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

O48r

Oliveira, Christyne Maria Amaral Rodrigues de

Relatório do Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), realizado no Centro de Vigilância Ambiental e Controle de Zoonoses (CCZ), município de Recife – PE, Brasil Malasseziose em cães e gatos: revisão bibliográfica / Christyne Maria Amaral Rodrigues de Oliveira. - 2021.

40 f. : il.

Orientadora: Edna Michelly de Sa Santos.

Inclui referências.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em Medicina Veterinária, Recife, 2021.

1. Cães. 2. Fungo. 3. Malassezia. I. Santos, Edna Michelly de Sa, orient. II. Título

CDD 636.089



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO),
REALIZADO NO CENTRO DE VIGILÂNCIA AMBIENTAL E CONTROLE DE
ZONOSSES (CCZ), MUNICÍPIO DE RECIFE – PE, BRASIL**

MALASSEZIOSE EM CÃES E GATOS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Relatório elaborado por

CHRISTYNE MARIA AMARAL RODRIGUES DE OLIVEIRA

Aprovado em 12/07/2021

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dr^a Edna Michelly de Sá Santos

Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE

MV Jael de Moraes Amaral

Centro de Vigilância Ambiental e Controle de Zoonoses

MV Catharina de Albuquerque Vieira

Centro de Vigilância Ambiental e Controle de Zoonoses

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, que sempre me apoiou em todas as decisões tomadas no caminho deste curso. Também a minha professora orientadora Prof^a Dr^a Edna Michelly, que aceitou me orientar de forma imediata e sempre esteve disposta a me ajudar. À Coordenação de Medicina Veterinária, à todos os professores e à Universidade Federal Rural de Pernambuco.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, a minha irmã e a todos da minha família, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

Aos amigos, que sempre estiveram presentes me apoiando em todos os momentos necessários.

À toda a turma SV1, Aninha, Ayrton, Andreyra, Carla, Cláudio, Jéssica, Paulinho, Rebecca, Renata Flores, Renata Andrade, Sanly, Suzane, Tati e Tamarah, todos os amigos que fizeram com que essa jornada fosse inesquecível.

À Prof^a. Dra. Edna Michelly de Sá Santos, que aceitou me orientar durante o ESO.

À todos os trabalhadores do Centro de Vigilância Ambiental e Controle de Zoonoses, em especial às Médicas Veterinárias Jael de Moraes Amaral e Catharina de Albuquerque Vieira e à Gerente Dr^a Vania do Nascimento Nunes.

A esta Universidade, todo seu corpo docente, direção e administração que de alguma forma contribuíram para o desenvolvimento e finalização do presente trabalho.

Agradeço a todos os professores por me proporcionarem o conhecimento não apenas de sala de aula, mas também da vida prática e profissional que se aproxima.

EPÍGRAFE

“O que prevemos raramente
ocorre; o que menos
esperamos geralmente
acontece.”

(Benjamin Disraeli)

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Ferida da potra.....	15
Figura 2. Potra com a roupa para proteger as feridas.	15
Figura 3. Ferida no MAD na chegada ao centro.....	16
Figura 4. Ferida no MAD durante o tratamento	16
Figura 5. Ferida no MAD no final do tratamento.....	17
Figura 6. Ferida na cabeça de equino.	17
Figura 7. Curativo na cabeça de equino.	18
Figura 8. Ferida no membro anterior esquerdo.	18
Figura 9. Curativo.....	19
Figura 10. Égua prostrada em comunidade.	20
Figura 11. Égua prostrada no bairro do Iputinga.....	21
Figura 12. Cachorro no soro no CVA.....	22
Figura 13. Animal com o MPD fraturado.....	22
Figura 14. MPD com escoriações.....	23
Figura 15. Curativo no MPD com gesso	23
Figura 16. Resultado final do curativo no MPD.....	24
Figura 17. Ferida na região da cabeça	25
Figura 18. Curativo realizado a cada 24 horas.	25
Figura 19. Estado da égua branca.	26
Figura 20. Égua branca.	26
Figura 21. Focinho da égua com muita secreção.	27
Figura 22. Aplicação dos medicamentos na égua.....	27
Figura 23. Início do procedimento cirúrgico de OSH.	28
Figura 24. Útero com infecção.	28
Figura 25. Verificação do conteúdo uterino: hemometra.	29
Figura 26. Entrada da casa.....	30
Figura 27. Um dos animais com grave problema de pele.	30
Figura 28. O mesmo animal de outro ângulo.	31
Figura 29. Um dos focos de mosquitos transmissores de doenças existentes na casa.	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADAGRO Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária do Estado de Pernambuco

CCZ Centro de Vigilância Ambiental e Controle de Zoonoses

CVA Centro de Vigilância Ambiental e Controle de Zoonoses

DEPOMA Delegacia de Polícia do Meio Ambiente

EMLURB Autarquia de Manutenção e Limpeza Urbana

ESO Estágio Supervisionado Obrigatório

IM Intramuscular

IV Intravenoso

MAD Membro Anterior Direito

MPD Membro Posterior Direito

SEDA Secretaria Executiva dos Direitos dos Animais

SID 1 vez ao dia

SRD Sem Raça Definida

UFRPE Universidade Federal Rural de Pernambuco

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Quantitativo de animais por espécie.....	14
Tabela 2. Quantitativo de animais por raça.....	14
Tabela 3. Quantitativo de animais por sexo.....	14

