

**GOVERNO DO ESTADO DE ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
GERÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
NÚCLEO ESPECIAL DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA- NEVE**

**PROTOCOLO DE VIGILÂNCIA E DE ENFRENTAMENTO DA
ESPOROTRICOSE ANIMAL
NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

**Vitória
2022**



PROTOCOLO DE VIGILÂNCIA E DE ENFRENTAMENTO DA ESPOROTRICOSE ANIMAL NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Considerando a identificação de casos felinos de Esporotricose em municípios do estado do Espírito Santo;

Considerando o potencial epidêmico desta doença, notadamente aquela de transmissão Zoonótica;

Considerando os dados recentes que demonstram a disseminação desta doença em diversos municípios do Estado do Espírito Santo;

Considerando o disposto na Portaria nº 115-R, de 04 de agosto de 2022, que trata sobre a inclusão da Esporotricose animal, como doença de notificação compulsória estadual;

Resolvemos:

Alterar o “1º PROTOCOLO VIGILÂNCIA E MANEJO CLÍNICO DA ESPOROTRICOSE HUMANA E ANIMAL NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO”.

A alteração a ser feita será em desmembrar o tópico esporotricose animal e criar um tópico separado. Versão 2.

Secretária de Saúde Estadual – Respondendo

José Tadeu Marinho

Subsecretário de Vigilância em Saúde

Luiz Carlos Reblin

Gerência de Vigilância em Saúde.

Orlei Amaral Cardoso

Chefe de Núcleo Especial de Vigilância Epidemiológica

Eida Maria Borges Gonsalves

Referência Técnica em Esporotricose Animal - NEVE/SESA.

Romeu Luiz De Podestá Júnior

Equipe Organizadora

Dr. Romeu Luiz De Podestá Junior, Médico Veterinário, Ph.D.

Dra. Karina Bertazzo Del Carro, Bióloga, Ph.D.

Dra. Cinthya Dessaune Neves, Médica Veterinária, Ph.D.

Ms.C. Raphael Lubiana Zanotti, Médico.

Ms.C. Bruno Carneiro Redigueri, Médico Veterinário.

Ms.C. Marco Antônio da Rocha Ferreira. Médico Veterinário.

Igor Alves Muniz, Estagiário de Medicina Veterinária.

Idealização e direitos de imagens cedida.

Dr. Romeu Luiz De Podestá Júnior
MV, Ph.D; Ms.C; Esp.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. ZONOSSES	5
3. AGENTE ETIOLÓGICO	6
4. RESERVATÓRIO E HOSPEDEIROS	6
5. MODO DE TRANSMISSÃO	6
6. MANIFESTAÇÃO CLÍNICA DA ESPOROTRICOSE	7
7. PERÍODO DE INCUBAÇÃO	8
8. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	8
9. DIAGNÓSTICOS	9
10. TRATAMENTOS	10
11. EUTANÁSIA	14
12. VIGILÂNCIA EM SAÚDE	16
13. A IMPORTÂNCIA DA NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA EM ANIMAIS	16
14. DEFINIÇÃO DE CASO ANIMAL	16
15. FLUXO DE INFORMAÇÕES E PROTOCOLO DE INVESTIGAÇÃO PARA CASOS SUSPEITOS DE ESPOROTRICOSE	17
16. CASTRAÇÃO COMO MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DA ESPOROTRICOSE	19
17. BUSCA ATIVA	19
18. CENSO ANIMAL	19
19. EDUCAÇÃO EM GUARDA RESPONSÁVEL	20
20. EDUCAÇÃO EM SAÚDE	20
21. DESCARTE DE CADÁVERES	20
22. MUNICÍPIOS	21
23. AOS MÉDICOS VETERINÁRIOS	21
24. NOTIFICAÇÃO	22
25. PREVENÇÃO E CONTROLE	23
ESTUDO COMPLEMENTARES	24

1. INTRODUÇÃO

A esporotricose é uma zoonose causada por fungos geralmente encontrados em solos, em matéria orgânica vegetal, em matéria em decomposição, em cascas de árvores, em espinhos de plantas.

Popularmente a esporotricose é conhecida como “Doença do jardineiro” por acometer esses profissionais, sendo, por esse motivo, uma doença ocupacional.

Atualmente existem no mundo, mais de seis espécies patogênicas de *Sporothrix*, com atenção especial ao *Sporothrix brasiliensis*, esse isolado no Brasil. O *Sporothrix* spp. acomete os gatos domésticos causando lesões de pele, evoluindo de forma sistêmica e progressiva e, caso não tratada pode evoluir para à morte do animal.

A doença pode ser transmitida por meio da contaminação ambiental ou por arranhaduras e mordeduras de gatos infectados, tanto nos animais quanto no ser humano.

Em questão de saúde pública, a doença possui alto potencial de transmissão e dispersão pela etoecologia dos felinos domésticos e pelo convívio desses animais com a população humana. Esses são notívagos e peridomiciliares, além disso, apresentam hábito de se lambar, de brigar por fêmeas e por territórios.

Os animais que são infectados por implantação traumática do fungo, presente em matéria vegetal ou no solo, manifestam a forma mais agressiva da doença.

Esse protocolo tem por finalidade sensibilizar os profissionais envolvidos em doenças epidemiológicas a fim de identificar, notificar, e tratar os animais acometidos pela doença, no intuito de limitar a propagação do agente etiológico na região de surto endêmico.

2. ZOONOSES

É caracterizada pela transmissão de doenças infecciosas entre animais e o ser humano.

A esporotricose contamina o homem por meio de arranhaduras e mordidas que podem conter e inocular esporos. Dessa forma, muitos grupos

ocupacionais, principalmente os que lidam diretamente com animais, estão predispostos a infectar-se com a fungose.

A despeito disso, a evidencia é que o perfil epidemiológico dos infectados pela esporotricose constituem o sexo feminino, idade entre 25 a 45 anos, oriundos de famílias de baixa renda, moradores de áreas carentes com serviço sanitário deficiente e locais com aglomerações de animais errantes. Tais pessoas adquiram a esporotricose em contato com gatos doentes

3. AGENTE ETIOLÓGICO

Sporothrix spp. é um fungo anamórfico e dimórfico que cresce com predominância em temperatura 26°C e 27°C e umidade entre 92 e 100%. A característica de forma de leveduras é constantemente encontrada em lesões de felinos contaminados pela doença; já a forma de micelas, filamentosa, é mais encontrada em meio ambiente.

