

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS
CÂMPUS DE JABOTICABAL

RELATÓRIO FINAL DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA, REALIZADO JUNTO AO HOSPITAL VETERINÁRIO "GOVERNADOR LAUDO NATEL" (HV), UNIDADE AUXILIAR DA FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS (FCAV), UNESP - CÂMPUS DE JABOTICABAL – SP.

Caso de interesse: Esporotricose felina e sua implicância na saúde pública: relato de caso.

Danielle Vaccari Ramos

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS
CÂMPUS DE JABOTICABAL

RELATÓRIO FINAL DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA, REALIZADO JUNTO AO HOSPITAL VETERINÁRIO "GOVERNADOR LAUDO NATEL", UNIDADE AUXILIAR DA FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS (FCAV), UNESP - CÂMPUS DE JABOTICABAL – SP.

Caso de interesse: Esporotricose felina e sua implicância na saúde pública: relato de caso.

Trabalho apresentado à Faculdade de
Ciências Agrárias e Veterinárias - UNESP,
Campus de Jaboticabal, para graduação
em MEDICINA VETERINÁRIA.

Danielle Vaccari Ramos

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Annelise Carla Camplesi

Supervisora: Prof^ª. Dr^ª. Marileda Bonafim Carvalho

JABOTICABAL – S.P.
2º SEMESTRE DE 2022

R175e	Ramos, Danielle Esporotricose felina e sua implicância na saúde pública: relato de caso / Danielle Ramos. -- Jaboticabal, 2022 56 p. : il., tabs. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Medicina Veterinária) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal Orientadora: Profa. Dra. Annelise Carla Camplesi 1. Esporotricose. 2. Felinos. 3. Notificação obrigatória. 4. Saúde pública. 5. Zoonose. I. Título.
-------	--

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
CÂMPUS DE JABOTICABAL



DEPARTAMENTO: Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

TÍTULO: ESPOROTRICOSE FELINA E SUA IMPLICÂNCIA NA SAÚDE PÚBLICA:
RELATO DE CASO.

ACADÊMICA: Danielle Vaccari Ramos

CURSO: Medicina Veterinária

ORIENTADORA: Profa. Dra. Annelise Carla Camplesi

Aprovado e corrigido de acordo com as sugestões da Banca Examinadora

BANCA EXAMINADORA:

Presidente Profa. Dra. Annelise Carla Camplesi

Membro M.V. Alessandra Rodrigues

Membro M. V. Patrícia Parreira Perin

Annelise C. Camplesi
Alessandra Rodrigues
Patrícia P. Perin

Jaboticabal 29 / 11 / 2022

Aprovado em reunião do Conselho do Departamento em: 29 / 11 / 22

Paola Castro Moraes

Profa. Dra. Paola Castro Moraes

Prof.ª Dra. Paola Castro Moraes
Chefe do Depto. de Clínica e Cirurgia Veterinária
FCAV/UNESP - Câmpus de Jaboticabal

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, principalmente aos meus pais, Carmen e Daniel, por todo o apoio, nada seria possível sem vocês. Agradeço também aos responsáveis por cativar o amor pelos animais dentro de mim, Flávia Fernandes e Projeto Murilo e Pretinho, e a todos os animais que passaram pela minha vida e me fizeram querer retribuir todo o carinho recebido.

Agradeço à Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP Jaboticabal, por todos os ensinamentos pessoais e profissionais e por todas as oportunidades que me foram dadas, em especial, agradeço ao Diretório Acadêmico Fernando Costa, ao GEFel, a SECITAP e ao Hospital Veterinário GLN por toda a parceria durante esses anos.

Sou grata à FCAV por ter me proporcionado os melhores anos da minha vida, e por ter posto em meu caminho pessoas que levarei para sempre, Ana Carolina, Thais, Aline, Isabela, Amanda, Bruna, Felipe, Igor e a república Abatedouro por terem sido a minha segunda família em Jaboticabal, e agora, na vida.

Agradeço a todos os integrantes do Hospital Veterinário, especialmente aos que passaram pelo setor de Clínica Médica, por toda a paciência, carinho, aprendizado, parceria, inspiração e amizades.

Agradeço à Profa. Dra. Annelise Carla Camplesi por ter aceito o convite para ser minha orientadora, por todo o apoio e ensinamentos não só durante o estágio curricular, mas também durante toda a graduação.

INDÍCE

LISTA DE TABELAS	iv
LISTA DE FIGURAS.....	v
LISTA DE ABREVIATURAS.....	vi
I. RELATÓRIO DE ESTÁGIO	7
1. Introdução	7
2. Descrição dos locais de estágio curricular	7
3. Descrição das atividades	11
4. Discussão das atividades desenvolvidas	18
5. Conclusão	19
I. MONOGRAFIA	19
1. Introdução	20
2. Revisão de Literatura.....	20
2.1 Etiologia	20
2.2 Epidemiologia	21
2.3 Fisiopatogenia.....	23
2.4 Manifestações Clínicas	24
2.5 Diagnóstico	26
2.6 Tratamento.....	31
2.7 Prognóstico	34
2.8 Esporotricose e saúde pública	34
3. Relato de caso	37
4. Discussão	43
5. Conclusão	45
6. Referências.....	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Animais atendidos de acordo com a espécie e o sexo no Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel", no período de 11 de abril a 05 de agosto de 2022.	12
Tabela 2. Número e porcentagem de animais castrados ou não de acordo com a espécie, atendidos no Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel", no período de 11 de abril a 05 de agosto de 2022.....	13
Tabela 3. Número e porcentagem de casos clínicos acompanhados no Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel", de acordo com as áreas de atendimento, no período de 11 de abril a 05 de agosto de 2022.....	13
Tabela 4. Animais atendidos de acordo com a espécie e a raça no Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel", no período de 11 de abril a 05 de agosto de 2022.	16
Tabela 5. Fungos comuns que se apresentam na forma de levedura nos tecidos.	27
Tabela 6. Valores do hemograma e dos bioquímicos séricos realizados no dia 31 de maio de 2022.	40

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Estrutura do Hospital Veterinário GLN. A. Fachada do Hospital. B e C. Ambulatório Clínico 1.	10
Figura 2. Estrutura do Hospital Veterinário GLN. A. Ambulatório Clínico 5 (Laboratório de aula). B e C. Estrutura dos demais ambulatórios clínicos.....	11
Figura 3. Número de pacientes caninos atendidos no Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel", de acordo com a idade, no período de 11 de abril a 05 de agosto de 2022.	15
Figura 4. Número de pacientes felinos atendidos no Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel", de acordo a idade, no período de 11 de abril a 05 de agosto de 2022.	16
Figura 5. Porcentagem das raças de cães atendidos no Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel" no período de 11 de abril a 05 de agosto de 2022.	17
Figura 6. Porcentagem das raças de gatos atendidos no Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel" no período de 11 de abril a 05 de agosto de 2022.	18
Figura 7. Fluxograma de atendimento de gato suspeito de esporotricose.....	31
Figura 8. Citologia realizada pelo Laboratório de Patologia Clínica do Hospital Veterinário GLN no dia 31 de maio de 2022.....	41

LISTA DE ABREVIATURAS

ALB - albumina

ALT - alanina aminotransferase

BCNRNF - bulhas cardíacas rítmicas e normofonéticas

BHI – meio de infusão cérebro–coração

BPM - batimentos por minuto

CAN – canino

CPL - campos pulmonares limpos

DNC - doença de notificação compulsória

ECC - escore de condição corporal

FEL – felino

FeLV – do inglês, Feline Leukemia Virus (Vírus da Leucemia Felina)

FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz

FIV – do inglês, Feline Immunodeficiency Virus (Vírus da Imunodeficiência Felina)

GLN – Governador Laudo Natel

GMS - Grocott-Gomori

H&E - hematoxilina-eosina

HIV - do inglês, Human Immunodeficiency Virus (Vírus da Imunodeficiência Humana)

(AIDS) - do inglês, Acquired Immune Deficiency Syndrome (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida)

INI - Instituto Nacional de Doenças Infecciosas Evandro Chagas

IPES - Instituto de Pesquisas e Estudos Sociais

MPM - movimentos por minuto

PAS - ácido periódico de Schiff

PCR - reação em cadeia da polimerase

RENAME - Relação Nacional de Medicamentos Essenciais

SES - Secretaria de Saúde do Estado

SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação

TPC - tempo de preenchimento capilar

I. RELATÓRIO DE ESTÁGIO

1. Introdução

Este relatório refere-se às atividades desenvolvidas pela discente Danielle Vaccari Ramos, graduanda do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), campus de Jaboticabal, sob orientação da Profa. Dra. Annelise Carla Camplesi. O estágio curricular em prática veterinária foi realizado na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel (GLN)", Unidade Auxiliar Da Faculdade De Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV), Unesp - Campus De Jaboticabal/SP, durante o período de 11 de abril a 05 de agosto de 2022, sob supervisão da Profa. Dra. Marileda Bonafim Carvalho, perfazendo o total de 600 horas. Nesse, a discente desenvolveu atividades como a realização do atendimento clínico em conjunto com os residentes do hospital, o acompanhamento e a discussão dos casos clínicos.

2. Descrição dos locais de estágio curricular

O estágio foi realizado integralmente no Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel", Unidade Auxiliar Da Faculdade De Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV), Unesp - Campus De Jaboticabal/SP, localizado na Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castellane, s/n, no Bairro Vila Industrial, na cidade de Jaboticabal, São Paulo, no período de 11 de abril a 05 de agosto de 2022. O horário de funcionamento do hospital é de segunda a sexta-feira, das 08h às 12h, retornando à tarde das 14h às 18h.

O hospital possui o setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais, Médica e Cirúrgica de Grandes Animais, Cardiologia, Oncologia, Nefrologia e Urologia, Odontologia, Oftalmologia, Nutrição, Neurologia e

Ortopedia de Pequenos Animais, Obstetrícia e Reprodução Animal, Anestesiologia, Patologia Clínica, Patologia Animal e Diagnóstico por Imagem.

A infraestrutura do hospital correspondente à parte de Clínica Médica de Pequenos Animais é composta por cinco ambulatórios para atendimento clínico geral, sendo um dos ambulatórios utilizado para as aulas dos alunos da graduação durante o período letivo de acordo com o cronograma do semestre, no restante dos dias o ambulatório é usado normalmente para atendimento.

O setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais é composto por três consultórios para atendimento geral, um consultório para preparação e recuperação anestésica, uma sala de técnica cirúrgica e dois centros cirúrgicos.

Os setores de Nefrologia e Urologia, Odontologia, Oftalmologia, Neurologia e Ortopedia possuem um consultório para cada especialidade. Os setores de Cardiologia, Nutrição Animal, Oncologia e Obstetrícia possuem dois consultórios cada, sendo o último também composto por um centro cirúrgico e um laboratório para análises de interesse reprodutivo.

Ainda, o hospital possui uma sala destinada a situações de emergência, uma sala para o atendimento de pacientes inclusos nos Cuidados Paliativos para Animais com Câncer e uma sala de atendimento direcionada a doenças infectocontagiosas, com ênfase para cinomose.

A estrutura geral do hospital, utilizada por todos os setores, compreende a Secretaria, Farmácia, Lavanderia e Esterilização, o laboratório de Patologia Clínica e o laboratório de Patologia Animal, ambos também com espaço destinado às aulas da graduação. O setor de Diagnóstico por Imagem, composto por uma sala destinada aos exames radiográficos e uma para os exames ultrassonográficos, ademais, possui um espaço e uma sala para interpretação, confecção dos laudos dos exames e discussão dos casos clínicos com os respectivos residentes responsáveis. O departamento de Patologia, Reprodução e Saúde Única,

por meio do programa de Medicina Veterinária Preventiva, auxilia no funcionamento do Hospital Veterinário com a realização de exames diagnósticos das principais enfermidades infecciosas e parasitárias.