RESUMO

O estágio supervisionado obrigatório foi realizado em Recife-PE no Centro de Vigilância Ambiental e Controle de Zoonoses da cidade do Recife, no período de 05/04/2021 a 22/06/2021, sob a orientação da Professora Dra. Edna Michelly de Sá Santos e supervisão da Médica Veterinária Dra. Jael de Moraes Amaral, compreendendo uma carga horária de 420 horas. Durante o período de estágio foi possível acompanhar a rotina de medicação e curativos dos animais no canil e os procedimentos relacionados aos cavalos no curral, colocando em prática o que foi visto durante o curso e obtendo novos aprendizados da rotina prática. Além disso, também foi realizada uma Revisão Bibliográfica sobre malasseziose, uma doença muito comum e rotineira na prática veterinária de animais de companhia.

Palavras-chave: Cães, Fungo, Malassezia.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	12
1. INTRODUÇÃO.....	12
2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	12
3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	13
CAPÍTULO 2 MALASSEZIA EM CÃES E GATOS: REVISÃO DE LITERATURA	33
RESUMO.....	33
INTRODUÇÃO	33
ETIOLOGIA.....	34
EPIDEMIOLOGIA.....	35
SINAIS CLÍNICOS	36
DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	36
DIAGNÓSTICO	36
TRATAMENTO.....	37
CONCLUSÃO	37
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38

CAPÍTULO 1

1. INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) é disciplina obrigatória do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), com carga horária de 420 horas, compreendendo o 11º período do curso. Esta é uma disciplina essencial para a formação completa do Médico Veterinário, pois possibilita colocar em prática o aprendizado da sala de aula e obter troca de conhecimentos com profissionais atuantes, habituando o aluno a enfrentar situações reais da rotina diária.

O estágio foi realizado no Centro de Vigilância Ambiental e Controle de Zoonoses, localizado em Recife - Pernambuco, durante o período de 05 de abril 2021 a 22 de junho 2021, totalizando a carga horária de 420 horas, contando com a orientação da Professora Doutora Edna Michelly de Sá Santos e com supervisão da Médica Veterinária Dra. Jael de Moraes Amaral.

Os objetivos do presente trabalho foram demonstrar o conhecimento e a vivência experimentados durante o estágio, de forma clara e objetiva, pela descrição das atividades desenvolvidas no local e por uma revisão de literatura.

2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O Centro de Vigilância Ambiental e Controle de Zoonoses localiza-se na cidade de Recife-PE, no bairro de Peixinhos, realizando atendimento clínico para os moradores de Recife e cirurgias de castração para criatórios localizados e cadastrados na Prefeitura do Recife. Além disso, conta com a realização de tratamento de zoonoses e cavalos abandonados. Realiza também o controle de vetores de zoonoses; colocação de ovitrampas; educação em saúde sobre medidas preventivas de controle de mosquitos.

O centro divide-se em setores:

- Clínica de pequenos animais;
- Cirurgia de pequenos animais;
- Canil;

- Curral;
- Vigilância da dengue;
- Vigiágua;
- Zoonoses.

Os serviços da clínica são oferecidos pela manhã de segunda à sexta, por ordem de chegada, exclusivamente para os moradores de Recife. Também é aplicada a vacina antirrábica nos animais. O atendimento clínico é realizado para cães e gatos e atualmente, não se restringe apenas a zoonoses. Durante a pandemia de COVID-19, este serviço ficou interrompido.

Na vigilância da dengue, as atividades realizadas são o controle dos vetores de arboviroses; notificações dos casos de arboviroses; colocação de ovitrampas (método para monitorar a população de *Aedes aegypti*) e educação em saúde sobre medidas preventivas de controle de mosquitos.

No canil ficam os cães resgatados, que são separados por idade e por sexo. O local é vistoriado todos os dias pelos médicos veterinários e os animais são medicados conforme necessidade. Os animais adotados são castrados no próprio centro antes de saírem, se já não tiverem sido castrados antes.

No curral ficam os equinos resgatados. Todos os dias é realizada a limpeza das feridas e a administração de medicações necessárias. Os animais são separados por sexo em diferentes currais, os quais são limpos e vistoriados diariamente.

3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As atividades desenvolvidas foram cirurgias de castração em cães e gatos; tratamento dos animais do centro; atendimento a chamadas externas e atendimento clínico dos animais do local. O número de animais acompanhados durante estágio está descrito na tabela a seguir:

Equinos	Caninos	Felinos
9	41	11
Total= 61		

Tabela 1. Quantitativo de animais por espécie.

SRD	Outras raças
61	0
Total= 61	

Tabela 2. Quantitativo de animais por raça.