A espécie *Sporothrix*. é um complexo composto das seguintes espécies: *Sporothrix albicans*, *S. brasiliensis*, *Sporothrix. globosa*, *Sporothrix. luriei*, *Sporothrix mexicana* e *S. schenckii Strictu sensu*. A espécie mais prevalente e agressiva é *S. brasiliensis* que se adaptou ao nosso meio.

4. RESERVATÓRIO E HOSPEDEIROS

O solo rico em matéria orgânica é o reservatório predileto do fungo *Sporothrix spp.* As regiões quentes com clima tropical e subtropical são locais perfeitos para o crescimento desse fungo. No entanto, existem artigos publicados, os quais afirmam que o *S. brasiliensis* tem sido encontrado em todos os Estados e localidades do Brasil.

5. MODO DE TRANSMISSÃO

Os felinos domésticos se infectam adquirindo o fungo no meio ambiente, devido aos seus hábitos de higiene e degastação das unhas, ou por meio de brigas com animais já infectados. Já o ser humano pode se infectar pela inoculação traumática que ocorre através do fungo contido nas unhas dos felinos ou, através do contato com as secreções e exsudatos das lesões cutâneas do animal.

6. MANIFESTAÇÃO CLÍNICA DA ESPOROTRICOSE

De acordo com a literatura, os gatos domésticos mais acometidos pela esporotricose são os machos adultos na sua fase reprodutiva, entre 2 a 3 anos de idade, animais não castrados e os felinos de rua ou semidomiciliares. Na clínica médica veterinária, a esporotricose se apresenta na forma cutânea localizada ou disseminada e pode ser agravada quando acomete o trato respiratório, cujo quadro apresenta espirros constantes, deformidade na cartilagem nasal (nariz de palhaço) e estríduos respiratórios. As lesões de pele apresentam-se nodulares e ulcerativas com exsudatos serossanguinolentos. As lesões em estágio avançado geralmente são aquelas localizadas nas regiões cefálicas, fossas nasais, pinas auriculares, regiões cervicais, membros, patas, caudas e períneos. Já o quadro sistêmico apresenta febre, apatia, caquexia, linfangite e linfadenite, linfonomegalia generalizada e anorexia.

As formas clínicas:

a. Formas Cutâneas:

- Lesão cutânea fixa: basicamente fica restrita ao ponto de inoculação do fungo. Apresenta-se única, nodular e, no centro da lesão, úlcera necrótica.
- Lesão cutânea linfática: apresenta lesões nodulares e ulcerativas e o fungo se dissemina pelas vias linfáticas causando linfangite de forma ascendente e nódulos paralelos no trajeto linfático, além de linfadenite regional.
- Forma cutânea disseminada: as lesões ulcerativas com exsudatos apresentam-se distribuídas pela face e os membros, sendo multifocais. São as lesões mais comuns na observação da clínica do felino doméstico.

b. Formas Extracutâneas:

- Respiratória: apresentam-se com espirros constantes e deformidades nasais (nariz de palhaço, nódulos, tumores ulcerados ou em quadro menos acentuados). Também são evidenciadas obstruções nasais, pólipos e estríduos respiratórios.
- Osteoarticular: apresenta-se com claudicação, muitas das vezes associada à osteólise.

- Oftálmica: observa-se conjuntivite granulomatosa, blefaroconjuntivite ulcerativa e blefaroespasma.

c. Formas Sistêmica:

- Essa forma aparece quando o fungo se dissemina por todo o organismo e se infunde para vários órgãos como fígado, pulmões, rins, baço, adrenais e gônadas. A característica é de uma síndrome de resposta inflamatória sistêmica (SIRS). Em caso mais avançado de fungose sistêmica, além das múltiplas lesões cutâneas, é comum apresentar sinais de caquexia, quadro respiratório grave, hiporexia, anorexia, desidratação, linfonomegalia generalizada, esplenomegalia, hepatomegalia, febre intermitente, anemias evoluindo para óbito.

É importante ressaltar que, quando o felino apresenta infecção retroviral, Imunodeficiência viral felina (FIV) e leucemia viral felina (FELV), a doença se apresenta mais grave, com possibilidade à cronicidade, devido à maior carga parasitária e disseminação sistêmica; nesse caso pode se apresentar não responsivo ao tratamento.

7. PERÍODO DE INCUBAÇÃO

Quando os gatos se infectam com a hifa ambiental, a doença se manifesta em torno de um mês. No entanto, quando a infecção ocorre a partir das leveduras, por arranhaduras, por mordeduras ou por exsudatos de outros felinos, o período de incubação é reduzido e a doença tende a se manifestar de uma a três semanas.

8. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.

A exclusão para o diagnóstico diferencial ocorre a partir das dermatoses e neoplasias, entre elas os carcinomas espinocelular, linfoma cutâneos e fibrossarcoma; abscessos bacterianos; criptococose; histoplasmoses; dermatites eosinofílicas; granulomas por corpo estranho; nocardiose e histoplasmoses. É um diagnóstico difícil e exige experiência clínica do médico veterinário, devido às lesões nem sempre apresentarem um quadro clássico.

9. DIAGNÓSTICOS

A. Clínico-Epidemiológico

O diagnóstico da esporotricose deve ter como base os relativos à anamnese, o qual facilita a linha de raciocínio. O exame físico permite a tipificação, topografia e distribuição lesional e a eventual presença de sinais patognomônicos. O diagnóstico da esporotricose felina depende de exames laboratoriais, pois os sinais clínicos são inespecíficos.

B. Citologia:

Á citologia é realizada através de material recolhido da lesão (exsudato, aspirado, decalcado, biopsiado). No laboratório para análise citopatológico, utiliza-se o método *Panótico* Rápido e análise por microscopia ótica.

C. Cultura:

O método padrão de referência é o teste micológico que se baseia no isolamento de *Sporothrix* spp, em meio de cultura em *Ágar Sabouraud* Dextrose, sua identificação por parâmetros morfológicos e a conversão da cultura para a fase leveduriforme é realizada por análise em microscopia ótica. O Resultado se dá após três a cinco dias para lesões de pele e 10 a 19 dias para lesões extra cutâneas.

D. Histopatologia:

A histopatologia também requer uma biópsia. A citopatologia é baseada em uma impressão de lesão cutânea. É um dos métodos que visualiza as estruturas leveduriformes compatíveis com *Sporothrix* spp. O exame histopatológico possibilita o diagnóstico diferencial do carcinoma de células escamosas, da criptococose, da histoplasmose, da leishmaniose e da micobacterioses cutâneas.

E. Sorologia:

A imunohistoquímica e a reação em cadeia da polimerase (PCR) são outras opções para o diagnóstico, mas são utilizadas principalmente em pesquisas e ainda não foram implementadas na rotina clínica.