Cada ambulatório clínico é composto por uma mesa com computador, receituários, gavetas e panfletos educacionais sobre diversos assuntos a respeito da saúde animal, como por exemplo, castração, prevenção de leishmaniose, cinomose, controle de ectoparasitas, entre outros, disponíveis ao tutor. Também contam com uma mesa de inox para realização dos exames físicos e ambulatoriais com suporte para papel embutido e suporte para fluidoterapia, aparelho ar-condicionado, tubulação de oxigênio e ar comprimido hospitalar, um balcão de mármore com pia, sabão e papel e uma bancada com produtos como álcool 70%, água oxigenada, clorexidina degermante e alcoólica, éter, iodo e recipiente com produto específico para limpeza da mesa de inox (Herbalvet T.A.® diluído em água na proporção de 1:500); e materiais como gazes não-estéreis e algodão. Nas gavetas inclusas na bancada ficam as caixas de luva, seguindo os tamanhos P (pequeno), M (médio) e G (grande), pacotes de gaze-estéril e compressas estéreis, ataduras, lâminas e lamínulas de vidro para microscópio e seringas e agulhas de diversos tamanhos e calibres.

Especialmente o ambulatório número um conta com um aparelho de micro-ondas, um aquecedor móvel portátil e dois armários adicionais além da bancada convencional, sendo um onde ficam os equipamentos a serem utilizados na rotina, como o glicosímetro e fitas de glicemia, kit doppler completo (esfigmomanômetro, manguitos de tamanho 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 reutilizáveis e um doppler vascular portátil, além de um frasco com o gel para funcionamento), máquinas de tricotomia, medicamentos de uso rotineiro, otoscópio veterinário completo, balança e utensílios utilizados em casos emergenciais, como ambus e tubos endotraqueais de diversos tamanhos (Figura 1). No segundo armário encontram-se quatro maletas equipadas com diversos materiais utilizados em emergências, entre eles, medicações, seringas, agulhas, cateteres, plug adaptador PRN,

fluidoterapia, equipo macro e microgotas e tubos endotraqueais. Além das maletas, o armário conta com manta de aquecimento e secador de cabelo para a manutenção da temperatura corporal dos pacientes.

Como diferencial, o ambulatório número dois possui um aparelho microscópio e três armários adicionais, sendo dois com produtos e medicações disponibilizadas por empresas parceiras para doação a tutores carentes e um armário suspenso com materiais voltados para a realização de exames dermatológicos, como fita de acetato, lâmpada de Wood, óleo mineral, lâminas e lamínulas de vidro e lápis para identificação das lâminas. O ambulatório número cinco é utilizado para aulas práticas durante o período letivo, dessa forma, possui cadeiras dispostas em forma de auditório (Figura 2).



Figura 1. Estrutura do Hospital Veterinário GLN. **A.** Fachada do Hospital. **B e C.** Ambulatório Clínico 1.



Figura 2. Estrutura do Hospital Veterinário GLN. **A.** Ambulatório Clínico 5 (Laboratório de aula). **B e C.** Estrutura dos demais ambulatórios clínicos.

O estagiário tem como atividade a triagem inicial das fichas dos pacientes de acordo com a ordem de chegada, direcionamento ao residente responsável em casos de retorno e separação dos casos novos, em que é a primeira consulta a ser realizada pelo setor, participando ativamente da realização do atendimento clínico geral dos pacientes. Desenvolvendo atividades como a pesagem inicial do paciente, anamnese, exame físico, coleta e encaminhamento de materiais biológicos ao laboratório de patologia clínica, administração de medicações, monitoramento dos parâmetros vitais dos pacientes durante os procedimentos ambulatoriais, acompanhamento dos pacientes em exames de imagem e, quando necessário, durante o atendimento em outros setores. A anamnese e o exame físico são conferidos pelo residente responsável e após isso são feitas as discussões dos casos clínicos atendidos durante o dia. Em casos de urgência e emergência o residente é prontamente chamado para a condução do caso.

Para a realização do estágio no setor é necessária a vestimenta de acordo com as normas do Hospital Veterinário. É obrigatório o uso de roupa, sapato e jaleco branco, assim como o uso de equipamentos de proteção individual (EPI), como luvas, durante o exame físico, coleta de exames e manipulação geral dos pacientes, avental médico cirúrgico durante o atendimento de casos suspeitos ou confirmados de doenças infectocontagiosas e vestimenta plumbífera durante os exames radiográficos. Devido à COVID-19 o uso de máscara é obrigatório em todas as dependências do hospital, inclusive para os tutores dos animais.

As tabelas 1 a 3 representam a casuística do atendimento durante o período de 11 de abril a 05 de agosto de 2022. Ao todo foram acompanhados 266 atendimentos, sendo 224 de pacientes caninos e 42 de pacientes felinos. Entre os pacientes caninos, 136 eram fêmeas e 88 machos, entre os felinos tivemos 23 fêmeas e 19 machos. Os animais castrados somaram 198 (74,4%) ao total, sendo 164 (82,2%) cães e 34 (17,2%) gatos. Dentre as áreas acompanhadas, destacaram-se dermatologia, nefrologia e endocrinologia, representando 17,3%, 9,8% e 9% dos atendimentos, respectivamente.

Tabela 1. Animais atendidos de acordo com a espécie e o sexo no Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel", no período de 11 de abril a 05 de agosto de 2022.

Espécie	Sexo		Total
	Fêmea	Macho	%
CAN	136 (60,7%)	88 (39,3%)	224 (84,2%)
FEL	23 (54,8%)	19 (45,2%)	42 (15,8%)
Total	159	107	266
geral	(59,8%)	(40,2%)	(100%)

Tabela 2. Número e porcentagem de animais castrados ou não de acordo com a espécie, atendidos no Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel", no período de 11 de abril a 05 de agosto de 2022.

Castração	Espécie		Total
	CAN	FEL	%
Castrados	164 (82,8%)	34 (17,2%)	198 (74,4%)
Não castrados	60 (88,2%)	8 (11,8%)	68 (25,6%)
Total geral	224 (84,2%)	42 (15,8%)	266 (100%)

Tabela 3. Número e porcentagem de casos clínicos acompanhados no Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel", de acordo com as áreas de atendimento, no período de 11 de abril a 05 de agosto de 2022.

Área de atendimento	Espécie		Total de atendimentos por área
	CAN	FEL	
Alergopatias	5 (2,2%)	0 (0,0%)	5 (1,9%)
Cardiologia	10 (4,5%)	1 (2,4%)	11 (4,1%)
Check-up	8 (3,6%)	1 (2,4%)	9 (3,4%)
Dermatologia	40 (17,9%)	6 (14,3%)	46 (17,3%)
Endocrinologia	24 (10,7%)	0 (0,0%)	24 (9,0%)
Gastroenterologia	18 (8,0%)	5 (11,9%)	23 (8,6%)
Hematologia	20 (8,9%)	2 (4,8%)	22 (8,3%)

Hepatologia	9 (4,0%)	1 (2,4%)	10 (3,8%)
Imunologia	1 (0,4%)	1 (2,4%)	2 (0,8%)
Infectologia	11 (4,9%)	3 (7,1%)	14 (5,3%)
Nefrologia	18 (8,0%)	8 (19,0%)	26 (9,8%)
Neurologia	7 (3,1%)	0 (0,0%)	7 (2,6%)
Obstetrícia	3 (1,3%)	0 (0,0%)	3 (1,1%)
Odontologia	1 (0,4%)	0 (0,0%)	1 (0,4%)
Oftalmologia	7 (3,1%)	1 (2,4%)	8 (3,0%)
Oncologia	20 (8,9%)	3 (7,1%)	23 (8,6%)
Ortopedia	5 (2,2%)	1 (2,4%)	6 (2,3%)
Parasitologia	7 (3,1%)	3 (7,1%)	10 (3,8%)
Pneumologia	6 (2,7%)	3 (7,1%)	9 (3,4%)
Toxicologia	4 (1,8%)	0 (0,0%)	4 (1,5%)
Traumatologia	0 (0,0%)	3 (7,1%)	3 (1,1%)
Total	224 (84,2%)	42 (15,8%)	266 (100%)

As figuras 3 e 4 representam o número de cães e gatos, respectivamente, de acordo com a idade, atendidos no período do estágio. Em relação aos pacientes caninos, houve grande variedade entre as idades atendidas, sendo a maioria dos pacientes na faixa dos 10 anos ou menores de 1 ano de idade e a minoria a partir dos 17 anos. Quanto aos pacientes felinos, a maioria concentrou-se abaixo dos 5 anos de idade, com maior incidência ao primeiro ano de vida. Entretanto, também foram atendidos animais com idade superior aos 20 anos.

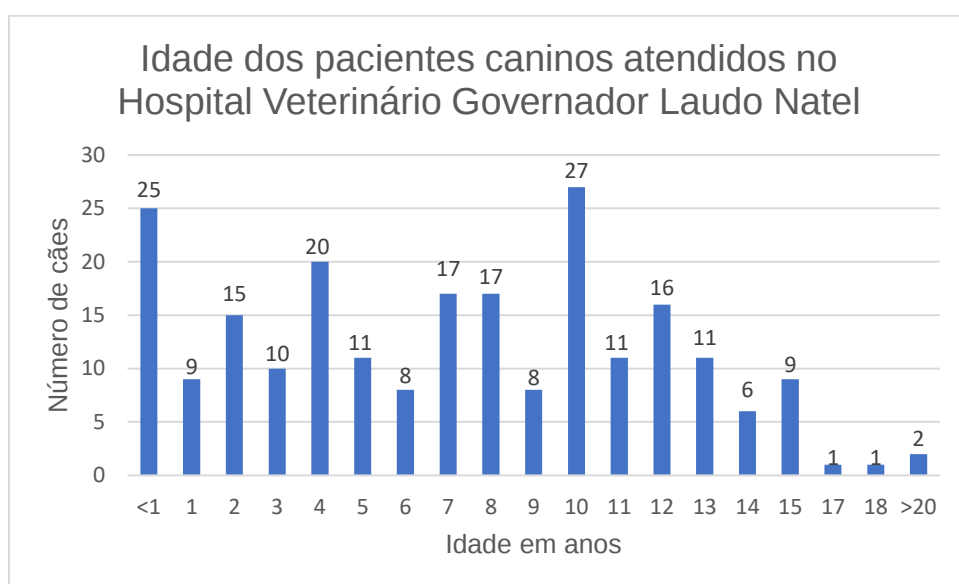


Figura 3. Número de pacientes caninos atendidos no Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel", de acordo com a idade, no período de 11 de abril a 05 de agosto de 2022.

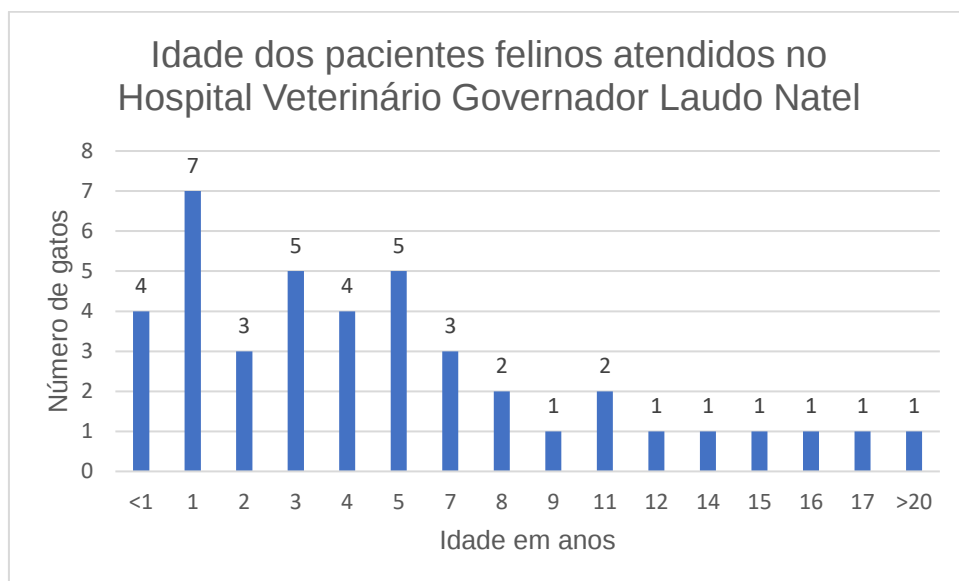


Figura 4. Número de pacientes felinos atendidos no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”, de acordo a idade, no período de 11 de abril a 05 de agosto de 2022.