Feminino	Masculino
26	35
Total= 61	

Tabela 3. Quantitativo de animais por sexo.

Uma potra nascida prematuramente no próprio centro estava repleta de escoriações devido a sua pele frágil, até ao se deitar, acabava se machucando. Foi realizada a limpeza e manejo das feridas. Foi necessário colocar uma roupa feita exclusivamente para ela, pois a mesma retirava todos os curativos e deixava a ferida exposta, sofrendo o risco de ter miíase. Na ferida da coxa teve início de miíase, pois durante um dia de chuva a roupa ficou molhada, possibilitando as moscas colocarem seus ovos (Figuras 1 e 2). Como estava bem no início, foi realizada a retirada das larvas e colocado o mata bicheira prata, e rapidamente foi resolvido.



Figura 1. Ferida da potra. Fonte: Arquivo Pessoal, 2021



Figura 2. Potra com a roupa para proteger as feridas. Fonte: Arquivo pessoal, 2021

Uma égua foi resgatada em fevereiro e estava com uma ferida no membro anterior direito (MAD). Foi feita limpeza com soro e clorexidine, colocada pomada colagenase e spray larvicida prata. Tratamento sistêmico com fenilbutazona 4,4mg/kg SID/IV/5 dias e enrofloxacina 5mg/kg SID/IM/7 dias. O tratamento durou cerca de 70 dias para chegar ao estado atual, e a égua teve alta no início de maio (Figuras 3, 4 e 5).



Figura 3. Ferida no MAD na chegada ao centro. Fonte: Arquivo pessoal, 2021



Figura 4. Ferida no MAD durante o tratamento. Fonte: Arquivo pessoal, 2021



Figura 5. Ferida no MAD no final do tratamento. Fonte: Arquivo pessoal 2021.

Os outros animais foram tratados para feridas simples, a maioria com escoriações nas patas. Um cavalo estava com um ferimento na cabeça, provavelmente causado por briga quando ainda estava nas ruas. Para todos esses animais, foi realizado tratamento com soro + clorexidine para limpeza, depois foi colocada pomada colagenase e o larvicida prata. Curativos foram realizados de acordo com a necessidade do caso (Figuras 6 a 9).



Figura 6. Ferida na cabeça de equino. Fonte: Arquivo pessoal, 2021



Figura 7. Curativo na cabeça de equino. Fonte: Arquivo pessoal, 2021



Figura 8. Ferida no membro anterior esquerdo. Fonte: Arquivo pessoal, 2021



Figura 9. Curativo. Fonte: Arquivo pessoal, 2021

As cirurgias realizadas foram apenas castrações de caninos e felinos de criatórios cadastrados na Prefeitura do Recife. A cirurgia de cão macho é feita com uma incisão pré-escrotal, por onde retiram-se os testículos. É realizada sutura interna com fio cat gut 2-0 e sutura externa com fio de nylon 2-0. Nos gatos machos, a cirurgia é escrotal, com um corte feito no escroto retirando ambos os testículos. Após a cirurgia, é aplicada via subcutânea penicilina G benzatina 1.200.000 UI e dipirona 500mg/m, de acordo com o peso.

Nas fêmeas, tanto cadelas quanto gatas, a cirurgia é feita pela técnica do gancho, onde se realiza uma pequena incisão no abdômen de aproximadamente 1,5cm a 2cm – nas gatas é 1,5cm após a cicatriz umbilical sentido caudal e nas cadelas é na cicatriz umbilical sentido caudal. Após a incisão, utiliza-se o gancho para expor o ovário e o corno uterino, um após o outro. Depois da retirada de ambos os ovários, é feita a exposição do útero e cérvix e é realizada a secção, retirando-se ovários e útero. Todo cuidado deve ser tomado para retirar totalmente os ovários, pois se deixar um fragmento, por menor que seja, a cadela ou gata entra no cio e pode apresentar piometra de coto, sendo a cirurgia de correção bem mais complicada. Após a retirada, é feita sutura interna (na parede muscular) e externa com fio de nylon 2-0. Aplica-se penicilina G benzatina 1.200.000 UI via subcutânea e dipirona via subcutânea. Faz-se o curativo e todas as recomendações pós-cirúrgicas são ditas ao tutor.

Foram realizadas ações externas, principalmente para atendimento a cavalos. Durante a realização deste ESO, o CVA estava interdito pela ADAGRO (Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária do Estado de Pernambuco) por suspeita de mormo nos animais do local. Por conta disso os animais foram atendidos nos locais onde se encontravam, e não foram levados para tratamento no centro.

No dia 14/04/2021, pela manhã, foi atendido um chamado perto do Hospital Veterinário do Cordeiro. Ao chegar lá, a égua estava totalmente prostrada (Figura 10). Membros da comunidade local estavam aplicando soro e colocando spray larvicida mata bicheira prata nas feridas. Inclusive providenciaram um abrigo, feito com madeira e plástico para o animal não pegar chuva. Foi aplicado 15ml via endovenosa de enrofloxacin 10%; 10ml de flunixin meglumine 50mg/ml via endovenosa. O tratamento deveria ser continuado e caso a égua ainda não levantasse, os moradores deveriam ligar novamente para o centro informando o caso, pois seria realizada a eutanásia. Não houve mais notícias dessa égua após a visita.