Recentemente, um teste sorológico foi disponibilizado em laboratórios privados para o diagnóstico preliminar da esporotricose felina. Este teste ELISA detecta anticorpos IgG contra um antígeno purificado de *Sporothrix* spp. e foi recentemente validado para todas as formas clínicas da esporotricose felina.

F. Métodos de biologia molecular:

É um metodologia que demanda a exigência de recursos financeiros, não têm aplicabilidade rotineira, sendo hoje em dia utilizados em laboratórios de pesquisas. Atualmente é o modo disponível mais confiável para a identificação da espécie de *Sporothrix*.

É importante ressaltar que o tratamento prévio com antifúngicos tópicos ou sistêmicos pode reduzir a sensibilidade dos exames laboratoriais para o diagnóstico da infecção por *Sporothrix*.

10. TRATAMENTOS EM ANIMAIS

O fármaco de escolha é o itraconazol, por apresentar uma boa resposta às formas clínicas. Em pacientes imunossuprimidos recomenda-se profilaxia secundária e tratamento das imunodeficiências. No entanto, em casos graves de esporotricose disseminadas, com inúmeros comprometimentos e em casos refratários aos medicamentos, poderá fazer uso de Anfotericina B e outros fármacos fungicidas.

Em casos especiais, como o de gestantes, o tratamento deve ser individualizado, a priori pelo tratamento por calor local ou criocirurgia líquida em jatos. No entanto, é importante observar o estado clínico e imunológico do animal antes da prescrição dos antifúngicos.

10.1 Gatos Domésticos:

Os felinos domésticos poderão fazer uso do itraconazol, iodeto de potássio e anfotericina B, terbinafina, termoterapia local, cirurgias e terapia com laser. No entanto, nas formas disseminadas, com sinais respiratórios comprometidos, a associação do iodeto de potássio e o itraconazol tem demonstrado maior percentual de sucesso, menos efeito colateral e melhor resposta ao tratamento, comparado com os demais antifúngicos.

O tratamento é longo podendo variar de 2 a 6 meses, de acordo com o estágio clínico do paciente. Nas formas cutâneas fixas, a monoterapia com itraconazol tem demonstrado eficiência.

Tabela 1. Protocolo terapêutico para esporotricose utilizado durante o período de tratamento.

Formas de tratamento	Ármaco utilizado	Dosagem por peso do animal	Via de administração	Período (dose/horas)
Monoterapia	Itraconazol	Acima de 3,0 kg: 100,0 mg (ITZ) * Até 3,0 kg: 50,0 mg (ITZ) * Abaixo de 1 kg: 25,0 mg (ITZ)*	Oral	SID
Associação de fármacos	Itraconazol e Iodeto de potássio	Acima de 3,0 kg: 100,0 mg (ITZ)* + 25,0 mg de (IK) Até 3,0 kg: 50,0 mg (ITZ)* + 12,5 mg (IK).	Oral	SID (ITZ) BID (IK)

ITZ = Itraconazol; IK= Iodeto de potássio. * Dosagem adaptada conforme Podestá et al (2022) e Gremião et al. (2021).

As prescrições e os fornecimentos dos medicamentos, caso ocorram devem garantir o tratamento para um mês, devendo o tutor retornar mensalmente para avaliação do estado clínico do animal. Portanto, para que isso aconteça, o tutor deve assinar uma ficha de responsabilidade, o qual se compromete a tratar o animal e a mantê-lo sobre os cuidados necessários de isolamento durante as fases de tratamento, de manter limpo o local e de usar os meios de evitar a contaminação do meio ambiente.

10.2 Administração dos Medicamentos

O itraconazol e o iodeto de potássio apresentam-se em formas de cápsulas e devem ser abertos e misturados a um alimento para facilitar a administração e a absorção dos fármacos. Não é recomendado macerar os grânulos de ITZ, para não alterar a absorção e a ação do medicamento no organismo. Orientamos que durante o tratamento, o animal deve ser isolado, alimentado e com água *ad libitum*. À noite, por volta das 22 horas, o alimento deve ser retirado do local. Na manhã seguinte, o medicamento deve ser administrado junto com alimento pastoso, tipos sachês específicos para alimentação de gatos, carnes moídas e patês. Após o animal ingerir o(s) medicamento(s), poderá deixar o alimento à vontade.

O itraconazol deverá ser retirado da cápsula e misturado ao alimento e fornecido em pequenas quantidades (tamanho de uma azeitona pequena), uma vez ao dia. No caso do iodeto de Potássio, esse deverá ser fornecido duas vezes ao dia, com o mesmo critério do itraconazol. Deve-se manter o local limpo e higienizado, com a utilização de cloro a 20% e borrifar solução nas fezes, na urina e acondicioná-los em sacos plásticos e descartados após 20 minutos da higienização.

O itraconazol é um medicamento de grande potencial de interação medicamentosa, de absorção errática e potente hepatotóxico, por isso deve-se ter cautela ao prescrevê-lo, sendo necessário manter constante contato com os tutores. A absorção do itraconazol é afetada com a acidez gástrica diminuída, sendo desaconselhável administrar em concomitância com antagonista de receptores de histaminas H2 (ranitidina, cimetidina ou inibidores de bomba de prótons como omeprazol).

É importante não tentar introduzir os medicamentos diretamente na boca do felino, caso ele o rejeite. Essa ação é um procedimento complexo podendo ocorrer agressão e contaminação do tutor, por contato com as feridas do animal. O meio indicado é através de administradores orais de comprimidos, devendo sempre avaliar os cuidados de contaminação e estresse do animal.

10.3 Seguimento dos Felinos em Tratamento para Esporotricose

O acompanhamento clínico dos animais domésticos deve ser feito mensalmente para avaliação da evolução das lesões e da tolerância aos medicamentos descritos abaixo.

Tabela 2.

Período	Conduta	Observações
1ª Consulta	Avaliação clínica e coleta da Citopatologia, caso seja necessário.	Monoterapia com itraconazol para lesões cutâneas fixas. Animais com forma cutânea disseminada e ou respiratória poderão iniciar com itraconazol associado ao iodeto de potássio.
1 Mês	Avaliação clínica para o estado de saúde geral e a evolução das lesões.	Melhora das lesões: permanecer com o tratamento. Lesões cutâneas fixas que permanecerem iguais ou piores: associar com o iodeto de potássio, entrar em contato com o CVSA para decisões de novas condutas. Lesões cutâneas disseminadas e ou respiratória, que não apresentarem quadro de melhora, com o uso de itraconazol e iodeto de potássio, contatar o CVSA, para decisão de nova conduta.
2 Meses e seguintes	Avaliação clínica para o estado de saúde geral e a evolução das lesões	Permanecer com o tratamento por mais um mês após a cura completa das lesões na forma cutânea fixa ou cutânea linfática e dois meses após cura nas demais formas clínicas.