A tabela 4 e as figuras 5 e 6 demonstram as raças dos animais atendidos, sendo 84 (38%) cães e 36 (86%) dos gatos sem raça definida. Em relação aos 140 (62%) cães com raça definida, houve o predomínio de animais das raças Shih-Tzu (20%), Poodle (8%), Yorkshire terrier, Beagle e Lhasa Apso (6% cada). Outras raças com casuística menor somaram 29%. Em relação aos 6 (14%) gatos com raça definida, observou-se a raça Persa (50%), Angorá (16%), e Bengal e Siamês com 17% cada durante os atendimentos.

Tabela 4. Animais atendidos de acordo com a espécie e a raça no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”, no período de 11 de abril a 05 de agosto de 2022.

Espécie	Raças		Total
	Sem raça definida	Com raça definida	

CAN	84 (38%)	140 (62%)	224 (84,2%)
FEL	36 (86%)	6 (14%)	42 (15,8%)
Total	120 (45,1%)	146 (54,9%)	266 (100%)

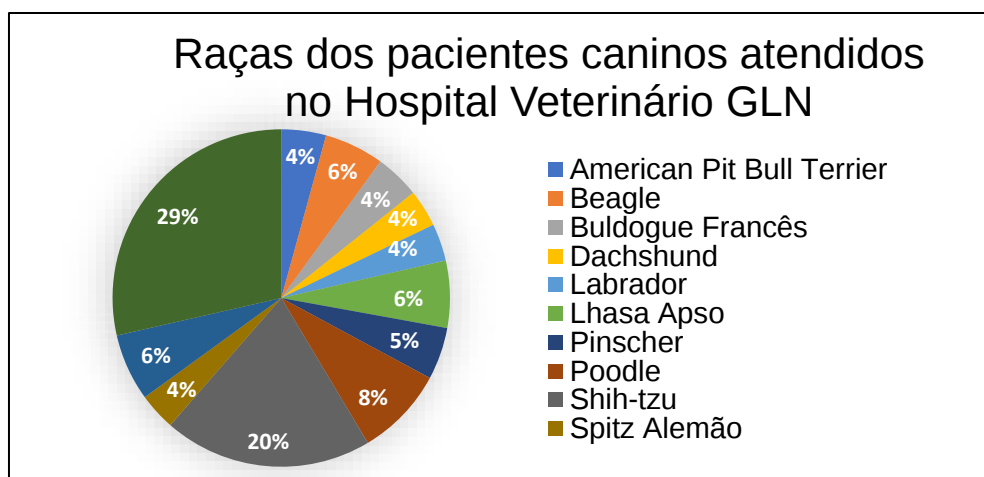


Figura 5. Porcentagem das raças de cães atendidos no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” no período de 11 de abril a 05 de agosto de 2022.

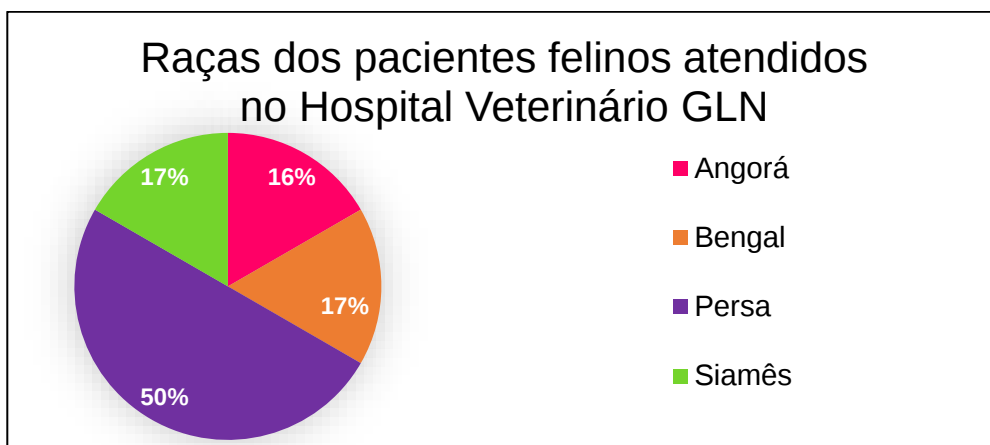


Figura 6. Porcentagem das raças de gatos atendidos no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” no período de 11 de abril a 05 de agosto de 2022.

4. Discussão das atividades desenvolvidas

Ao todo foram acompanhados 266 atendimentos, sendo 224 cães (84,2% dos casos) e 42 gatos (15,8% dos casos). Desses cães, 136 (60,7%) eram fêmeas e 88 (39,3%) eram machos. Já nos felinos 23 (54,8%) eram fêmeas e 19 (45,2%) eram machos. Desses animais, 198 (74,4%) eram castrados, sendo 164 (82,8%) cães e 34 (17,2%) gatos.

Os casos acompanhados durante o período de estágio foram divididos de acordo com área de atendimento (tabela 3). Dentre as áreas acompanhadas, destacaram-se dermatologia, nefrologia e endocrinologia, representando 17,3%, 9,8% e 9% dos atendimentos, respectivamente.

Quanto à idade dos animais atendidos, a faixa etária dos cães possuiu grande variedade, com maior incidência de atendimentos a animais com 10 anos e animais menores de 1 ano, os extremos de idade foram 1 mês de vida e 22 anos. Nos gatos, a maior parte dos atendimentos foi voltada aos animais menores de 5 anos, com destaque ao primeiro ano de vida. Entretanto, os extremos de idade foram 5 meses de vida e 22 anos de idade.

Na espécie canina, houve o predomínio no atendimento de animais com raça, dentre os 224 cães atendidos, 140 (62%) dos animais possuíam

raça definida, sendo as raças Shih-Tzu (20%), Poodle (8%), Yorkshire Terrier, Beagle e Lhasa Apso (6% cada) as mais comuns, as demais raças atendidas estão demonstradas na figura 5. Os outros animais que somaram 29% dos atendimentos contemplam as raças American Bully, Basset Hound, Border Collie, Boxer, Bull Terrier inglês, Cavalier King Charles Spaniel, Chihuahua, Cocker Spaniel Americano, Dálmata, Fila Brasileiro, Maltês, Pastor Alemão, Pointer Inglês, Pug, Akita Inu, Boiadeiro-australiano, Buldogue Inglês, Chow-Chow, Golden Retriever, Rottweiler e Terrier Brasileiro.

Quanto aos felinos, predominou o atendimento de animais sem raça definida, dentre os 42 felinos atendidos, 36 (86%) não possuíam raça definida. Entre os 6 (14%) dos gatos com raça, foram atendidas as raças Persa (50%), seguido das raças Siamês e Bengal com 17% cada e a raça Angorá representando 16% dos atendimentos.

5. Conclusão

A realização do estágio curricular na área de Clínica Médica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” foi essencial para a complementação da formação acadêmica e crescimento profissional e pessoal da discente. O estágio contribuiu para a fixação dos conhecimentos adquiridos durante a graduação, novos aprendizados e maior vivência da rotina clínica na prática, através do acompanhamento e realização dos atendimentos e posteriores discussões dos casos, trazendo mais segurança e autonomia para a atuação profissional.

I. MONOGRAFIA

ESPOROTRICOSE FELINA E SUA IMPLICÂNCIA NA SAÚDE PÚBLICA: RELATO DE CASO

1. Introdução

A esporotricose é uma doença fúngica, com caráter zoonótico, de evolução subaguda ou crônica, causada pelo complexo fúngico *Sporothrix* que acomete o homem e ampla variedade de animais, especialmente o gato doméstico (Faria, 2015).

Os gatos possuem importante papel epidemiológico na doença, sendo atualmente os únicos animais que constituem um reservatório comprovado do microrganismo, capazes de carrear o agente nas unhas e na cavidade oral, além da grande quantidade de formas fúngicas isoladas em lesões cutâneas exsudativas, tornando a doença transmissível por arranhaduras, mordeduras ou pelo contato direto com as lesões (Schubach et al. 2015).

É uma enfermidade emergente e de grande importância em saúde pública, considerada subnotificada. Na América Latina, trata-se da micose subcutânea mais diagnosticada nos seres humanos, no Brasil é mais relatada no Rio de Janeiro, mas atualmente a enfermidade vem ganhando importância em diversas regiões do Brasil, com crescente número de casos em animais e seres humanos (Schubach et al. 2015; Serrano, 2022).

Dessa forma, o presente relato objetiva a descrição de um caso de esporotricose em felino doméstico errante, descrevendo as principais formas de diagnóstico da doença e sua implicação na saúde pública.

2. Revisão de Literatura

2.1 Etiologia

A esporotricose felina é causada pelo complexo fúngico *Sporothrix*, embora classicamente a *S. schenckii* seja a única espécie considerada, ensaios filogenéticos sugerem que o complexo compreenda pelo menos seis espécies crípticas: *S. schenckii*, *S. brasiliensis*, *S. globosa*, *S.*

mexicana, *S. luriei* e *S. pallida*, sendo as quatro primeiras já isoladas no Brasil (Antunes et al. 2009; Rodrigues et al. 2014).

O microrganismo em questão é um fungo geofílico, sapróbio, e encontra-se disseminado na natureza em solo, vegetação, espinhos, feno, palha, musgo esfagno, madeira e solo rico em matéria orgânica em decomposição (Schubach, 2015).

É um fungo dimórfico, ou seja, em temperatura média de 25°C encontra-se na forma micelial, no meio ambiente e *in vitro*, enquanto que em temperaturas em torno de 37°C assume a forma leveduriforme nos tecidos de mamíferos ou em meio de cultura. Temperaturas entre 39 e 40°C levam à inibição do crescimento fúngico (Meireles, 2009; Faria, 2015).

Umidades relativas entre 92 a 100% são favoráveis para o crescimento do microrganismo e correntes de ar com umidade adequada entre 26 e 28°C são capazes de carregar os esporos (Donadel et al., 1993).

Além do dimorfismo, outros fatores que conferem patogenicidade ao *S. schenckii* são a produção de enzimas extracelulares, melanina e a termo tolerância, responsáveis pela imunomodulação do hospedeiro, facilitando a invasão e a aderência do agente às células do hospedeiro (Lacaz, 2002).

2.2 Epidemiologia

A esporotricose possui distribuição mundial, com maior ocorrência em regiões de clima tropical, subtropical e temperado. É considerada endêmica no Japão, China, Índia, Austrália, México e América do Sul, especialmente na Colômbia, Peru e Brasil. É descrita como a micose subcutânea mais diagnosticada em pessoas na América do Sul e provavelmente a mais descrita mundialmente (Barros et al, 2004; Kovarik et al., 2008; Queiroz-telles, 2011; Mahajan, 2014).

No Brasil é endêmica no Rio de Janeiro, onde foi observado um crescimento exponencial de casos a partir do ano de 2000 (Barros et al.

2010). Entre 1998 e 2004, um estudo conduzido pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) diagnosticou 1.503 gatos, 64 cachorros e 759 humanos com a doença (Schubach, 2008; Rocha et al., 2014).

Entre 1998 e 2009 foram descritos 2.200 casos da doença em humanos e 3.244 em gatos (Barros et al. 2010; Bravo, 2012). Entre 2008 e 2011, mais 2.340 novos casos de esporotricose humana foram confirmados, de acordo com dados do Instituto de Pesquisas e Estudos Sociais (Ipes) (Schubach, 2004).

Segundo o Boletim Epidemiológico da Gerência de Doenças Transmitidas por Vetores e Zoonoses da Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro (2018), 2.499 casos foram confirmados entre os anos de 2016 e 2017. Os números de casos estão aumentando continuamente há mais de 17 anos e já somam mais de 5.000 registros no Instituto Nacional de Doenças Infecciosas Evandro Chagas (INI) (Gutierrez-Galhardo, 2015; Lima et al., 2020).

A forma de transmissão clássica está ligada à inoculação do fungo de forma traumática, como por farpas ou espinhos ou por solução de continuidade pré-existente em contato com uma fonte infectante. Portanto, dentre as atividades ocupacionais mais relacionadas ao diagnóstico de esporotricose encontram-se pescadores, mineiros, caçadores, jardineiros e agricultores (Lacaz et al., 2002).