Figura 10. Égua prostrada em comunidade. Fonte: Arquivo pessoal, 2021

Dia 20/04/2021 houve outro chamado no bairro do Ibura. Uma égua prostrada (Figura 11) que segundo a comunidade, não se levantava. Estavam a alimentando com manga e outras frutas, pois a mesma nem tinha forças para se levantar. Foi aplicado via endovenosa 10ml de flunixin meglumine 50mg/ml e 15ml de enropet 10% via

endovenosa. O animal estava com suspeita de cólica. Levantou-se logo após as medicações e defecou.



Figura 11. Égua prostrada no bairro do Iputinga. Fonte: Arquivo pessoal, 2021

Dia 12/05/2021, um cachorro macho SRD, aproximadamente 5 anos de idade, foi diagnosticado com erliquiose, ou mais popularmente, doença do carrapato (uma das variações), sendo a terceira vez que o animal adquire esta doença.

Foi aplicado 2,5ml de diaceturato de 44-diazoaminodibenzamidina 70g/100ml via subcutânea e 2 ampolas de sulfato de atropina 0,25mg/ml via subcutânea. O animal foi colocado no soro Ringer com Lactato de 500ml + vitamina C + complexo B via endovenosa (Figura 12).

A medicação passada para o canino foi Doxiciclina 100mg, 1 comprimido e meio de 12 em 12 horas durante 30 dias. Fersil gotas, 30 gotas à tarde. Prednisona 20mg, 1 comprimido de 12 em 12 horas por 10 dias, continuar com 1 comprimido ao dia durante 5 dias.



Figura 12. Cachorro no soro no CVA. Fonte: Arquivo pessoal, 2021

Um cachorro macho SRD foi resgatado no início de maio com o MPD fraturado. Foi realizado um exame de Raios-X no Hospital Veterinário do Cordeiro, onde se constatou fratura da tíbia e fíbula direitas. Foi realizado curativo compressivo, que deveria ser mantido durante 30 dias (Figuras 13 a 16).



Figura 13. Animal com o MPD fraturado. Fonte: Arquivo pessoal, 2021



Figura 14. MPD com escoriações. Fonte: Arquivo pessoal, 2021



Figura 15. Curativo no MPD com gesso. Fonte: Arquivo pessoal, 2021



Figura 16. Resultado final do curativo no MPD. Fonte: Arquivo pessoal, 2021

O animal foi a óbito no dia 15/05/2021, pela manhã. Nenhuma suspeita aparente, pois o cão estava num bom estado clínico, a única ressalva era a magreza, apesar dele se alimentar bem.

Outro caso, um cachorro macho SRD cor de caramelo foi resgatado com mífase na região da cabeça, cuja ferida inicial provavelmente foi causada por uma briga enquanto estava nas ruas.

Foi realizado o curativo a cada 24 horas, com limpeza do local, colocação de spray larvicida e cicatrizante prata e pomada colagenase + cloranfenicol (Figuras 17 e 18). O animal atualmente encontra-se bem melhor.



Figura 17. Ferida na região da cabeça. Fonte: Arquivo pessoal, 2021



Figura 18. Curativo realizado a cada 24 horas. Fonte: Arquivo pessoal, 2021

No dia 24 de maio de 2021, a equipe do CVA foi acionada para atender um chamado na Praça de Engenho do Meio, onde uma égua branca estava muito debilitada. Ao chegar ao local, a égua mal conseguia se manter em pé. Estava com muitas escoriações, com corrimento vaginal (segundo as pessoas do local, ela tinha sofrido um aborto) e com muita secreção nasal. A suspeita dos veterinários era garrotinho ou mormo (Figuras 19 a 22).

Foi aplicado via endovenosa 5ml de fenilbutazona 20g/100ml, que é um anti-inflamatório, e 15ml de enrofloxacino 20% via endovenosa. O tratamento foi realizado durante 5 dias, porém, o prognóstico não era bom.

Também foi colocado spray prata em todas as escoriações da égua. Os moradores locais estavam colocando o mata bicheira roxo.

Os outros dias de medicamento não foram realizados, pois uma ONG resgatou o animal. A suspeita e os medicamentos administrados foram deixados com a responsável no local, que contatou a ONG.



Figura 19. Estado da égua branca.
Fonte: Arquivo pessoal, 2021



Figura 20. Égua branca.
Fonte: Arquivo pessoal, 2021



Figura 21. Focinho da égua com muita secreção.
Fonte: Arquivo pessoal, 2021



Figura 22. Aplicação dos medicamentos na égua.
Fonte: Arquivo pessoal, 2021

No dia 26 de maio de 2021, uma cadela com suspeita de hemometra foi submetida a cirurgia. Ela já havia feito cesárea, porém na época, não foi feita a castração por opção do tutor. A cadela era da raça maltês com aproximadamente seis anos de idade.