Obs. Nos casos de recidiva das lesões, logo após o término do tratamento do animal ou em casos de novas infecções pelo fungo, o tratamento deverá ser feito com o itraconazol associado ao iodeto de potássio, nas doses descritas anteriormente.

10.4 Critério de Cura

A cura da esporotricose felina é fundamentada no estado clínico, sendo determinado após o desaparecimento de todos os sinais da doença que foram verificados na primeira consulta. Os medicamentos antifúngicos devem ser mantidos por um mês após a cura clínica, nos casos de lesões cutâneas fixas. No entanto, para os casos de lesões cutâneas disseminadas e/ou respiratórias, os medicamentos devem ser prescritos por dois meses após a cura clínica. Em casos de animais redicivantes ao tratamento e responsável aos medicamentos é

fundamental o método sorológico de Elisa, para o maior controle sobre a doença e para concluir o tratamento administrado. Lembrando que, a fase de conclusão de tratamento é importante continuar o acompanhamento mensal do paciente e depois semestral, para constatar que o animal está curado da esporotricose.

A cura se dá a partir do desaparecimento completo das lesões e pode ser guiada por critérios clínicos: reepitelização das lesões; ausência de infiltração local; ausência de crosta e ausência de hiperemia.

11. EUTANÁSIA

Os princípios de eutanásia devem ser respeitados e observados com detalhes e dentro do princípio ético por lei. O animal que apresenta lesões em estágio avançado, mas não apresenta sofrimento, tem a opção de tratamento, devido à possibilidade de as lesões regredirem com o tratamento.

A eutanásia poderá ser requisitada pelo tutor e de acordo com o critério médico veterinário, em caso que o animal apresente simultaneamente os três fatores:

1. Quadro clínico gravíssimo da doença.
2. Associação sistêmica da doença.
3. Não responsivo aos tratamentos.

Obs. A eutanásia é prerrogativa do médico veterinário, o qual deve fazer a indicação após a avaliação do estado clínico do animal. Caso decida pela eutanásia, esta deverá ser realizada em ambiente clínico, com o uso de pré-anestésicos, anestésico geral e deverá ter monitoramento adequado e consentimento do tutor.

Ao tutor ou responsável legal do animal deverá ser esclarecido sobre o ato da eutanásia e o procedimento só poderá ser realizado, após a autorização expressa, prévia, por escrito e em conformidade preconizado na Resolução CFMV nº 1000, DE 11 MAIOS DE 2012.

Caso o tutor recuse a realizar o tratamento poderá ser configurado crime ambiental legitimado pelo Art. 32 da Lei Federal nº 9.605 de 1998. Abandonar animais é crime conforme o Art. 164 do Código Penal e nos casos dos gatos com

esporotricose, o abandono poderá direcionar ao Art. 267 do Código Penal (causar epidemia, mediante a propagação de germes patogênicos) e Art. 268 do mesmo código (infringir determinação ao poder público destinado a impedir introdução ou propagação de doenças contagiosas).

11.1 Eutanásias em Animais de Rua

A lei nº 14.228 de 20 de outubro de 2021, dispõe sobre a proibição da eliminação de cães e gatos pelos órgãos de controle de zoonoses, canis públicos e estabelecimentos oficiais congêneres. Nessa lei o § 2º ressalvada a hipótese de exceções para doença infectocontagiosa incurável, doenças graves que coloquem em risco a saúde humana e de outros animais.

A esporotricose é uma doença que, na maioria dos casos, tem uma boa resposta ao tratamento com evolução para a cura do animal. A disponibilidade pelo serviço público municipal de métodos de diagnósticos, tratamento, fornecimento de medicamentos, de forma gratuita, assim como o acompanhamento médico veterinário durante o tempo de tratamento aumentam a possibilidade de sucesso, no controle da doença. No entanto, em casos que o animal apresente refratário ou não responsável aos tratamentos, fica a cargo do veterinário e dos tutores as decisões a serem tomadas. Em caso de eutanásia, a decisão deve ser embasada na legislação.

11.2. Destino do Cadáver

Os municípios deverão receber e destinar adequadamente o cadáver e os resíduos de serviço de saúde, conforme legislação vigente no Município. Enterrar o cadáver é contra indicado, devido à contaminação ambiental causada pelo fungo, sendo recomendada a incineração do cadáver.

12. VIGILÂNCIA EM SAÚDE

O objetivo da Vigilância em Saúde é reduzir os casos de esporotricose nos felinos domésticos e na diminuição dos acidentes causados pelos felinos aos seus tutores. É importante lembrar que os felinos não castrados, que vivem em condições peridomiciliares são contaminados pelo fungo, por meio de outros felinos domésticos errantes, os quais vivem em praças públicas, em terrenos

baldios, embaixo de pontes, em casas abandonadas, em bairros superpopulosos, com má condição sanitária.

13. A IMPORTÂNCIA DA NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA EM ANIMAIS

O aumento de incidência de casos de esporotricose há necessidade de estabelecer um sistema oficial e padronização dos procedimentos, para coleta dos dados relativos à doença. Para isso, a Notificação compulsória da esporotricose tem a finalidade de garantir o conhecimento e fornecer dados concretos da situação epidemiológica da doença e de adoções de medidas efetivas, para o diagnóstico e manejo adequado dos casos de esporotricose, de acordo com a PORTARIA Nº 115-R, DE 04 DE AGOSTO DE 2022, Art.2º. Essa portaria inclui agravos e doenças de interesse estadual e nacional §1º, sendo considerada agravo e doença de interesse estadual, a Esporotricose animal e humano.