Contudo, nas últimas décadas, relatos de transmissão zoonótica, por arranhaduras ou mordeduras de animais contaminados, vêm mudando esse panorama. Os animais mais citados como responsáveis pela transmissão são gatos e tatus, mas existem relatos envolvendo roedores, cães, cavalos, aves e até insetos (Cruz, 2013, Schubach et al., 2015). Atualmente, estudos apontam novas categorias de risco de contágio, como donas de casa e estudantes (Barros et al., 2004; Schubach et al., 2004)

O gato doméstico, principalmente o macho não castrado e com livre acesso à rua, tem papel epidemiológico importante na esporotricose. O hábito de cavar buracos para cobrir seus dejetos com terra, afiar as unhas

na vegetação e arranhar-se em brigas constitui um fator importante na contaminação e dispersão da doença. Os dentes e as garras da maioria dos animais podem ser contaminados por contato com o ambiente. Entretanto, a grande quantidade de leveduras isoladas de lesões cutâneas, das unhas e das cavidades nasal e bucal dos gatos, os apontam como o único reservatório comprovado do microrganismo (Faria, 2015; Schubach et al., 2015).

A esporotricose não é considerada uma enfermidade de notificação compulsória nacional. Com a publicação da Portaria GM/MS nº 264, de 17 de fevereiro de 2020, a esporotricose humana passou a ser uma doença de notificação compulsória (DNC) nacional. Entretanto, com a promulgação da Portaria GM/MS nº 1.061, de 18 de maio de 2020, que revoga a portaria anterior, a esporotricose e outras micoses sistêmicas foram retiradas da lista de DNC nacional, pelo fato dessas doenças ainda estarem em processo de estruturação da vigilância em saúde no âmbito nacional, não justificando, no momento, a compulsoriedade da notificação no país. Dessa forma, é difícil determinar com precisão a ocorrência e a distribuição da doença.

2.3 Fisiopatogenia

O *Sporothrix* spp. não é capaz de penetrar a pele intacta; portanto, a infecção depende da inoculação traumática do fungo na pele, seja por espinhos de plantas, farpas de madeira, arranhadura, mordedura ou contato direto com exsudato de lesões dos felinos contaminados. O agente é inoculado na forma filamentosa e é convertido de conídios para leveduras em um processo de duração média de treze dias; exceto quando a transmissão ocorre por intermédio de arranhadura e/ou mordedura em que o fungo é inoculado diretamente na forma leveduriforme (Taboada, 2004; Greene 2006; Antunes et al., 2009; Meireles 2009).

O período de incubação pode variar de três dias até seis meses, com média de três semanas em humanos e de um a três meses em animais (Werner et al., 1993; Resende et al., 2001).

Ao atingir a camada mais profunda da pele, o agente pode permanecer no local da inoculação e desenvolver lesão cutânea papular ou nodular, podendo evoluir para cura espontânea. A forma que assume a doença depende da resposta imunológica do paciente, da virulência da cepa e da quantidade de unidades infectantes inoculadas. Podendo haver envolvimento de vasos linfáticos e sanguíneos que drenam o local, fazendo com que ocorra a progressão da infecção para a forma cutânea disseminada, que se caracteriza por múltiplas lesões, podendo ou não evoluir para a forma sistêmica e se estabelecer nos olhos, trato gastrointestinal, sistema nervoso central e outros órgãos. Raramente a doença surge por inalação, aspiração ou ingestão do agente, a qual pode resultar em esporotricose pulmonar ou sistêmica (Ettinger et al., 2004; Brum et al., 2007; Dabus et al., 2008)

2.4 Manifestações Clínicas

A classificação das apresentações clínicas usada para seres humanos inclui as formas linfocutânea, cutânea fixa ou localizada, mucocutânea, extracutânea e disseminada. Porém, é difícil transpor essa classificação para os animais, visto que eles exibem, com frequência, mais de uma dessas formas simultaneamente (Schubach, 2015).

Os felinos são os animais mais suscetíveis a esporotricose, com rápida evolução do quadro clínico. Dentre as formas clínicas citadas acima, os gatos podem ser acometidos pelas formas cutânea localizada, linfocutânea ou cutânea disseminada. Os principais sintomas são lesões, nódulos e ulcerações em pele e mucosas, principalmente em regiões da cabeça, lombar e porção distal dos membros, locais relacionados a áreas comuns de mordeduras e arranhões durante brigas. A partir do ponto de inoculação, conhecido como cancro esporotricótico, pode-se observar um

cordão de linfangite com a presença de nódulos que podem vir a ulcerar, com aspecto semelhante ao de um rosário (rosário esporotricótico). Além dos nódulos e úlceras da pele e das mucosas, pode-se observar a ocorrência de linfangite, linfadenite regional e zonas extensas de necrose que com exposição de musculatura e parte óssea (Welsh, 2003; Crothers et al., 2009; Rossi et al., 2018).

Já a forma disseminada ocorre como consequência da disseminação hematogênica e é caracterizada por sinais clínicos inespecíficos, como letargia, anorexia e febre, além de alterações respiratórias como espirros e secreção nasal sero-mucosa, podendo acometer os pulmões. Ainda, pode acometer o fígado, baço, rins, testículos, olhos, ossos, intestinos e glândula mamária (Rossi et al., 2018).

Alguns autores sugerem que a gravidade da esporotricose felina esteja relacionada com a imunodepressão causada pela coinfeção com o Vírus da Imunodeficiência Felina (FIV;) ou Vírus da Leucemia Felina (FeLV;). No entanto, existem poucos trabalhos que fundamentam essa hipótese (Rossi et al., 2018). Ainda, de acordo com Schubach et al., 2015 em outros estudos realizados não foram encontradas diferenças significativas dos sinais clínicos ou achados laboratoriais entre gatos coinfectados com esporotricose e FIV/FeLV e gatos sem coinfeção.

Os cães geralmente são acometidos pela forma cutânea fixa ou linfocutânea, apresentando múltiplos nódulos subcutâneos, úlceras e crostas localizados principalmente no plano nasal, seguido pelos membros e tórax. Apesar do possível desenvolvimento das formas osteoarticulares ou disseminada, essas são consideradas raras (Faria, 2015; Schubach et al., 2015)

Os sinais clínicos da esporotricose não são específicos podendo assemelhar-se a lesões decorrentes de outras enfermidades, como criptococose, pioderma, micobacteriose, nocardiose, actinomicose, complexo granuloma eosinofílico, neoplasias, lúpus, pênfigo vulgar, parasitas, lesões induzidas por fármacos, carcinoma epidermoide e leishmaniose ou, inicialmente, a lesões provocadas por brigas sendo

importante o diagnóstico diferencial para estabelecimento de um diagnóstico definitivo (Pires, 2017).

2.5 Diagnóstico

O diagnóstico esporotricose deve ser baseado na anamnese, epidemiologia, manifestações clínicas e exames complementares. Entretanto, o diagnóstico definitivo é obtido através da cultura micológica de exsudatos, tecidos ou aspirados de lesões e isolamento do agente (Faria, 2015).

Quanto a coleta das amostras, essas devem ser obtidas de acordo com a condição clínica e as características das lesões. São indicadas amostras de suabe da cavidade nasal, das lesões exsudativas e do conteúdo purulento ou soro purulento aspirado de abscessos não ulcerados, bem como de biópsia de pele incisional (Rosser, 1993; Schubach et al., 2008).

Quando possível, os suabes devem ser semeados em ágar de Sabouraud e ágar Mycosel e enviados ao laboratório conservados à temperatura ambiente para exame a realização do exame micológico. As biópsias cutâneas devem ser obtidas das margens de lesões ativas com tamanhos de 3 a 4 mm. A amostra pode ser fixada em formol tamponado a 10% para exame histopatológico e imuno-histoquímico ou ser acondicionada em frasco de vidro com solução fisiológica (ambos estéreis) e agente antibacteriano, e mantida sob temperatura refrigerada (4°C) para realização de cultura fúngica (Legendre, 1995).

Para o exame citológico as amostras podem ser obtidas por meio de esfregaços de pele (em regiões ulceradas ou exsudatos), esfregaços de amostras coletadas com suabes, amostras de tecido obtidas por biópsia ou raspado de pele e por aspirado de abscessos ou de nódulos (Castanon-Oliveras et al., 2001; Shinogi et al., 2004).

Em casos de esporotricose sistêmica as amostras mais indicadas são sangue total, o qual pode ser diretamente semeado em frascos de hemocultura ou o lavado bronco alveolar (Saravanakumar et al., 1996).

À necropsia, podem ser coletadas amostras de tecido para micologia, citologia, histopatologia e imuno-histoquímica (Schubach et al., 2015).

A citologia é uma técnica muito útil e relativamente acurada para o diagnóstico preliminar de esporotricose. As lâminas contendo as amostras são coradas utilizando os corantes Wright ou Romanowsky. Essa coloração possibilita a visualização de microrganismos leveduriformes redondos a ovais ou fusiformes (forma de charuto), de 3 a 9 microns de comprimento e 1 a 3 microns de largura, com citoplasma azul e um único núcleo redondo de coloração rosada, circundados por uma parede celular sem coloração, encontrados principalmente no citoplasma de macrófagos e neutrófilos ou no meio extracelular (Rosser, 1993; Chapman et al., 2004; Shinogi et al., 2004; Honse et al., 2010)

Devido a algumas semelhanças na apresentação das leveduras nos tecidos (tabela 5) formas não encapsuladas de *Cryptococcus neoformans* e *Histoplasma capsulatum* podem ser confundidas com o *S. schenckii*, necessitando de uma amostra representativa e análise minuciosa, e, se necessário, confirmação através do isolamento do agente em cultura fúngica (Chapman et al., 2004).

Gatos com esporotricose geralmente apresentam esfregaços com grandes números de células leveduriformes, enquanto nos cães esses números são escassos (Barros et al., 2004).

Tabela 5. Fungos comuns que se apresentam na forma de levedura nos tecidos.

Leveduras	Características diferenciais
-----------	------------------------------

<i>Sporothrix spp.</i>	Forma redonda, oval a fusiforme, de 3 a 9 microns de comprimento e 1 a 3 microns de largura, coram-se de azul-claro a médio com núcleo rosa ou roxo discretamente excêntrico.
<i>Histoplasma spp.</i>	Forma redonda a oval, mas não fusiforme, de 2 a 4 microns de diâmetro (um quarto a metade do tamanho de uma hemácia) coram-se de azul-claro a mediano com núcleo róseo a roxo, normalmente com halo claro e fino ao redor.
<i>Cryptococcus spp.</i>	Extremamente pleomórficas (esféricas a fusiformes), possuem uma forma lisa (encapsulada) e uma rugosa (não encapsulada) com 4 a 15 microns de diâmetro (sem incluir a cápsula). Coram-se de rosa a roxo-azulado, podendo ser levemente granular. Apresenta brotamento de base estreita.

Fonte: Adaptado de Cowell et al. (2009)

O isolamento fúngico é o padrão-ouro no diagnóstico da esporotricose. A amostra coletada é semeada em meio Sabouraud dextrose ágar com cloranfenicol e Sabouraud dextrose ágar com cloranfenicol mais cicloheximida (ágar Mycosel) e incubado em temperatura média de 25 a 30°C. O crescimento micelial pode ser observado em três a cinco dias. Tipicamente as colônias se originam de cor creme, lisas e úmidas, transformando-se em colônias de coloração

marrom-escuro ou negro com textura filamentosa. Entretanto, podem ser observadas variações entre os microrganismos isolados, inclusive entre subculturas do mesmo microrganismo (Greene et al., 2015).

Para hemocultura, são incubados frascos contendo três mililitros de sangue total à temperatura ambiente, em posição invertida. Um mililitro de sedimento é aspirado no segundo e no sétimo dia e passado para frascos contendo meio de infusão cérebro–coração (BHI) ágar, incubado a 25°C. O crescimento fúngico ocorre dentro de seis semanas (Schubach et al., 2015).

Isolados suspeitos passam por uma subcultura em ágar dextrose de batata a 25°C e a confirmação da identificação da levedura se dá através das características morfológicas da forma micelial e sua conversão para a forma leveduriforme (parasitária) em ágar-sangue ou BHI e ágar extrato de levedura quando atingida a temperatura de 37°C. A forma micelial possui hifas delgadas, hialinas, septadas e ramificadas com 1,5 a 2 micrómetro de largura, os conídios surgem isolados diretamente das hifas ou em grupos semelhantes a couves-flores. A fase leveduriforme pode ser produzida *in vitro* por meio de cultura de micélios ou conídios em meios enriquecidos com ágar BHI a 37°C, nessa fase a levedura é pleomórfica, apresentando células ovais a fusiformes (forma de charuto) e exibindo brotos isolados ou múltiplos com morfologia alongada (Schubach et al., 2015).