Foi aplicado 0,3ml de xilazina via intramuscular, 0,3ml de quetamina e 0,3ml de diazepam via endovenosa. Repique de 0,2ml de quetamina + 0,2ml de diazepam via endovenosa. Foi realizada a incisão e retiraram-se os pontos internos da cirurgia anterior de cesárea.

Após isso, a cirurgia de ovário-salpingo-histerectomia transcorreu normalmente.

Foi aplicado 1ml de penicilina G benzatina 1.200.000 UI via subcutânea e uma ampola de dipirona via subcutânea. Para o pós cirúrgico, foi passado 1,75ml de cefalexina suspensão 250mg/5ml de 12 em 12 horas durante 8 dias, e dipirona gotas 500mg/ml, 5 gotas de 8 em 8 horas durante 5 dias.

A cirurgia foi um sucesso e a cadela se recupera muito bem (Figuras 23 a 25).



Figura 23. Início do procedimento cirúrgico de OSH. Fonte: Arquivo pessoal, 2021



Figura 24. Útero com infecção. Fonte: Arquivo pessoal, 2021

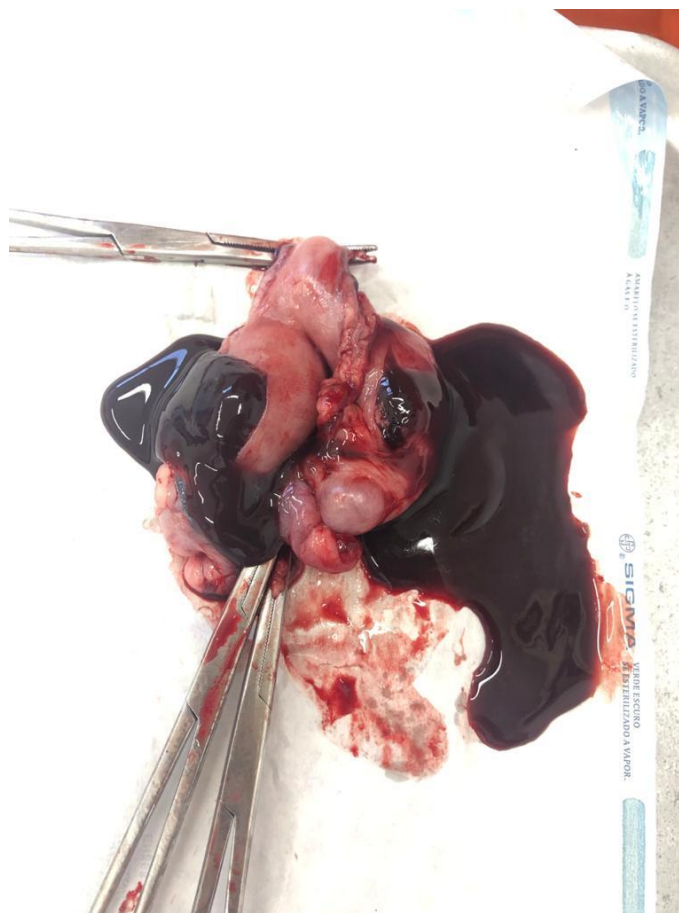


Figura 25. Verificação do conteúdo uterino: hemometra.
Fonte: Arquivo pessoal, 2021

No dia 28 de maio de 2021, foi atendido um chamado no bairro Ipsep, na Rua Hélio Falcão. Já há algum tempo estavam havendo denúncias de um acumulador de animais, e neste dia, compareceram o CVA (CCZ), o distrito sanitário do local, a SEDA (Secretaria Executiva de Direitos dos Animais), a EMLURB (Autarquia de Manutenção e Limpeza Urbana), o DEPOMA (Delegacia de Polícia do Meio Ambiente) e a vereadora Andreza Romero.

O senhor era um idoso que morava sozinho e levava os animais da rua para cuidar em sua casa, porém, por conta de sua idade avançada e alguns problemas de saúde que veio a ter, não estava conseguindo. Segundo denúncias, havia mais de 30 animais na casa, porém algum protetor dias antes tinha entrado na casa e levado a maioria dos animais, segundo relatos no local. Restaram sete caninos.

A casa estava amontoadada de entulho, muito difícil até mesmo de entrar, com muitos roedores e inúmeros focos de mosquitos transmissores de doenças, colocando em risco não apenas a saúde dos animais, mas também a do próprio idoso.

A família dele, que não mora longe, compareceu e informou que ajudaria ao máximo o senhor, o levando para tratamento médico e psicológico. A EMLURB se responsabilizou de ir

dia 01/06/2021 (terça-feira) para retirar todos os entulhos da casa. O CVA levou os animais para tratamento e posterior adoção.