14. DEFINIÇÃO DE CASO ANIMAL

- **Casos Suspeitos:** todos os animais que apresentarem lesões cutâneas localizadas e/ou disseminadas, comumente em na face (no focinho, nas orelhas) e nas patas. Essas lesões podem apresentar de formas circunscritas, avermelhadas e elevadas. São lesões que vão aumentando de forma lenta, evoluindo para nódulo, e esse para úlceras.
- **Casos Confirmados:**
 - a) Clínico Epidemiológico: São casos que apresentam somente os achados clínicos compatíveis com a esporotricose, cujas medidas de controle foram efetuadas e o animal confirmado positivo para esporotricose, pelo critério laboratorial.
 - b) Laboratorial: são os animais com citologia e/ou cultura compatível para *Sporothrix* spp. que resultem em casos positivos para a doença.
 - c) Casos Descartados: caso suspeito sem história de outros casos

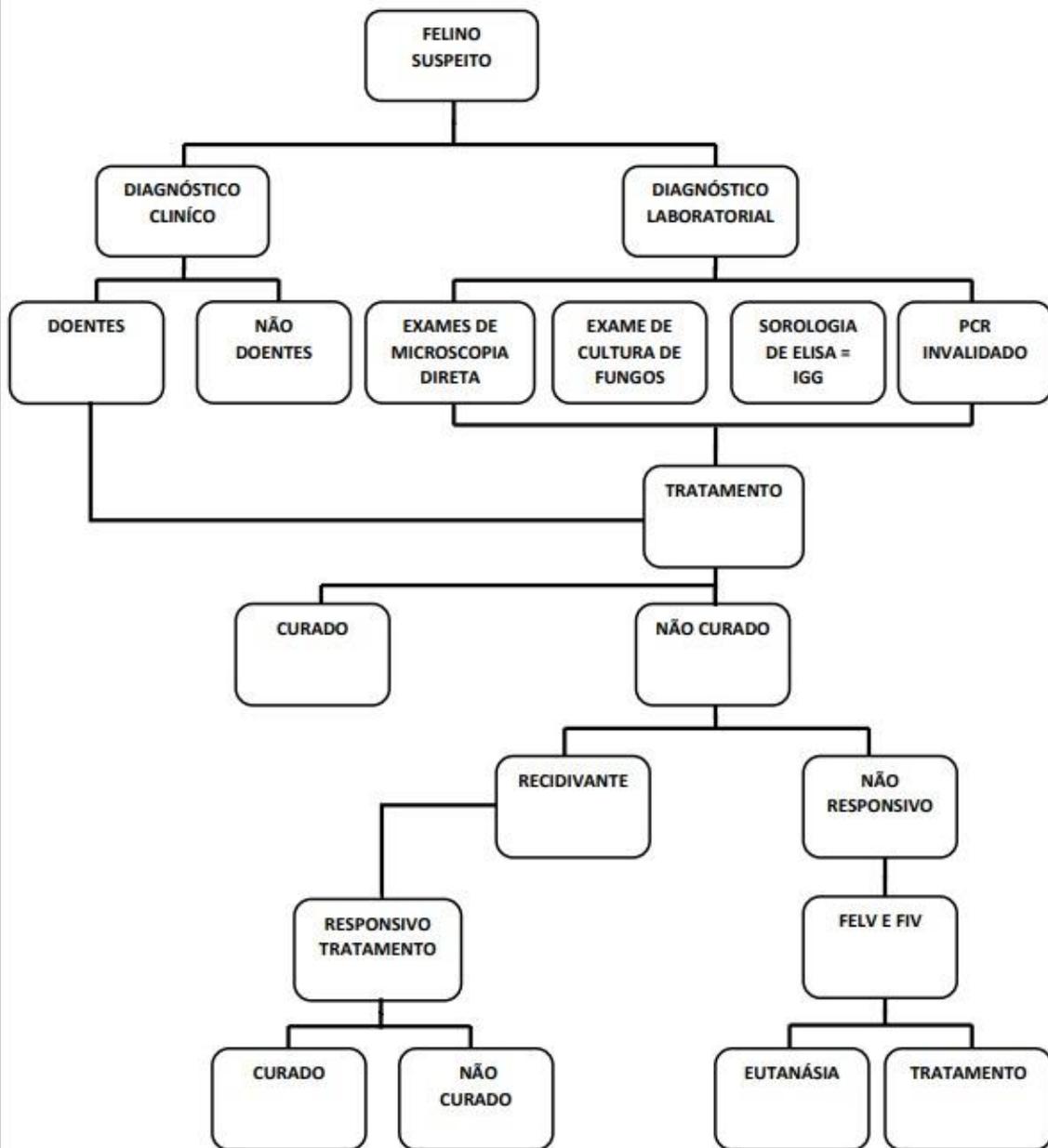
confirmados no local provável de Infecção (LPI) e sem identificação de *Sporothrix spp.*

15. FLUXO DE INFORMAÇÕES E PROTOCOLO DE INVESTIGAÇÃO PARA CASOS SUSPEITOS DE ESPOROTRICOSE

15.1 Em um caso animal suspeito de esporotricose.

- Recomenda-se a coleta para exames em 20% dos felinos enfermos para acompanhamento epidemiológico, em locais com diagnóstico confirmados de esporotricose.
- Nas regiões sem ocorrências de casos confirmados de esporotricose, os diagnósticos laboratoriais nos primeiros animais são importantíssimos para a comprovação da presença do fungo no ambiente. Sendo necessária a notificação obrigatória desses animais.
- Notificar a vigilância em saúde municipal sobre o caso suspeito.
- É muito importante a realização de busca ativa de casos humanos e de animais na região em que o animal é procedente, principalmente nos casos novos. Esses, devendo ser notificados.

DIAGRAMA DE CASOS DE ESPOTRICOSE



16. CASTRAÇÃO COMO MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DA ESPOROTRICOSE.

A castração dos felinos domésticos após tratamento de esporotricose tem por finalidade melhorar e alterar o comportamento do felino, controlar o manejo populacional, auxiliar a guarda responsável na prevenção de doenças futuras e amparar na busca ativa de novos casos da doença. Ela também apresenta uma ação importante após o tratamento da esporotricose, a fim de conter a perambulação e a evasão dos felinos da casa do tutor, a evitar as brigas e demarcações de territórios e evitar uma nova infecção.

17. BUSCA ATIVA

É de importância a busca ativa de felinos enfermos e de tutores acometidos pela esporotricose. A finalidade é conhecer o grau de dispersão da doença, para que se possa iniciar medidas e interromper a transmissão da doença.

Dentre as medidas da busca ativa estão: local onde ocorreu a doença, visita à casa e ao entorno de residência desse felino, coleta de informações sobre o hábito de vida do animal, entrevistas aos tutores procurando saber a quantidade de felinos que permanecem na casa e a confirmação de casos suspeitos de esporotricose.

Essa abordagem deve ser cautelosa, respeitosa, levando e trazendo informações precisas, no intuito de promover a educação em saúde. Essa abordagem deve focar na desmistificação do felino, como sendo o vilão em relação à doença. Também deve ser ratificado aos munícipes que esporotricose tem tratamento, incentivando-os à guarda responsável. O raio de atuação deve ser de 150 metros ao redor do caso suspeito, num total de nove quarteirões.