Para a avaliação histopatológica, os tecidos provenientes de biopsia ou necropsia podem ser corados com ácido periódico de Schiff (PAS), Grocott-Gomori (GMS) ou Hematoxilina-eosina (H&E). A esporotricose caracteriza-se por inflamação piogranulomatosa difusa a nodular, habitualmente intensa, capaz de alcançar o panículo e os músculos esqueléticos subjacentes. As células leveduriformes podem ser observadas no interior de macrófagos e neutrófilos e no meio extracelular no exsudato purulento ou de áreas inflamadas. As leveduras são pleomórficas (variando de ovais a fusiformes, semelhantes a charutos), geralmente intracelulares, com tamanho de 4 a 6 micrometros e com um

único brotamento com base estreita, apresentam coloração escura na GMS e rosa com o PAS. Em H&E podem ser visualizadas células epitelióides, células gigantes e linfócitos encapsulados por tecido conjuntivo fibroso; podem ser encontrados infiltrados clássicos no interior de granulomas e corpos asteroides, conhecido como fenômeno de Splendore-Hoeppli (Taboada, 2004; Greene, 2006; Lopes-Bezerra, 2006; Faria, 2015).

A imuno-histoquímica possibilita o diagnóstico rápido e específico de esporotricose, podendo ser empregada quando as culturas fúngicas são negativas e não se correlacionam com os achados citológicos e histopatológicos. Essa técnica utiliza anticorpos conjugados com fluoresceína para identificar as células leveduriformes no tecido embebido em parafina (Taboada, 2004; Honse et al., 2010).

A reação em cadeia da polimerase (PCR) tem tido bons resultados na detecção de felinos infectados e uma boa concordância com o isolamento fúngico. Entretanto, essa técnica não foi aplicada a uma população teste clínica e, no momento atual, não está disponível comercialmente (Gonsales et al., 2009; Schubach et al., 2015).

Os exames sorológicos pesquisam anticorpos anti-*Sporothrix*, são eles: aglutinação de levedura integral, aglutinação com látex, imunoensaio enzimático e teste de anticorpo fluorescente indireto. No entanto, essas técnicas não diferenciam a exposição de uma infecção ativa, além da possibilidade de reatividade cruzada com outros fungos (Sykes et al., 2001; Fernandes et al., 2011; Schubach et al., 2015).

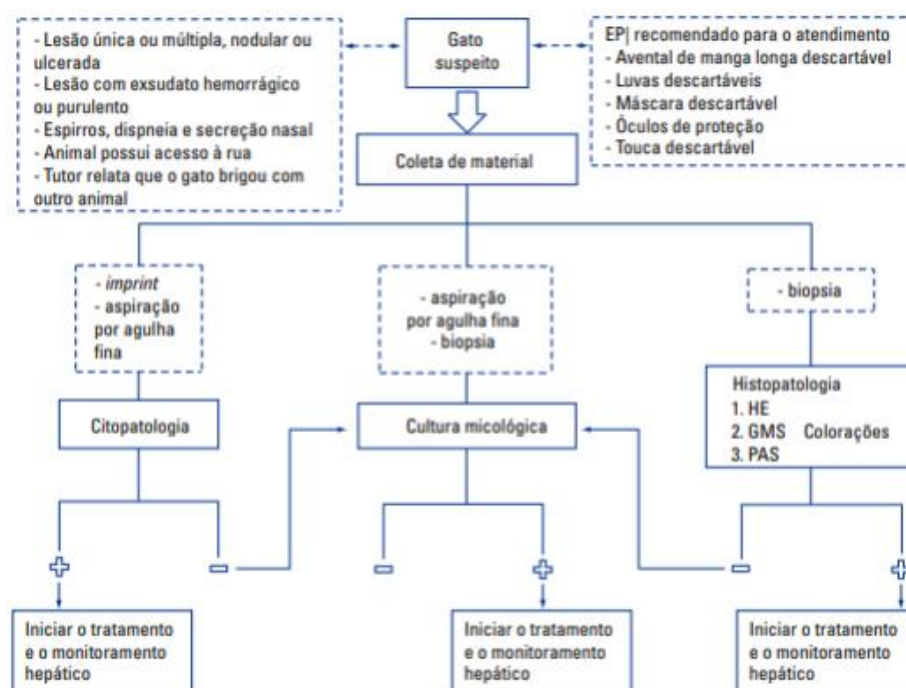


Figura 7. Fluxograma de atendimento de gato suspeito de esporotricose. Fonte: Santos et al. (2018).

2.6 Tratamento

O tratamento da esporotricose felina é um desafio para os médicos veterinários. Os medicamentos mais utilizados são a base de azóis e iodetos, no entanto, a falha terapêutica e os efeitos adversos devem ser considerados independentemente do protocolo empregado (Rossi et al., 2018).

O tratamento de eleição empregado na clínica de pequenos animais é o itraconazol em virtude de sua maior eficácia e segurança, quando comparado com outros agentes antifúngicos. Esse deve ser administrado por via oral, preferencialmente junto com alimentação, na dose de 10mg/kg a cada 24 horas ou 5mg/kg a cada 12 horas. Mesmo após a cura clínica a medicação precisa ser continuada por mais 4 semanas visando evitar a recidiva dos sinais clínicos (Shinogi et al., 2004; Serrano, 2022).

Em caso de pacientes refratários ao tratamento convencional, estudos sugerem a associação do itraconazol na dose de 100 mg/gato/dia e iodeto de potássio em doses variáveis de 2,5 a 20 mg/kg/dia, relatando

resultados satisfatórios de cura clínica, porém com sinais clínicos adversos, destacando-se a hiporexia e a perda de peso (Rocha, 2014; Reis et al. 2016).

O cetoconazol também pode ser utilizado na mesma dosagem, entretanto, estudos sugerem eficácia reduzida e maiores efeitos colaterais quando comparado ao itraconazol (Faria, 2015).

O iodeto de potássio já foi considerado o fármaco de escolha para a esporotricose canina, utilizado na dose de 40 mg/kg a cada 8 ou 12 horas em solução saturada a 20%, durante 7 a 8 semanas, sendo uma terapia de baixo custo; porém, a ocorrência de efeitos colaterais graves limitou o seu uso. Em felinos, não deve ser utilizado devido a sensibilidade aos iodetos e possibilidade de intoxicação, podendo ocorrer efeitos colaterais como anorexia, depressão, vômitos, hipotermia, hipertermia, insuficiência cardiovascular, miocardiopatia, hiperexcitabilidade, espasmos musculares, ptialismo, diarreia, sinais de descarga ocular e nasal e descamação da pele (Dunstan et al., 1986; Taboada, 2004; Meireles, 2009; Schubach et al., 2015).

O fluconazol foi bem sucedido na indução de resolução das lesões cutâneas e no controle da infecção em um gato com esporotricose disseminada, podendo ser empregado nesses casos. As doses indicadas variam entre autores, sendo 10 mg/kg por via oral uma vez ao dia durante 80 semanas ou 50mg/gato por via oral, também uma vez ao dia. Seu uso pode ser associado ao itraconazol (Conias et al., 1998; Lloret et al., 2013; Rossi et al., 2015).

A terbinafina classicamente não é o fármaco de eleição para o tratamento da esporotricose e ainda há pouca experiência clínica com o seu uso. Entretanto, relatos já demonstraram sua eficácia em casos recidivantes após tratamento com itraconazol e iodeto de potássio, portanto, seu uso deve ser considerado em casos de resistência, intolerância ou pouca resposta ao uso de itraconazol. A dose recomendada é de 30 mg/gato, a cada 24 horas, por via oral,

isoladamente ou em associação com o itraconazol (Kauffman et al., 2007; Schubach et al., 2008; Lloret et al., 2013).

Estudos descrevem sucesso no tratamento da esporotricose com o uso da anfotericina B intralesional em associação com o itraconazol também intralesional, ambos na dose de 5mg/gato com volume máximo de 1 mililitro por aplicação, uma vez na semana durante 3 semanas em associação com o itraconazol por via oral. Essa associação pode constituir um tratamento útil com relação custo benefício favorável (Gremião et al., 2006, 2009, 2011).

O uso da anfotericina B também é descrito na forma intravenosa, com dose total de 4 a 8 mg/kg, em infusão intravenosa lenta (4-6 horas), em dias alternados, não excedendo 0,5 mg/kg/dia. Porém, a administração sistêmica de anfotericina B por via intravenosa em gatos deve ser cautelosa devido os efeitos adversos, principalmente a nefrotoxicidade e tendência a trombose venosa. Portanto, adiciona-se ao protocolo de administração o uso de fluidoterapia prévia com solução de cloreto de sódio a 0,9%, visando diminuir a nefrotoxicidade nos pacientes (Adams, 2003; Leme et al., 2007; Pereira et al., 2009; Silva et al., 2018).

A termoterapia local produz efeito benéfico reduzindo o tamanho das lesões de esporotricose cutânea. Atualmente, dispõe-se de aparelhos específicos com raios infravermelhos que aquecem os tecidos entre 42 e 43°C, temperatura que inviabiliza o crescimento das espécies de fungos não termotolerantes. O sucesso da termoterapia dependerá da forma clínica da doença e da cooperação do paciente (Kauffman et al., 2007; Schubach et al., 2015).

A ressecção cirúrgica de uma lesão em associação com tratamento antifúngico pode ser uma alternativa após o fracasso do tratamento antimicrobiano, porém requer que o paciente possua uma lesão localizada e em um local fisiológica e anatomicamente operável (Silva et al., 2018).

O uso de glicocorticoides e outros medicamentos imunossupressores é totalmente contraindicado tanto durante quanto após o tratamento da doença, devido a possível agravamento ou recidiva da doença. Infecções

bacterianas concomitante deve ser tratada simultaneamente com um agente antibacteriano adequado, durante 4 a 8 semanas (Lyon et al., 2003; Schubach et al., 2015).

2.7 Prognóstico

As infecções localizadas em pacientes imunocompetentes apresentam bom prognóstico, sobretudo quando o tratamento é realizado de forma adequada e sem interrupção precoce. Em casos de doença disseminada ou sistêmica, principalmente em animais imunocomprometidos, o prognóstico é reservado (Barros et al., 2010; Rossi et al., 2018).

2.8 Esporotricose e saúde pública

A transmissão zoonótica da esporotricose vem sendo cada vez mais relatada desde a década de 1980 como casos isolados ou em pequenos surtos, sendo tatus e gatos os animais mais frequentemente envolvidos. A primeira epidemia registrada aconteceu no Rio de Janeiro, no ano de 1998 (Barros et al., 2010). Passando a ser um agravo de notificação compulsória estadual a partir da publicação da Resolução SES nº 674, de 12 de julho de 2013.

A esporotricose humana passou a ser, a partir de 28 de outubro de 2020, por meio da publicação da Resolução nº 88/CIB/SES, doença de notificação compulsória na esfera estadual no Mato Grosso do Sul. Em São Paulo, tornou-se obrigatória a notificação de casos de esporotricose em cães e gatos. A regra, que também fala em notificação para casos em humanos, consta na Portaria nº 470/20 da Secretaria Municipal de Saúde, publicada em 1º de dezembro no Diário Oficial do Município. Em Salvador, instituiu-se a Portaria Nº 191/2018, incluindo a esporotricose como doença de notificação compulsória em seu território.

Além desses, outros estados como Minas Gerais, Paraná, Amazonas, Pará, Mato Grosso, Goiás, Piauí, Ceará, Paraíba e Pernambuco também descreveram a ocorrência desta micose em animais (Barros et al., 2004; Rodrigues et al., 2013a; Montenegro et al., 2014; Gutierrez-Galhardo et al., 2015).

A criação de políticas de saúde para o combate à esporotricose é indispensável para frear e controlar a epidemia no Brasil. Essas práticas auxiliam no mapeamento da doença e na criação de um perfil epidemiológico para possibilitar futuras ações mais direcionadas ao impacto da doença no âmbito individual e coletivo (Cunha, 2018; Lima et al., 2020).