Figura 26. Entrada da casa.
Fonte: Arquivo pessoal, 2021



Figura 27. Um dos animais com grave problema de pele. Fonte: Arquivo pessoal, 2021



Figura 28. O mesmo animal de outro ângulo. Fonte: Arquivo pessoal, 2021



Figura 29. Um dos focos de mosquitos transmissores de doenças existentes na casa.
Fonte: Arquivo pessoal, 2021

O Estágio Supervisionado Obrigatório foi curto, mas de extrema importância e valor para pôr em prática tudo o que foi aprendido durante os 5 anos de graduação e formação teórica com excelentes professores. Uma experiência inesquecível, onde pude conhecer excelentes profissionais, aprender muito com eles e o mais importante: atuar ao lado deles em diversas situações.

CAPÍTULO 2 MALASSEZIOSE EM CÃES E GATOS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

RESUMO

O gênero *Malassezia* caracteriza leveduras que fazem parte da microbiota comensal da pele dos animais, e possui quatorze espécies, treze lipodependentes e uma não lipodependente. A literatura mais recente já cita 17 espécies. Encontra-se normalmente no conduto auditivo externo dos cães e gatos, pregas anais e dobras de pele úmidas. A proliferação exagerada do fungo ocasiona uma doença conhecida como malasseziose, e pode ocorrer quando o animal possui doenças que causam inflamações cutâneas como dermatites alérgicas, endocrinopatias, sarnas, entre outras. É uma doença comum em cães e rara em gatos. Não tem predileção por sexo e nem por idade. Algumas raças de cães são mais predispostas à doença devido ao seu excesso de dobras de pele, ótimo ambiente para o fungo se replicar. Observa-se os sinais clínicos de prurido, dor local, pele hiperqueratótica, alopecia localizada e generalizada. O tratamento pode ser local, oral ou ambos em conjunto.

Palavras-chave: Cães, Fungo, *Malassezia*.

INTRODUÇÃO

A malasseziose é uma doença fúngica muito comum na rotina do médico veterinário, sendo *Malassezia* spp. um fungo comensal da pele dos animais, apenas causando a doença quando há uma proliferação exagerada por motivos como alergias, antibioticoterapia prolongada, ou qualquer outra doença que curse com processo inflamatório cutâneo (MEDLEAU e HNILICA, 2003).

Quando há a manifestação da doença, o animal apresenta sinais clínicos como prurido local ou generalizado, pele com coloração escura, pele hiperqueratótica. Quando no conduto auditivo, há prurido otológico e acúmulo de cerúmen de cor escura e odor fétido (CAMPOS et al, 2014).

A doença não tem predileção por sexo e nem por idade, podendo aparecer e se proliferar em qualquer animal. Algumas raças de cães têm mais chances de desenvolver a doença devido ao seu excesso de dobras de pele, propiciando um ambiente quente e úmido para o fungo (RHODES e WERNER, 2014).

É comum em cães e rara em gatos. Nestes últimos, acredita-se que tenha baixa incidência devido à limpeza frequente destes animais, diminuindo a chance de proliferação do fungo (KAGUEYAMA, 2015).

O tratamento pode ser local e/ou generalizado. Tratamento tópico é muito eficaz, ainda mais quando realizado junto com tratamento oral com antifúngicos (HNILICA, 2012; MEDLEAU, 2003). Em casos leves, o tratamento tópico pode ser suficiente. Em casos moderados a graves, pode-se administrar também o tratamento por via oral, mas o tópico é essencial para a melhora do animal (HNILICA, 2012).

ETIOLOGIA

O gênero *Malassezia* é composto por leveduras que fazem parte da microbiota comensal da pele de seres humanos e de animais. É uma relação de comensalismo com a pele saudável, pois não há evidências de mútua beneficência desse fungo com a pele (VELEGRAKI, 2015).

Este gênero é conhecido pelo homem há mais de 150 anos como um fungo comensal e patogênico (THAYIKKANNU et al., 2015). É pertencente à ordem Cryptococcales, família cryptococcaceae, classe dos blastomycetes e subdivisão Deuteromycotina. (DE BRITO, 2018).

Possuía quatorze espécies descritas, sendo treze lipodependentes (*Malassezia furfur*, *M. globosa*, *M. obtusa*, *M. restricta*, *M. slooffiae*, *M. sympodialis*, *M. dermatis*, *M. nana*, *M. japonica*, *M. yamatoensis*, *M. equina*, *M. caprae* e *M. cuniculi*) e uma não lipodependente, que é geralmente encontrada em cães e gatos, *M. pachydermatis* (DE BRITO, 2018). Dessas quatorze espécies, nove podem colonizar a pele humana e cinco são exclusivamente zoofílicos (HARADA, 2015), ou seja, próprios dos animais.

Porém, THEELEN (2018) descreveu mais três espécies: *M. brasiliensis* e *M. psittaci* de papagaios e *M. arunalokei* da pele humana, totalizando 17 espécies de *Malassezia* até o momento.

M. pachydermatis é um fungo lipofílico, com formato de pegadas e células pequenas na microscopia ótica (CAMPOS et al., 2014). Esta espécie é considerada zoofílica e raramente é isolada da pele humana (THEELEN, 2018).