18. CENSO ANIMAL

A finalidade do censo animal é conhecer a população de cães e gatos do território estudado. Tal estimativa embasa, principalmente, as campanhas de

vacinação antirrábica e também auxiliam na previsão de insumos para essa e outras zoonoses.

19. EDUCAÇÃO EM GUARDA RESPONSÁVEL

A guarda responsável é um conjunto de regras básicas que deve ser seguido pela família que se decide por ter um animal de estimação a fim de garantir sua saúde física, segurança e bem estar.

20. EDUCAÇÃO EM SAÚDE

A equipe de Educação e Saúde é essencial e deve estar presente para que o programa de Esporotricose em Saúde Pública tenha sucesso. A divulgação deve ser através de folders, cartazes, atividades informativas, nas Unidades de Saúde, nas Escolas, na Mídia local e em cursos de atualizações terapêuticas.

A Equipe tem o dever de conceituar a doença, a ensinar os meios de prevenção, as formas de propagação da doença e a orientar os tutores a procurem os tratamentos para seus animais. Informações repassadas de maneira equivocada podem estimular a população a ferir ou abandonar os gatos doentes contribuindo para a dispersão da doença.

21. DESCARTE DE CADÁVERES

O município, como gestor em Saúde Pública deverá viabilizar a coleta de animais que forem a óbito, a fim de evitar a dispersão do fungo ao meio ambiente. Um dos métodos corretos de descarte a ser utilizado é a incineração, evitando que a carcaça do animal contamine o ambiente. Os Centro de Zoonoses municipais têm o deve de receber dos tutores os animais mortos por esporotricose e encarregar do descarte dos cadáveres.

22. MUNICÍPIOS

- É importante o município viabilizar um programa de esporotricose, fornecer apoio e parceria com os Médicos Veterinários, para executarem as atividades de diagnósticos, tratamentos e notificações da esporotricose. Como também, parceria com entidades protetoras, divulgações na Mídia sobre a doença e promover programas de castrações de felinos domésticos, dando prioridade às áreas com maiores incidências de casos da doença.
- Garantir de forma responsável o descarte de cadáver de animais que foram a óbito pela esporotricose ou foram submetidos à eutanásia.
- Proceder através de agentes de combate as endemias, agentes comunitários de saúde ou qualquer outra carreira análoga à busca ativa de casa-a-casa e de casos novos, em um raio definido pela equipe, a fim de repassar os dados para as Unidades de Saúde e Vigilância Ambiental.
- Promover cursos de atualização aos médicos veterinários da Rede de Saúde e qualificá-los de forma precisa aos novos tratamentos e progressão da doença.
- É importante que o município forneça medicamentos, de forma interrupta e gratuita, para tratamento de animais com confirmação positiva da doença e dentro do programa de esporotricose responsável.
- Promover atividades de Educação em Saúde e guarda responsável dos animais.

23. AOS MÉDICOS VETERINÁRIOS

- Diagnosticar os casos de esporotricose animal dentro do programa de esporotricose da Unidade de Saúde e Vigilância Ambiental e procurar atualizar de forma precisa sobre a evolução clínica da doença e das posologias da esporotricose e também das doenças concomitantes dos felinos domésticos.

- Coletar amostras de lesões, quando for necessário dos animais suspeitos e encaminhar ao laboratório para confirmação da doença.
- Prescrever medicação suficiente para um mês de tratamento a cada consulta.
- Notificar os casos e o preenchimento do termo de responsabilidade.
- Orientar os tutores quanto à forma responsável do animal e do programa durante o tratamento, lembrando-se dos cuidados de manter o confinamento do animal, do uso da medicação de forma cuidadosa, da higiene local e das informações sobre a evolução da doença e da forma do uso dos medicamentos.
- Executar a eutanásia de animais sem condições de tratamento, de conformidade com o tutor e dentro dos critérios estabelecidos nas normativas da ética profissional, garantindo todos os princípios em conformidade com os valores morais pertinente à profissão a qual é regida pelo CFMV (Conselho Federal de Medicina Veterinária).

24. NOTIFICAÇÃO

Os casos suspeitos de esporotricose animal devem ser notificados logo que diagnosticados. Deve ser feito o preenchimento da notificação do caso, na ficha de Epizootias no e-SUS/VS. De acordo com a **Portaria de Nº 115-R, de 04 de agosto de 2022, anexo único, item 26.**

É de extrema importância que os casos sejam notificados à vigilância epidemiológica, com o objetivo de dimensionar o alcance desta doença e conhecer os locais de ocorrência, traçando assim, o perfil epidemiológico e realizando as ações necessárias para controlar novos casos.

25. PREVENÇÃO E CONTROLE

A prevenção da esporotricose felina é possível por meio da educação dos tutores e da população para a guarda responsável dos animais, castração, restrição do acesso dos gatos à rua, tratamento de animais doentes, eutanásia dos casos sem possibilidade terapêutica e destinação correta dos cadáveres dos animais mortos em decorrência da doença. A eutanásia deve ser indicada e realizada estritamente por médico veterinário, nas condições estabelecidas conforme a resolução do CFMV nº1.000 de 11 de maio de 2012, que dispõe sobre procedimentos e métodos de eutanásia em animais.

A destinação adequada dos cadáveres dos animais que foram à óbito em decorrência da esporotricose é a cremação/incineração. Essa prática é importante para evitar a contaminação do ambiente por *Sporothrix* spp.

De acordo com a Resolução CONAMA nº 5, de agosto de 1993, os cadáveres de animais infectados por agentes do complexo *S. schenckii* apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos. Por isso, devem ser transportados até o local onde serão incinerados de modo que não ofereçam riscos aos manipuladores. É imprescindível o uso de Equipamentos de Proteção Individual (uniforme, luvas e máscaras). O ideal é armazenar os cadáveres, durante o transporte, em sacos plásticos de lixo infectante (branco leitoso), devidamente identificados, dentro de caixas hermeticamente fechadas.

Deve ser observado também o constante na RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA – RDC Nº 222, DE 28 DE MARÇO DE 2018, que Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde e dá outras providências.

O tutor de um felino com esporotricose deve ser orientado pelo médico veterinário sobre a importância de manter seu animal restrito ao domicílio em um ambiente adequado durante o tratamento, de modo a evitar a disseminação da doença. Além disso, o contato com o animal deve se restringir ao mínimo necessário, sob a responsabilidade de adultos imunocompetentes.

A população deve ser conscientizada através de uma abordagem educativa junto aos tutores sobre a guarda responsável dos animais e ser esclarecida, que não se deve abandonar ou matar os gatos doentes. A restrição de acesso à rua e castração também são de grande valia, de modo a evitar a infecção ou reinfecção, assim como, o diagnóstico precoce e o tratamento oportuno. A ausência de tratamento traz grande sofrimento ao animal e torna-se um fator importante na dispersão ambiental do fungo, bem como no aumento do risco de infecção de outros animais e até mesmo de humanos.