Os surtos ocorrem geralmente em área urbana, principalmente entre pessoas de nível socioeconômico desfavorecido e que convivem com gatos enfermos, como donas de casa, estudantes de medicina veterinária e médicos-veterinários, grupos sujeitos a levar arranhadas ou mordidas de animais tanto pela proximidade estabelecida no exercício profissional quanto pela falta de informação sobre o manejo e prevenção da doença (Barros et al., 2004).

Nos seres humanos, depois de um período de incubação médio de 14 dias (3 a 30 dias) surgem nódulos eritematosos no local de inoculação que podem evoluir e progredir para uma linfangite. De acordo com estudos realizados por Silva et al. (2012) a forma clínica mais comum em humanos é a cutâneo-linfática (55,6%), seguida pela forma cutânea localizada (25,3%) e, por fim, a forma cutânea disseminada (16,3%). A esporotricose sistêmica é rara em seres humanos e acomete particularmente pacientes imunocomprometidos com síndrome de imunodeficiência adquirida associada ao vírus da imunodeficiência humana (HIV-AIDS; do inglês, Human Immunodeficiency Virus - Acquired Immune Deficiency Syndrome), desnutrição, diabetes mellitus, alcoolismo ou uso crônico de agentes imunossupressores (Kano et al., 2005; Francescoli et al., 2009).

Não houve nenhum relato de casos humanos associados à transmissão por cães no Brasil. Além disso, a esporotricose não é transmitida de pessoa para pessoa (Kauffman, 1999; Barros et al., 2008).

Entre as estratégias a serem adotadas estão a distribuição gratuita dos medicamentos, capacitação dos profissionais de saúde, ações de controle para os animais e ampla divulgação de informações sobre a doença. Visto que o tratamento de escolha para as formas mais comuns da doença é o itraconazol, esse deve estar disponível no componente básico da atenção primária à saúde de acordo com cada município, conforme a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais de 2017 (Rename) pois o alto custo mensal do medicamento e a longa duração do tratamento podem constituir um obstáculo a adesão pelo paciente (Barros et al., 2010; Silva et al., 2012).

Quanto aos animais, acredita-se que a criação de unidades de atendimento móvel que forneça castração visando o controle populacional, tratamento; e eutanásia nos casos impossibilitados de terapêutica, além da cremação dos animais que evoluíram para óbito e educação para posse responsável de animais domésticos seria de grande importância, visto que a taxa de abandono dos animais doentes é alta, contribuindo para a perpetuação do ciclo de transmissão do fungo. Segundo Barros et al. (2010) dos pacientes com suspeita de esporotricose que procuraram a Fiocruz para um primeiro atendimento, cerca de 70% deles deu um destino inadequado a seu animal. Alguns autores associam esses números a dificuldade de transporte adequado do animal doente, ao alto custo e a longa duração do tratamento (Galhardo et al., 2008; Cruz, 2013).

A forma de controle e profilaxia requer programas de conscientização pública sobre a esporotricose, incentivando a guarda responsável, castração, conhecimento sobre a doença, cremação dos gatos mortos, confinamento de gatos dentro de casa, limitação do número de gatos por domicílio, limpeza regular da habitação e cuidados sanitários adequados dos animais. Como medidas gerais de saúde pública, são

indispensáveis a manutenção do saneamento básico, coleta regular de lixo, limpeza de lotes não habitados e controle de vetores, especialmente de roedores, os quais também são infectados pelo fungo e podem ser uma forma de contágio para esses animais (Franco et al., 1992; Rosser et al., 2006; Schubach et al., 2015).

As pessoas que manipulam gatos com suspeita de esporotricose devem seguir medidas de biossegurança, como o uso de equipamentos de proteção individual, restrição física apropriada ou a sedação de pacientes que não cooperam, para possibilitar ao médico veterinário a realização do exame completo das lesões e a coleta de material biológico para exame laboratorial, mantendo também atenção redobrada ao manusear amostras para citologia e culturas. Após a consulta, a mesa deve ser limpa com hipoclorito de sódio a 1% e álcool a 70% por 10 minutos e seca com toalhas de papel descartáveis. Além disso, assoalhos e paredes também precisam ser limpos e desinfetados diariamente (Brum et al., 2007; Lloret et al., 2013; Greene, 2015).

3. Relato de caso

Foi atendido no Hospital Veterinário Governador Laudo Natel, no dia 31 de maio de 2022, um felino, sem raça definida, com idade aproximada de 2 anos, macho, de coloração branca e preta, não castrado, pesando 3,6 kg.

Durante a anamnese foi relatado que se tratava de um animal errante que frequentava o local de trabalho do responsável por levá-lo ao atendimento. O paciente foi levado ao hospital veterinário devido a lesão nodular e ulcerada em plano nasal, a qual o tutor acreditava ser de origem traumática devido ao animal morar nas ruas, predispondo a brigas com outros animais ou atropelamentos. Refere que a ferida apresentou crescimento progressivo nos últimos 15 dias, em média, ulcerando e drenando conteúdo seropurulento na última semana. Porém, não tinha acesso ao animal todos os dias, não sabendo explicar de forma detalhada

o avanço da ferida. Relatou normofagia e normopsia e negou qualquer alteração no comportamento do animal no tempo em que passava na empresa. Não soube informar sobre outras possíveis alterações devido ao pouco tempo em que convive com o animal, relatando também ser um gato arisco de difícil manipulação. Não possui registros do histórico de vida do animal, vacinação, vermifugação ou controle de ectoparasitas. No local que o animal frequenta existem diversos outros animais errantes (cães e gatos), além da presença constante de roedores e morcegos. O local, na cidade de Jaboticabal – São Paulo, é afastado do meio urbano, se localizando em região rica em vegetação por pertencer ao ramo da fruticultura.

No exame físico, o animal se mostrou permissivo, permitindo a manipulação, exame físico, aferição dos principais parâmetros vitais e inspeção da ferida. O paciente apresentou desidratação leve (7%), tempo de preenchimento capilar (TPC) de 3 segundos, turgor cutâneo de 3 segundos, pulso forte e rítmico, mucosa oral normocorada, frequência cardíaca (FC) de 188 batimentos por minuto (bpm), com bulhas cardíacas rítmicas e normofonéticas (BCNRNF), frequência respiratória (FR) de 48 movimentos por minuto (mpm) com campos pulmonares limpos (CPL), escore de condição corporal (ECC) 3/9, temperatura retal de 39.1°C. À palpação, os linfonodos submandibulares apresentaram aumento discreto de tamanho, sem alteração em consistência, mobilidade, forma, sensibilidade ou temperatura; demais linfonodos sem alteração a palpação. Não apresentou alteração comportamental sugestiva de incômodo a palpação abdominal, sem demais alterações dignas de nota. À avaliação do plano nasal, constatou-se ferida nodular e ulcerada, localizada em região dorsal do plano nasal, sem acometimento das cavidades internas, com 5 cm de diâmetro, com aspecto macroscópico macio, drenando conteúdo seropurulento. O paciente demonstrou incômodo à manipulação da região. Na inspeção geral do paciente não foram encontradas áreas com aspecto semelhante à do plano nasal ou demais alterações.

Considerando o histórico do animal, a epidemiologia da região a qual ele pertence e a avaliação clínica foram solicitados hemograma completo, dosagens bioquímicas de creatinina, alanina aminotransferase (ALT), albumina (ALB), proteína total e globulina, não foi possível a realização de um exame mais completo devido a restrição financeira do tutor. Além disso, foram coletadas amostras da ferida através de imprinting com lâminas de vidro e através de esfregaço da região com suabes também transferidos para a lâmina de vidro por meio de rolamento suave da ponta de algodão para avaliação citológica. Outro suabe foi coletado e armazenado em meio de cultura para realização de cultura e isolamento fúngico.

Devido ao estresse demonstrado pelo animal no consultório e a restrição do horário de trabalho do tutor, o paciente foi liberado para aguardar os resultados em casa. O tutor foi informado sobre o possível diagnóstico, sendo a criptococose e a esporotricose as principais suspeitas clínicas, e esclarecido sobre a importância dos exames complementares para o diagnóstico definitivo e o caráter zoonótico de ambas as doenças, assim como a importância de manter o paciente isolado dos demais animais e sem nenhum tipo de acesso a rua. Também foram explicados os cuidados quanto a manipulação do animal, como o uso de luvas e a limpeza apropriada do ambiente e caixa de transporte, utilizando água sanitária, hipoclorito de sódio 1% ou desinfetantes a base de amônia quaternária, e se possível, com secagem ao sol. Além disso, foi orientado sobre as principais sintomatologias clínicas das doenças nos seres humanos e orientado a repassar as informações para o restante dos colegas de trabalho que tiveram contato com o paciente e a grande possibilidade de outros animais do local possuírem ou virem a contrair a doença.

Os resultados dos exames hematológicos e dosagens bioquímicas (Tabela 6) e da citologia (Figura 7) ficaram prontos no mesmo dia e foram passados através do e-mail para o tutor, reforçando a suspeita clínica e os cuidados a serem tomados e informando sobre a necessidade de

aguardar a cultura e isolamento fúngico para diagnóstico definitivo, possibilitando o tratamento correto.

Tabela 6. Valores do hemograma e dos bioquímicos séricos realizados no dia 31 de maio de 2022.

Hemograma		
Parâmetros	Resultados	Referências
Hemácias (10 ⁶ /uL)	8,11	5,0 a 10
Hemoglobina (g/dL)	12,2	8 a 15
Hematócrito (%)	35,2	24 a 45
VCM (fL)	43,4	39 a 55
HCM (pg)	15,04	12,5 a 17,5
CHCM (g/dL)	34,65	30 a 36
Plaquetas (uL)	474.000	230.000 a 680.000
Leucócito global (uL)	12.000	5.500 a 19.500
Basófilo (%)	00	Raros
Eosinófilo (%)	09	0 a 1.500
Neutrófilo bastonete (%)	00	0 a 300
Neutrófilo seg. (%)	64	35 a 75
Linfócito (%)	24	20 a 55
Monócito (%)	03	1 a 4
Observações	Presença moderada de agregados plaquetários Presença de linfócitos reativos	
Bioquímica Sérica		
Parâmetros	Resultados	Referências

Creatinina (mg/dL)		1,07	0,8 a 1,8
Proteína	Total	7,76	5,4 a 7,8
Albumina (g/dL)		2,27	2,1 a 3,3
Globulinas (g/dL)		5,49	2,6 a 5,1
ALT (UL)		5	6 a 83