M. pachydermatis é a cepa mais frequentemente isolada da pele de todos os animais, exceto coelhos e cabras (THEELEN, 2018), ainda não se sabe o motivo.

A colonização por esse fungo começa imediatamente após o parto e aumenta até 6 ou 12 meses de idade. Após esse aumento, a colonização se mantém relativamente baixa até antes da puberdade, quando a ativação das glândulas sebáceas proporciona um habitat melhor e a população de *Malassezia* cresce até um nível estável (THEELEN, 2018).

EPIDEMIOLOGIA

O fungo *Malassezia* está normalmente no conduto auditivo externo de cães e gatos, pregas anais, dobras de pele úmidas (HNILICA, 2012).

A proliferação exagerada do fungo pode estar associada a uma causa primária, que pode ser doença alérgica, endocrinopatia ou antibioticoterapia prolongada (MEDLEAU e HNILICA, 2003). Mudanças, mesmo que pequenas, no microclima local, como umidade, pH e temperatura, são estimulantes para a proliferação exacerbada do fungo, inclusive nas orelhas (SOUSA et al., 2020).

É uma doença muito comum em cães e rara em gatos. Não tem predileção por sexo e nem por idade. As raças caninas mais predispostas são o Cocker Spaniel, Basset Hound e Dachshund, mas todas as raças podem ser acometidas (RHODES, 2014).

Segundo KAGUEYAMA (2015), a frequência reduzida desta doença em gatos pode ser devido aos hábitos de limpeza deles e às características de criação.

Conforme KAUSS (2020), animais em gatis com grande número de gatos tem mais predisposição a apresentar otite externa e outras enfermidades devido à proximidade dos animais e o estresse diário causado pela superpopulação.

Conforme DE ARAÚJO et al. (2020), existe uma maior predisposição dos animais mais jovens serem colonizados por *M. pachydermatis*, ocorrendo por causa de uma colonização pós-natal pela levedura, que tem uma tendência a diminuir com a idade devido à variação de temperatura, umidade, níveis de proteínas e lipídios e pH do microambiente envolvido.

Em indivíduos saudáveis, anticorpos específicos de IgM e IgG contra *Malassezia* spp. podem ser encontrados, porém animais saudáveis não são sensíveis à esse fungo em quantidades normais, enquanto pacientes com dermatite atópica geralmente são (GLATZ et al., 2015).

Variações geográficas do fungo vêm sendo observadas, como por exemplo, o fato da patologia ser mais comum no clima tropical úmido e subtropical, que é mais adequado para seu crescimento (THAYIKKANNU et al., 2015).

SINAIS CLÍNICOS

Os sinais clínicos mais comuns no caso de otite externa causada pela *Malassezia* é a dor local, prurido otológico, acúmulo de cerúmen e lesões no pavilhão auricular. A infecção produz exsudato de cor marrom escurecido, úmido e com odor fétido (CAMPOS et al, 2014).

Em cães há presença de alopecia regional ou generalizada, seborreia, pele hiperpigmentada, liquenificada e hiperqueratótica. Em gatos observa-se otite externa com cerúmen escuro, acne crônica na região do queixo e seborreia multifocal a generalizada (DE BRITO, 2018).

A sensibilização provocada nos casos de dermatite atópica causam hipersensibilidade tipo 1, contribuindo para vermelhidão e coceira (SAUNTE et al, 2020).

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

O diagnóstico diferencial desta doença deve ser feito com piodermites, alergopatias, sarna demodécica (HNILICA, 2012). Segundo RHODES et al. (2014), ainda se incluem no diagnóstico diferencial a reação medicamentosa, a escabiose e o linfoma cutâneo.

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico é baseado no histórico clínico, otoscopia e citologia (KAUSS, 2020). A citologia por fita adesiva ou esfregaço por impressão, confirmam o diagnóstico pela observação do crescimento de leveduras em brotamentos redondos a ovais (HNILICA, 2012).

O exame citológico permite uma rápida avaliação da população de leveduras, examinando as lâminas sob um aumento de 400 x ou 1000 x, este último em imersão. Há vários dados sobre a quantidade a ser observada no campo, pois a levedura é encontrada de forma comensal. Em virtude disso, como um guia geral, ao se encontrar um organismo por campo em aumento de 1000 x, na presença de sinais clínicos pode ser indicativo de *M. parachydermatis* em forma de parasitismo (DE BRITO, 2018).

Pode-se também fazer a dermatohistopatologia e o cultivo fúngico para *Malassezia* sp. (MEDLEAU e HNILICA, 2003).

Segundo DE BRITO (2018), o isolamento fúngico pode ser realizado em placa de Petri contendo ágar Sabouraud dextrose acrescidos de cloranfenicol e cicloheximida, incubadas a 32°C por até 10 dias. As colônias são convexas, foscas e de cor creme.

DE ARAÚJO (2020), realizou análises macroscópicas dessas colônias nos meios Sabouraud-cloranfenicol e ágar fungobiótico, as quais mostraram colônias cremosas, de cor amarelo-creme e opacas. A análise microscópica dessas colônias coradas por Gram revelou leveduras ovas com brotamento em colarete (base larga), característica deste gênero.