ESTUDO COMPLEMENTARES

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Modulo VII, pág. 18, 2014. Acesso dia 23/01/2021. Criado em: Brasília –DF, 26.06.14.

AGNA, F. SANTOS; BRUNO, D. R. e COLABORADORES. Guia Prático para enfrentamento da Esporotricose Felina em Minas Gerais. *Belo Horizonte-MG. Revista V&Z Em Minas* | Ano XXXVIII | Número 137 | Abril/Maio/Junho de 2018.

ALEXANDRE MOURA e COLABORADORES. **Esporotricose, protocolo de entendimento da doença em Belo Horizonte**, MG.p.12-13. 2018.

ALMEIDA, A.J; REIS, N.F; LOURENÇO, C.S; COSTA, N.Q; BERNARDINO, M.L.A; VIERIRA-DA-MOTTA, O. Esporotricose em felinos domésticos (*Felis catus domesticus*) em Campos dos Goytacazes, RJ. **Revista Pesquisa Veterinária Brasileira**, vol.38, no.7, Rio de Janeiro-RJ, janeiro a julho, 2018.

REDIGUIERI, B.C., DA CRUZ BAHIENSE, I., DE CARVALHO, J.A. et al. Clinical, Epidemiological, and Epizootic Features of *Sporothrix brasiliensis* in Espírito Santo, Brazil. *EcoHealth* 19, 124–134 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10393-022-01578-8>

CHAKRABARTI, A.; BONIFAZ, A.; GUTIERREZ-GALHARDO, M.C.; MOCHIZUKI, T.; LI, S. Global epidemiology of sporotrichosis. *Med. Mycol.* **2014**, 53, 3–14.

DMITRI LEONIDOVICH ROMANOWSKY, **Coloração de Romanowsky**, 1891. Doi: [http:// dx.doi.org/10.5123/S2176-62232018000200002](http://dx.doi.org/10.5123/S2176-62232018000200002).

FALQUETO, A.; BRAVIM MAIFREDE, S.; ARAÚJO RIBEIRO, M. Unusual clinical presentation of Sporotrichosis in three members of one family. *International Journal of Dermatology*, v. 51, p. 434-438, 2012.

GREMIÃO, IDF; EMS DA ROCHA, H MONTENEGRO. Guideline for the management of feline sporotrichosis caused by *Sporothrix brasiliensis* and literature revision. **Brazilian Journal of Microbiology**, p. 1-8, 2020.

GUILHERME, R. S. M; LIA, C. A; JULLIANA, O M; MARIA LEONORA V. MELLO; ANDRÉ, V. M; CECÍLIA, R. P. A medicina veterinária do Unifeso e o cuidado na saúde coletiva, ambiental e no bem estar: pesquisa e ações de campo. Ed. **Revista da JOPIC**, Teresópolis – RJ, | VOL. 01 | N° 02 | 2018.

IVIDY BISON, **ESPOROTRICOSE FELINA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.** Fundação Universidade Federal de Rondônia, Rolim de Moura, RO. 2019.

LAURA, C. G. C; NANCY, E. L. P; SANDRA, E. G. H; JOSÉ ASCENCIÓN, M. Á. Immunity and Treatment of Sporotrichosis. **Journal of fungi**. Published: 20 August 2018.

MACÊDO-SALES PA, SOUTO SRLS, DESTEFANI CA, LUCENA RP, ROCHA EMS, BAPTISTA ARS. Diagnóstico laboratorial da esporotricose felina em amostras coletadas no estado do Rio de Janeiro, Brasil: limitações da citopatologia por *imprint*. **Rev Pan-Amaz Saude**. 2018. Abril – junho: 9(2):13-19.

NUÑEZ, P. BASTOS. S.; TALIHA, D.P. M.; GONDIM, A. T. Protocolo de tratamento da esporotricose animal S/SUBVISA. Secretaria Municipal de saúde-SMS, Prefeitura do Rio de Janeiro-RJ. Protocolo: 597091, Nota Técnica 03-19 - Esporotricose Animal ,24 de setembro de 2019. Página(s): 57 a 59.

PODESTÁ, R.L.J; BETHÂNIA, E. C; THAÍS, C. F. S; LETICIA, F. C; BRUNO, B, P. P; BRUNO, C.C. S; NELMA, M. S. O; GARCIA, J. A. D; MURATORI; M. C. S. **Esporotricose felina: Conduta clínica, diagnóstico e tratamento preconizado no município de Vitória** – ES. Research, Society and Development, v. 11, n. 10, e 589111031028, 2022 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rds-v11i10.31028>

ROSSER E. e DUNSTAN R. Sporotrichosis. In: Greene C.E. (Ed.), **Infectious Diseases of the Dog and Cat**. 3rd ed. Saunders Elsevier, Philadelphia-PA, 2006. SANTOS, Renato de L.; ALESSI, Antonio C. Patologia Veterinária, 2ª edição. São Paulo. Grupo GEN, 2016.

FICHA MODELO DE ATENDIMENTO DO SERVIÇO DE ESPOROTRICOSE



PREFEITURA DE VITÓRIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
CENTRO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

NOME DO ANIMAL: _____

SEXO: () MACHO () FÊMEA ESPÉCIE: () FELINA () CANINA
 RAÇA/PELAGEM: _____
 TUTOR: _____
 ENDEREÇO: _____
 BAIRRO: _____ TELEFONE: _____
 PONTO DE REFERÊNCIA: _____

FONTE NOTIFICADORA: () VIGILÂNCIA AMBIENTAL EM SAÚDE () VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

DATA DA 1ª VISITA: ____/____/____ () OUTROS

VISTA DORSAL	VISTA VENTRAL	LATERAL DIREITA	LATERAL ESQUERDA
			

PESO: _____ KG

1) A DOENÇA JA ESTÁ SENDO TRATADA: () SIM () NÃO

2) EM CASO DE RESPOSTA AFIRMATIVA, QUAL A MEDICAÇÃO QUE ESTÁ SENDO USADA:

() ITRACONAZOL CAPS. 100MG
 () ITRACONAZOL CAPS. 50ML
 () ITRACONAZOL _____ ML + IODETO DE POTÁSSIO _____ ML
 () OUTROS _____

3) NÚMERO DE LESÕES:

() ÚNICA
 () MÚLTIPLAS

4) APARÊNCIA DAS LESÕES:

() ÚMIDAS
 () SECAS
 () SECAS E ÚMIDAS

PROGRAMA DE ESPOROTRICOSE CENTRO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

- 1 – Ligar para 156 para agendar a consulta médica veterinária.
- 2 – Diagnostico clinico, laboratorial e entrega de medicamento.
- 3 – Compromisso do tutor em manter o animal em isolamento durante o tratamento.
- 4 – Comparecimento às consultas de avaliação até a alta do animal.
- 5 – Os medicamentos devem ser corretamente administrados conforme o protocolo.