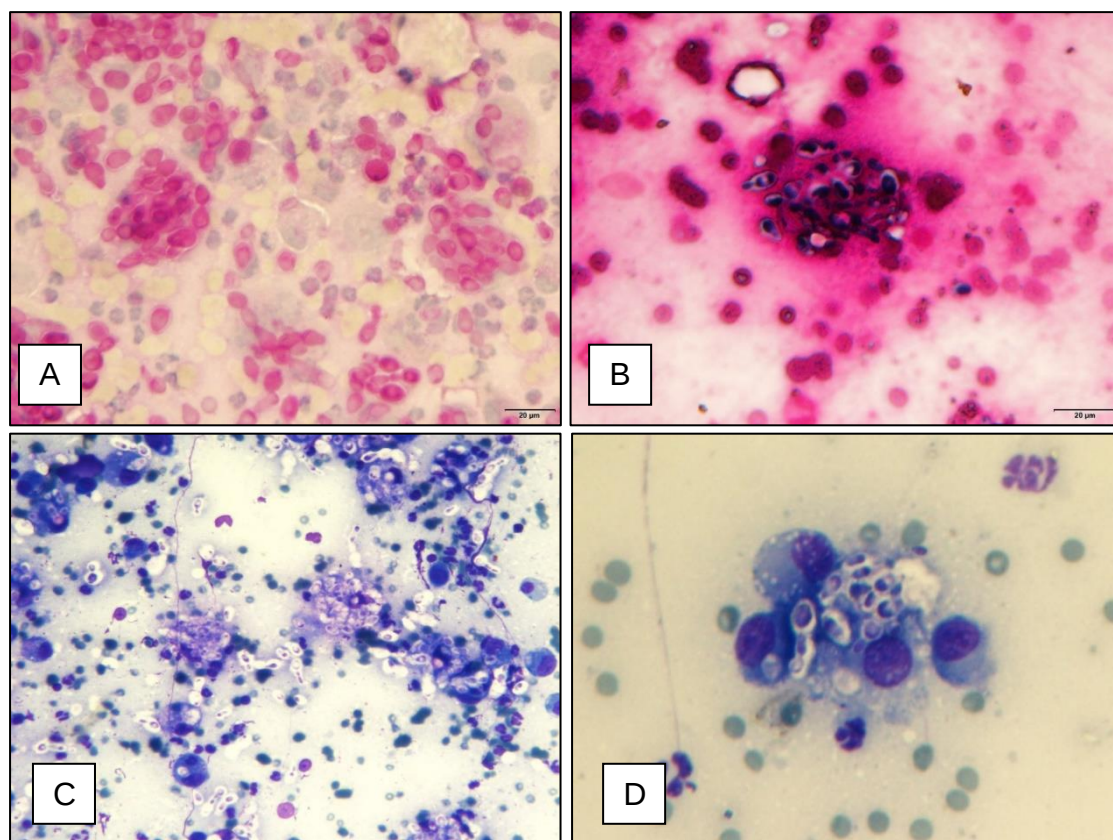


Figura 8. Citologia realizada pelo Laboratório de Patologia Clínica do Hospital Veterinário GLN no dia 31 de maio de 2022. **A.** Numerosas células leveduriformes predominantemente no interior de macrófagos (PAS; obj.40x). **B.** Células leveduriformes e ovaladas semelhantes a forma de charuto (GRAM; obj.40x). **C.** Presença de neutrófilos degenerados e macrófagos ativados contendo no citoplasma moderada a intensa estruturas sugestivas de leveduras, pequenas a grandes (tamanho maior ou igual a 5µm), arredondadas, ovais a alongados, que por vezes apresentou halo na periferia da estrutura contra corado (Coloração por panóptico; obj. 20x). **D.** Células leveduriformes e ovaladas semelhantes a forma de charuto (Coloração por panóptico, obj; 40x) Fonte: Imagens gentilmente cedidas pela residente do setor M. V. Nayara Camatta Campos.

A avaliação citológica foi sugestiva de processo inflamatório piogranulomatoso associado a infecção fúngica, sendo sugerida a realização de cultura fúngica, com os principais diagnósticos diferenciais para *Cryptococcus* spp. e *Sporothrix* spp. Considerando o histórico do paciente, o exame físico e os exames complementares e devido à demora do processo de cultura fúngica, o tratamento foi iniciado com Itraconazol na dose de 10mg/kg uma vez ao dia, sempre após a alimentação. Não foi estabelecido uma duração para o tratamento, visto que ainda não havia a confirmação do diagnóstico por isolamento fúngico, além da chance do paciente ser refratário ao tratamento convencional e, em caso de sucesso no tratamento, pela necessidade da continuidade da terapia após a completa remissão dos sinais clínicos por, pelo menos, durante mais 4 semanas.

A cultura e isolamento fúngico, disponíveis no dia 21 de junho de 2022 confirmaram a infecção por *Sporothrix schenckii*. Nesta data o paciente completava 21 dias de tratamento, sendo solicitado o retorno para avaliação geral do animal e da ferida em plano nasal em específico.

O tutor não compareceu ao retorno, e informou através de e-mail ter notado melhora na ferida em plano nasal, relatando diminuição do nódulo, porém que estava mais ulcerado em comparação a primeira consulta. Ainda, relatou que o animal havia sido devolvido ao local em que foi encontrado devido a impossibilidade de adoção por ter mais pessoas na casa que não concordaram com a adoção e por possuir um cão que não se adaptou a presença do animal. Quanto as medicações, informou ter feito corretamente, porém, não comparecia ao local em que estava o animal aos finais de semana, pedindo para que outras pessoas administrassem a medicação, não sabendo afirmar a continuidade do tratamento.

Diante da situação exposta, o tutor foi informado novamente sobre o risco da doença para o paciente, para outros animais e para os seres humanos, visto o caráter zoonótico, reforçando a necessidade do isolamento do animal, o cuidado a manipulação e a continuidade correta

do tratamento com o devido acompanhamento pelo médico veterinário responsável.

Após 15 dias do último contato com o tutor, totalizando o trigésimo sexto dia de tratamento do animal, foi tentado novo contato em busca de informações do paciente, considerando que a quantidade de medicação prescrita já teria sido finalizada, estando o animal sem tratamento. Nesta ocasião o tutor informou por telefone que o gato havia sido doado para outra pessoa por intermédio de um colega de trabalho, não sabendo informar algum possível contato do novo tutor ou do estado de saúde do animal.

Dessa forma, todos os cuidados quanto ao aspecto zoonótico e a possibilidade de outros animais errantes do local contraírem a doença foram reforçados novamente. O hospital veterinário colocou-se a disposição para a continuidade do tratamento do paciente, se assim desejado, assim como de outros animais caso necessitassem. Foram tentados outros contatos com o tutor em busca de possíveis informações sobre o paciente, porém sem sucesso.

4. Discussão

O presente relato de caso evidencia a falta de conscientização da população sobre a esporotricose, ressaltando a importância de políticas de saúde que trabalhem no controle e prevenção da doença, como já descrito por Barros e colaboradores (2010). Além disso, o longo período de tratamento e a possibilidade de transmissão da doença para o tutor e demais pessoas da casa, assim como de animais contactantes, são os principais entraves para o abandono do tratamento, segundo Chaves e colaboradores (2012), o abandono do tratamento ocorre principalmente no momento em que o responsável pelo animal observa melhora das lesões cutâneas.

O paciente em questão condiz com os dados epidemiológicos descritos por Faria, Schubach e colaboradores (2015), sendo o gato

doméstico, macho, não castrado e com livre acesso à rua um dos pilares da epidemiologia na esporotricose. Apesar das principais manifestações clínicas da doença serem lesões, nódulos e ulcerações em pele e mucosas, principalmente em regiões da cabeça, envolvendo o plano nasal, ainda assim, são inespecíficos, ressaltando a importância do diagnóstico diferencial e dos exames complementares (Pires, 2017).

Dessa forma, o diagnóstico foi baseado na anamnese, epidemiologia, manifestações clínicas e nos exames complementares. No exame citológico foram observados microrganismos leveduriformes redondos a ovais ou fusiformes, semelhantes a forma de charuto, sugestivos de infecção por *Sporothrix* spp., entretanto, devido a semelhança com outras formas leveduriformes, como o *Cryptococcus neoformans* e *Histoplasma capsulatum*, recomendou-se a cultura e isolamento fúngico como diagnóstico definitivo (Chapman et al., 2004).

As alterações encontradas no hemograma condizem com os estudos de Madrid e colaboradores (2012), em que felinos com a forma cutânea fixa apresentaram valores dentro do fisiológico, havendo alterações apenas em animais com a forma disseminada da doença, apresentando leucocitose por neutrofilia e desvio à esquerda regenerativo devido ao processo infeccioso e inflamatório exsudativo nesses casos. Schubach e colaboradores (2004) ressaltam as alterações esperadas, compatíveis com outras doenças infecciosas, cursando com um leucograma inflamatório, acompanhado ou não de um quadro anêmico. Ressalta-se que muitas dessas alterações podem estar relacionadas a quadros enfermos concomitantes. A formação de agregados plaquetários pode ser explicada devido ao estresse no momento da coleta (Javinsky, 2015).

O tratamento realizado com itraconazol na dose de 10 mg/kg a cada 24 horas consiste o tratamento de eleição empregado na clínica de pequenos animais, apesar de relatos de pacientes refratários ao tratamento convencional (Shinogi et al., 2004; Rossi et al., 2018, Serrano, 2022), reforçando a importância do acompanhamento e continuidade do tratamento mesmo após a cura clínica.

5. Conclusão

O trabalho em questão demonstra a importância do médico veterinário no conceito de *One Health*, no português, Saúde Única, que representa a integração entre a saúde humana, a saúde animal e o ambiente. No caso em questão, além do cuidado com a saúde do paciente, coube ao médico veterinário toda a parte de orientação quanto ao caráter zoonótico da doença e seus riscos, assim como quanto as medidas de prevenção e controle.

A falta de conhecimento e da conscientização da população sobre a doença, aliado ao longo período de tratamento e ao número de felinos com acesso a rua, errantes ou tutelados, constituem os principais pilares da epidemiologia da doença, resultando no crescente número de casos de esporotricose nos últimos anos.

A descontinuidade do tratamento pelo tutor é uma realidade presente na rotina do médico veterinário, seja por questões financeiras, falta de tempo, longevidade do tratamento, repetição de exames, entre outros fatores. Entretanto, cabe ao médico veterinário como profissional de saúde, buscar a melhor forma de auxiliar o paciente, o tutor e a comunidade como um todo mesmo perante as limitações impostas. Ademais, a adoção de políticas públicas na vigilância, prevenção e controle das zoonoses é imprescindível para o sucesso no combate a esporotricose.

6. Referências

ADAMS, H. R. **Farmacologia e terapêutica em veterinária**. 8. ed. p. 1034. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

ANTUNES T.A. et al. Esporotricose. *In*: Meireles M.C.A. & Nascente P.S. (Orgs), **Micologia Veterinária**. Ed. Universitária UFPel, Pelotas. p.109-121, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 01/2021: Nota técnica esporotricose. Mato Grosso do Sul. 2021.

BARROS M.B. et al. An epidemic of sporotrichosis in Rio de Janeiro, Brazil: epidemiological aspects of a series of cases. **Epidemiol Infect** v. 136, p. 1192-1196, 2008.

BARROS M.B. et al. Cat-transmitted sporotrichosis epidemic in Rio de Janeiro, Brazil: description of a series of cases. **Clin Infect Dis**. v. 38, p. 529-35, 2004.

BARROS M.B. et al. Esporotricose: a evolução e os desafios de uma epidemia. **Rev Panam Salud Publ**. v. 27, p. 455-60, 2010.

Brasil. Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: Rename 2017/Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.

BRAVO T.C. New observations on the epidemiology of sporotrichosis and *Sporothrix schenckii* complex. **Rev Latinoam Patol Clin**. v. 59, p. 88-100, 2010.

BRUM, L. C. et al. Principais dermatoses zoonóticas de cães e gatos. **Clínica Veterinária**, São Paulo, n. 69, p. 29-46, 2007.

CASTANON-OLIVERAS L.R. et al. Effectiveness of terbinafine in the eradication of *Microsporum canis* from laboratory cats. **Mycoses** v. 44, p. 95-97, 2001.

CHAPMAN S.W. et al. Comparative evaluation of the efficacy and safety of two doses of terbinafine (500 and 1000 mg day⁻¹) in the treatment of cutaneous or lymphocutaneous sporotrichosis. **Mycoses**, v. 47, p. 62-68, 2004.

CHAVES A.R. et al. Treatment Abandonment in Feline Sporotrichosis - Study of 147 cases. **Zoonoses and Public Health** ed. 60, v. 2, p. 149-153, 2012.

CONIAS S. et al. Epidemic cutaneous sporotrichosis: report of 16 cases in Queensland due to mouldy hay. **Australas J Dermatol**, v. 39, p. 34-37, 1998.

COWELL, R. L. et al. Principais Agentes Infecciosos. *In*: COWELL, R.L. et al. **Diagnóstico Citológico e Hematologia de Cães e Gatos**. 3. ed. [S. l.]: Medvet, cap. 3, p. 47-67, 2009. ISBN 9788562451010.

CROTHERS, S. L. et al. Sporotrichosis: a retrospective evaluation of 23 cases seen in northern California (1987-2007). **Veterinary Dermatology, Oxford**, v. 4, n. 20, p. 249-259, 2009.

CRUZ L.C.H. Complexo *Sporothrix schenckii*. Revisão de parte da literatura e considerações sobre o diagnóstico e a epidemiologia. **Vet Zootec**. v. 20, p. 8-28, 2013.

CUNHA G.M.C.M. Nota Técnica DVIS/CCZ/CIEVS no 4: Orientações sobre notificação da esporotricose no município de Salvador, BA. Secretaria Municipal de Saúde de Salvador, 2018.

DABUS, D. M. M. et al. Esporotricose felina. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça, ano 6, n. 10, 2008.