TRATAMENTO

Deve-se identificar e corrigir a causa subjacente/primária, pois influenciam muito na doença.

Muitas vezes, em infecções leves, apenas o tratamento tópico é eficiente. Deve-se dar banho no animal duas vezes por semana com xampu com cetoconazol 2% ou clorexidina entre 2 a 4% ou sulfeto de selênio 2% (este último apenas em cães) (HNILICA, 2012).

Para casos moderados ou graves, deve-se entrar com tratamento oral, com cetoconazol ou fluconazol 10mg/kg a cada 24 horas (HNILICA, 2012).

Segundo MEDLEAU e HNILICA (2003), para casos moderados ou graves, deve-se administrar cetoconazol via oral de 5 a 10mg/kg em intervalos de 12 a 24 horas, ou itraconazol via oral de 5 a 10mg/kg a cada 24 horas, associando com tratamento tópico.

A terbinafina é eficaz em cães e gatos tanto quanto as outras medicações (RHODES, 2014).

Segundo RHODES e WERNER (2014), o cetoconazol interfere nas provas de função adrenal devido ao bloqueio da produção de cortisol na adrenal, sendo contraindicado em gatos com malignidade hepática e interna debilitante grave, porque há a possibilidade deles não conseguirem metabolizar o fármaco.

CONCLUSÃO

A malasseziose é de grande importância na medicina veterinária de cães e gatos e é muito valioso que o clínico consiga diagnosticar para estabelecer o tratamento correto, sempre dando importância à doença primária que a predispõe, visto que é uma patologia muito corriqueira na clínica de pequenos animais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DE ARAÚJO, Marilisa Gonçalves; CRUZ, Andrezza Furquim; DA SILVA, Juliana Leal Monteiro. Isolamento de *Malassezia pachydermatis* do ouvido externo de cães domésticos: possível fonte de transmissão. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, v. 23, n. 1, p. 85-96, 2020.

Brito RSA; Santin R; Nobre MO; Mueller EN. Malassezia e Malasseziose em cães e gatos. *Medvop - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação*; **15(47); (2018); 67-72.**

CAMPOS, D. R.; GUBERMAN, Úrsula C.; SUHETT, W. G.; APTEKMANN, K. P. Clinical and cytological evaluation of *Malassezia pachydermatis* in ears of dogs. **Brazilian Journal of Veterinary Medicine**, [S. l.], v. 36, n. 3, p. 344-346, 2014.

GLATZ, Martin et al. The role of *Malassezia* spp. in atopic dermatitis. **Journal of clinical medicine**, v. 4, n. 6, p. 1217-1228, 2015.

HARADA, Kazutoshi et al. *Malassezia* species and their associated skin diseases. **The Journal of dermatology**, v. 42, n. 3, p. 250-257, 2015.

HNILICA, Keith. *Dermatologia de pequenos animais: atlas colorido e guia terapêutico*. 3ª edição. Elsevier Editora, 2012.

KAGUEYAMA, Francielle Cristina. Genotipificação de *Malassezia pachydermatis* através da técnica de RAPD. 2015. 30 f. TCC (Especialização em Residência Uniprofissional em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Mato Grosso, Faculdade de Medicina Veterinária, Cuiabá, 2015.

Kauss VS; Greuel AM. Otite Externa devido proliferação de *Malassezia* sp. em Felino. **COMFEL 2018 - Congresso Medvop Internacional de Medicina Felina - 2018**; 84-86.

MEDLEAU, Linda; HNILICA, Keith. *Dermatologia de pequenos animais*. 1ª edição. Editora Roca, 2003.

RHODES, Karen; WERNER, Alexander. *Dermatologia em pequenos animais*. 2ª edição. Editora Roca, 2014.

SAUNTE, Ditte ML; GAITANIS, George; HAY, Roderick James. *Malassezia*-associated skin diseases, the use of diagnostics and treatment. **Frontiers in cellular and infection microbiology**, v. 10, 2020.

SOUSA, Higor Gabriel Figueiredo de. INFECÇÃO POR MALASSEZIA EM CAPRINO NO SEMIÁRIDO PARAIBANO. **Revista de Agroecologia no Semiárido**, [S.l.], v. 4, n. 3, p. 64-68, jul. 2020. ISSN 2595-0045.

THAYIKKANNU, Ambujavalli Balakrishnan; KINDO, Anupma Jyoti; VEERARAGHAVAN, Mahalakshmi. Malassezia—can it be ignored?. **Indian journal of dermatology**, v. 60, n. 4, p. 332, 2015.

THEELEN, Bart. Malassezia ecology, pathophysiology, and treatment. **Medical mycology**, v. 56, n. suppl_1, p. S10-S25, 2018.

VELEGRAKI, Aristeia et al. Malassezia infections in humans and animals: pathophysiology, detection, and treatment. **PLoS pathog**, v. 11, n. 1, p. e1004523, 2015.