CUIDADOS COM A MANIPULAÇÃO DO ANIMAL.

- Uso de luvas descartáveis;
- Uso de máscara;
- Higienização do ambiente com cloro a 2% por 20 minutos;
- Os dejetos (areia, fezes e urina) devem ser descartados em saco de lixo devidamente fechado e borrifado com solução de cloro a 2%;
- Observar qualquer sinal de intolerância ao medicamento (vômito, diarreia, falta de apetite, emagrecimento);
- Não forçar o animal a ingerir o medicamento devido a risco de agressão.
- O medicamento deve ser administrado junto com um patê, para facilitar a administração do medicamento, sugerimos suspender a alimentação às 22 horas até o amanhecer, quando deverá ser administrada a medicação. Logo após o animal ingerir toda a medicação, poderá ser fornecido o alimento à vontade até às 22 horas.
- Tel: 3324.5864

**TERMO DE RESPONSABILIDADE DO PROGRAMA DE
ESPOROTRICOSE**

Nome do animal ()

Felino () Canino ()

Idade ()

Características _____

Nome do Tutor: _____

CPF: _____

Endereço: _____

Tel: _____

O tutor se compromete a cumprir as orientações recebidas e seguir o tratamento do animal, de acordo com programa de esporotricose.

Assinatura do tutor

Vitória _____

FELINOS DOENTES EM DIFERENTES ESTÁGIOS

a) Felino com lesão única na pata, Estágio 1 da doença



b) Felino com várias lesões nas patas, estágio 2 da doença.



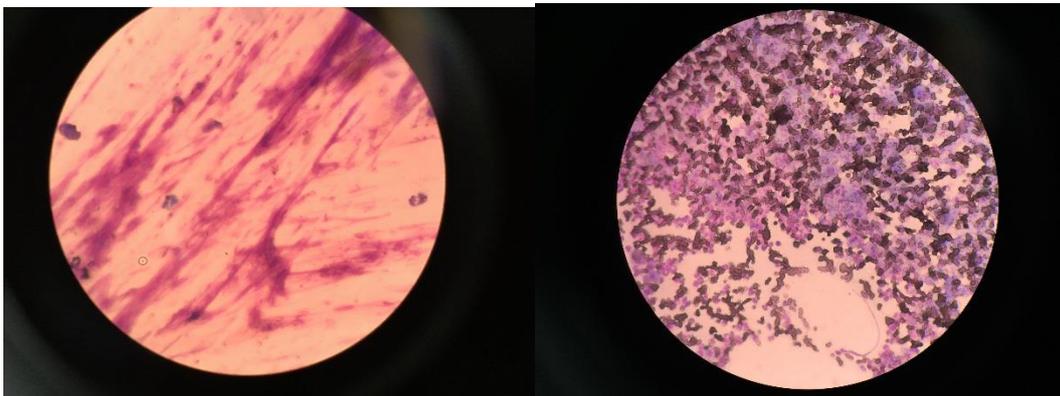
c) Felino com estágio 3 da doença com comprometimento respiratório.



d) Primeiro cão confirmado com esporotricose na face no CVSA



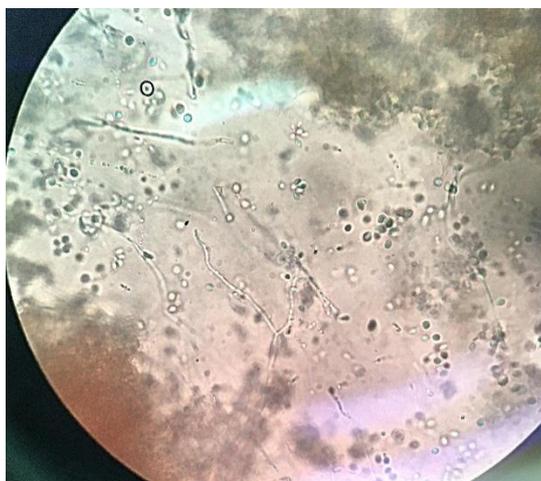
- a) Lâminas corada com Panótico 1, 2 e 3. Em microscopia direta em 40X e 100 X com imersão em óleo.



- b) Meio de cultura em Agar Sabouraud com 3 a 7 dias de cultura.



- c) Lâmina da cultura em Agar Sabouraud, em que apresenta formas de margaridas.



*Todos os direitos de imagem reservados ao autor, não sendo autorizada a reprodução sem consentimento.

ASSINATURAS (8)

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

ROMEUI LUIZ DE PODESTÁ JUNIOR

VETERINARIO - DT
NEVE - SESA - GOVES
assinado em 15/12/2022 14:36:35 -03:00

RAPHAEL LUBIANA ZANOTTI

MEDICO
NEVE - SESA - GOVES
assinado em 16/12/2022 16:22:56 -03:00

CINTHYA DESSAUNE NEVES

VETERINARIO - DT
SRSCI - SESA - GOVES
assinado em 19/12/2022 10:34:21 -03:00

ORLEI AMARAL CARDOSO

GERENTE QCE-03
GEVS - SESA - GOVES
assinado em 15/12/2022 15:24:13 -03:00

KARINA BERTAZO DEL CARRO

BIOLOGO - DT
NEVE - SESA - GOVES
assinado em 16/12/2022 09:02:18 -03:00

MARCO ANTONIO DA ROCHA FERREIRA

ESPECIALISTA GESTAO, REGULACAO E VIGILANCIA EM SAUDE
NVS-COL - SESA - GOVES
assinado em 15/12/2022 15:01:49 -03:00

EIDA MARIA BORGES GONSALVES

CHEFE NUCLEO ESPECIAL QCE-04
NEVE - SESA - GOVES
assinado em 16/12/2022 14:59:56 -03:00

LUIZ CARLOS REBLIN

SUBSECRETARIO ESTADO QCE-01
79023900007 - SESA - GOVES
assinado em 15/12/2022 14:41:01 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 19/12/2022 10:34:23 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por ROMEUI LUIZ DE PODESTÁ JUNIOR (VETERINARIO - DT - NEVE - SESA - GOVES)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2022-WF4N3M>