DONADEL, K. W. et al. Esporotricose: revisão. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 68, n. 1, p. 45-52, 1993.

DUNSTAN R.W. et al. Feline sporotrichosis: a report of five cases with transmission to humans. **J Am Acad Dermatol**. v. 15, p. 37-45, 1986.

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de medicina interna veterinária**. São Paulo: Manole. p. 2236, 2004.

FARIA, R. O. Esporotricose. *In*: JERICÓ, Márcia Marques. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 1. ed. [S. l.]: Roca 2015. cap. Fungos Dimórficos e Relacionados com Micoses Profundas, p. 2401-2406, 2015. ISBN 9788527726436.

FERNANDES G.F. et al. Serodiagnosis of sporotrichosis infection in cats by enzyme-linked immunosorbent assay using a specific antigen, SsCPB, and crude antigens. **Vet Microbiol**. v 147, p. 445-449, 2011.

FRANCESCONI G. et al. Terbinafine (250 mg/day): an effective and safe treatment of cutaneous sporotrichosis. **J Eur Acad Dermatol Venereol** v. 23, p. 1273-1276, 2009.

FRANCO L. et al. Saperconazole in the treatment of systemic and subcutaneous mycoses. **Int J Dermatol** v. 31, p. 725-729, 1992.

GALHARDO M.C et al. Molecular epidemiology and antifungal susceptibility patterns of *Sporothrix schenckii* isolates from a cat transmitted epidemic of sporotrichosis in Rio de Janeiro, Brazil. **Med Mycol.** v. 46, p. 141-51, 2008.

GONSALES, F.F. et al. [PCR direta de lesões sugestivas de esporotricose em gatos]. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia [online] v. 72, n. 05, p. 2002-2006, 2009. ISSN 1678-4162. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-4162-11743>> Acesso em 10 de outubro de 2022.

GREENE C.E. & GUNN-MOORE D.A. Infecções micobacterianas. In: GREENE C.E., **Doenças Infecciosas em Cães e Gatos**. 4. ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. p.522-549, 2015.

GREENE C.E. **Infectious diseases of the dog and cat**. 3rd ed. St. Louis: Saunders Elsevier, 2006.

GREMIÃO, I. D. et al. Intralesional amphotericin B in a cat with refractory localised sporotrichosis. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 11, n. 8, p. 720–723, 2009.

GREMIÃO, I. D. et al. Tratamento cirúrgico associado à terapia antifúngica convencional na esporotricose felina. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 34, n. 2, p. 221-223, 2006.

GREMIÃO, I. D. et al. Treatment of refractory feline sporotrichosis with a combination of intralesional amphotericin B and oral itraconazole. **Australian Veterinary Journal**, v. 89, n. 9, p. 346–351, 2011.

GUTIERREZ-GALHARDO M.C et al. Epidemiological Aspects of Sporotrichosis Epidemic in Brazil. **Curr Fungal Infect Rep.** v. 9, p. 238-45, 2015.

HONSE C.O. et al. Use of local hyperthermia to treat sporotrichosis in cat. **Vet Rec** v. 166, p. 208-209, 2010.

Informe Técnico 005. Vigilância da esporotricose: orientações sobre vigilância da esporotricose no Estado do Rio de Janeiro. Gerência de Doenças Transmitidas por Vetores e Zoonoses, 2014.

JAVINSKY, E. Hematologia e Distúrbios Imunorrelacionados. In: **LITTLE, S. E. O Gato – Medicina Interna**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, ed. 1, p.619 –677, 2015.

KANO R. et al. Molecular diagnosis of feline sporotrichosis. **Vet Rec** v. 156, p. 484-485, 2005.

KAUFFMAN C.A. Sporotrichosis. **Clin Infect Dis** v. 29, p. 231-236, 1999.

KAUFFMAN, C. A. et al. Clinical Practice Guidelines for the Management of Sporotrichosis. Update by the Infectious Diseases Society of America. **IDSA Guidelines for Management of Sporotrichosis**, v. 45, n. 10, p. 1255-1265, 2007.

KOVARIK, C. L. et al. Evaluation of cats as the source of endemic sporotrichosis in Peru. **Medical Mycology**, v. 46, p. 53-56, 2008.

LACAZ C.S. et al. **Tratado de micologia médica**. 9. ed. São Paulo: Sarvier, 2002.

LEGENDRE A.M. Antimycotic drug therapy, *In* Bonagura J.D (ed): **Kirk's current veterinary therapy XII**. WB Saunders, Philadelphia. p. 327-331, 1995.

LEME L.R.P. et al. Mycological evaluation of bronchoalveolar lavage in cats with respiratory signs from Rio de Janeiro, Brazil. **Mycoses** v. 50, p. 210-214, 2007.

LIMA, R. M. et al. Esporotricose brasileira: desdobramentos de uma epidemia negligenciada. **Revista de APS**, Juiz de Fora, v. 22, n. 2, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.34019/1809-8363.2019.v22.16496>> Acesso em 06 de outubro de 2022.

LLORET, A. et al. Sporotrichosis in Cats: ABCD guidelines on prevention and management. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 15, n. 7, p. 619– 623, 2013.

LOPES-BEZERRA L.M. et al. Sporothrix schenckii and sporotrichosis. **Anais Acad Bras Ciências**. 2006; ed. 78, v. 2, p. 293-308, 2006.

LYON G.M. et al. Population-based surveillance and a case-control study of risk factors for endemic lymphocutaneous sporotrichosis in Peru. **Clin Infect Dis**. v. 6, p. 34-39, 2003

MADRID, I. M. et al. Alterações hematológicas em felinos com esporotricose cutânea. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR**, v.15, n.1, 2012.

MAHAJAN, V. K. Sporotrichosis: An Overview and Therapeutic Options. **Dermatology Research and Practice**, p. 13, 2014

MEIRELES M.C.A.; NASCENTE P.S. **Micologia veterinária**. Pelotas: Ed. Universitária UFPel, 2009.

Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.061, de 18 de maio de 2020. Revoga a Portaria nº 264, de 17 de fevereiro de 2020, e altera a Portaria de Consolidação nº 4/GM/MS, de 28 de setembro de 2017. Brasília, 2020.

Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 191/2018, de 27 de março de 2018. Institui a inclusão da esporotricose na lista de doenças e agravos de notificação compulsória no município de Salvador e dá outras providências. Salvador, 2018.

Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 264, de 17 de fevereiro de 2020. Altera a Portaria de Consolidação nº 4/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, Brasília, 2020.

Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 470/2020, de 30 de novembro de 2020. Institui, no Município de São Paulo, a notificação compulsória de Esporotricose. São Paulo, 2020.

MONTENEGRO, H. et al. Feline sporotrichosis due to *Sporothrix brasiliensis*: an emerging animal infection in São Paulo, Brazil. **BMC Veterinary Research**, v.10, p. 269, 2014.

PEREIRA S.A. et al. Therapeutic aspects of feline sporotrichosis. **Acta Sci Vet** v. 37, p. 311-321, 2009.

PIRES C. Revisão de literatura: esporotricose felina. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 15, n. 1, p. 16-23, 2017.

QUEIROZ-TELLES, F. et al. Mycoses of implantation in Latin America: an overview of epidemiology, clinical manifestations, diagnosis and treatment. **Medical Mycology**, v.49, p.225–236, 2011.

REIS, E. G. et al. Association of itraconazole and potassium iodide in the treatment of feline sporotrichosis: a prospective study. **Medical Mycology**, v. 54, n. 7, p. 684-690, 2016.

RESENDE, P. et al. Doenças infecciosas: esporotricose cutâneo-linfática. **Cadernos Brasileiros de Medicina**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1-4, p. 35-44, 2001.

Rio de Janeiro. Boletim Epidemiológico Situação Epidemiológica da Esporotricose. Rio de Janeiro: Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro, Gerência de Doenças Transmitidas por Vetores e Zoonoses; v. 1. 2018.

Rio de Janeiro. Resolução nº 674, de 12 de julho de 2013. Lista de Doenças e Agravos de Notificação Compulsória no âmbito do Rio de Janeiro. Acessado: 15 nov. 2022. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4364979/4115670/ResolucaoSESN674DE12.07.2013.pdf>

ROCHA, F. R. D. B. **Tratamento da esporotricose felina refratária com a associação de iodeto de potássio e itraconazol oral**. Rio de Janeiro: IPEC-FIOCRUZ. Dissertação (Mestrado em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas), Fundação Oswaldo Cruz, Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas, 2014.

RODRIGUES A.M. et al. Emerging sporotrichosis is driven by clonal and recombinant *Sporothrix* species. **Emerg. Microbes Infect.** v. 3, p. 1-10, 2014.

RODRIGUES, A.M. et al. Phylogenetic Analysis Reveals a High Prevalence of *Sporothrix brasiliensis* in Feline Sporotrichosis Outbreaks. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v.7, n.6, p.2281, 2013.

ROSSER E.J, et al. Sporotrichosis. *In* GREENE C.E. (ed): **Infectious diseases of the dog and cat**, ed 3. p 608-612. WB Saunders, Philadelphia, 2006

ROSSER E.J. Sporotrichosis, *In* Griffin C.E; Kwochka K.W.; MacDonald J.M; (eds): **Current veterinary dermatology: the science and art of therapy**. Mosby, St Louis. P. 49-53, 1993.

ROSSI, C. N. et al. Esporotricose em gatos. *In*: COSTA, M. T.; DAGNONE, A. S. **Doenças Infecciosas na Rotina de Cães e Gatos no Brasil**. 1. ed. Curitiba: Medvep, cap. 03, p. 287-289, 2018. ISBN 978-85-66759-06-8.

SANTOS, Agna Ferreira et al. Guia Prático para enfrentamento da Esporotricose Felina em Minas Gerais. **Revista V&Z em Minas**, v. 137, p. 16-25, abr. 2018.

SARAVANAKUMAR P.S. et al. Lymphocutaneous sporotrichosis associated with a squirrel bite: case report and review. **Clin Infect Dis**. v. 23, p. 394-395, 1996.

SCHUBACH T.M. Evaluation of an epidemic of sporotrichosis in cats: 347 cases (1998- 2001). **J Am Vet Med Assoc**. v. 224, p. 1623-629. 2004.

SCHUBACH, A. Epidemic sporotrichosis. Current Opinion *in Infectious Diseases*, v. 21, p. 129-133, 2008.

SCHUBACH, T.M.P. et al. Esporotricose. In: GREENE, Craig E. **Doenças Infecciosas em Cães e Gatos**. 4. ed. [S. l.]: Guanabara, 2015. cap. 61, p. 1421-1436, 2015. ISBN 9788527726900.

Secretaria do Estado de Saúde. Redefine a relação de doenças e agravos de notificação compulsória no âmbito do Estado do Rio de Janeiro. Resolução nº 674, p. 1-8, de 12 de julho de 2013.

SERRANO, L. N. D. Esporotricose Felina Associada à Dermatofitose Secundária: Relato De Caso. **ARS VETERINARIA**, Jaboticabal, SP, ano 2022, v. 38, n. 2, p. 072-078, 2022. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.15361/2175-0106.2022v38n2p72-78>> Acesso em: 9 out. 2022.

SHINOGI T. et al. Cutaneous sporotrichosis with refractory and reinfectious lesions in a healthy female. **J Dermatol**. v. 31, p. 492-496, 2004.

SILVA R.D. et al. Terapêutica Da Esporotricose: Revisão. **Science And Animal Health**. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.15210/sah.v5i3.11337>> Acesso em 12 de outubro de 2022.

SILVA, M. B. T. et al. Esporotricose urbana: epidemia negligenciada no Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 10, p. 1867-1880, 2012.

SYKES J.E. et al. Itraconazole for treatment of sporotrichosis in a dog residing on a Christmas tree farm. **J Am Vet Med Assoc**. v. 9, p. 1440-1443, 2001.

TABOADA J. Micoses sistêmicas. *In*: Ettinger SJ, Feldman EC, editores. **Tratado de medicina interna veterinária: doenças do cão e do gato**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 478-503, 2004.

WELSH, R. D. Sporotrichosis. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, Chicago, v. 223, n. 8, p. 1123-1126, 2003.

WERNER, A. H. et al. Feline Sporotrichosis. **Compendium on education for the practising veterinarian**, v. 15, n. 9, p. 1189-1197, 1993.