



PREFEITURA DE

CAMPOS

SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA
E TECNOLOGIA

 **Mais
Ciência**

Esporotricose em Campos dos Goytacazes: Uma questão de saúde pública

Orientadora: Adriana Jardim de Almeida

Bolsista: Julia Neves de Queirós e Almeida

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO

2024



SUMÁRIO

| | |
|-------------------------------------|----|
| RESUMO | 3 |
| INTRODUÇÃO | 4 |
| OBJETIVOS | 5 |
| MATERIAIS E MÉTODOS..... | 5 |
| Produção de meio de cultura | 5 |
| Consultas e revisões..... | 6 |
| Exames | 7 |
| Óbito e eutanásia..... | 10 |
| RESULTADOS FINAIS E DISCUSSÃO | 11 |
| CONCLUSÃO | 16 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS | 16 |
| REFERÊNCIAS..... | 17 |

RESUMO

A esporotricose é uma infecção micótica subcutânea causada pelo fungo *Sporothrix schenckii*. Trata-se de uma zoonose que pode infectar várias espécies de animais, sendo mais prevalente em gatos devido aos comportamentos típicos da espécie. No Rio de Janeiro, a transmissão é quatro vezes maior em pacientes que cuidam de gatos, sendo de notificação obrigatória. O projeto visa diagnóstico e tratamento, consistindo em consulta, análise laboratorial e tratamento, além da conscientização da população sobre a doença em palestras e feiras de ciências. O projeto tem vínculo com o Centro de Controle de Zoonoses do município, o qual fornece aos tutores o medicamento primário utilizado no tratamento, e também presta atendimento clínico à população através da Unidade Básica de Saúde Pet (UBS Pet). O diagnóstico começa com a consulta dos animais nem ambas as unidades, onde são realizados exames clínicos e coletas de lesões com swabs estéreis, que são fornecidos à UBS Pet com auxílio da taxa de bancada oferecida pelo Programa Mais Ciência. Em seguida, as amostras são analisadas laboratorialmente, utilizando microscopia direta e cultura fúngica, esta última sendo considerada o padrão-ouro no diagnóstico. Os resultados demonstram que, das 240 amostras coletadas entre fevereiro e novembro de 2024, 179 foram positivas, sendo 169 da espécie felina e 10 da espécie canina. Analisando os felinos positivos, observou-se que 48% eram machos e 52% fêmeas. Os principais locais das lesões nos animais incluem o nariz, dorso e membros posteriores. Através destes resultados conclui-se que a esporotricose é uma doença frequentemente diagnosticada em felinos no município de Campos dos Goytacazes, RJ, havendo necessidade de constante monitoramento e assistência das famílias atingidas, assim como conscientização da população acerca dos riscos e medidas profiláticas.

Descritores: Fungo. Esporotricose. Zoonose. *Sporothrix schenckii*.

INTRODUÇÃO

A esporotricose é de uma infecção micótica subcutânea, causada pelo fungo *Sporothrix schenckii*. O *Sporothrix schenckii* é um fungo patogênico complexo que está presente no solo em associação com restos vegetais e em regiões de clima temperado e tropical úmido (Nunes & Escosteguy 2005). É um fungo saprófita ambiental e cosmopolita que existe na forma micelial em temperaturas ambientes de 25-30°C e, como levedura, se desenvolve em temperatura corpórea de 37°C (Rippon 1988).

Essa doença é capaz de acometer diversas espécies de animais. Já foram relatados casos em equinos, cães, felinos, bovinos, suínos, camelos, primatas e no homem. A transmissão ocorre a partir da inoculação direta do fungo a partir de arranhadura e/ou mordedura de animais infectados, ou também por pequenos traumas durante atividades de lazer ou ocupacionais que tenham relação com floricultura, horticultura e jardinagem (Nobre et al. 2002, Schubach et al. 2006, Caus 2013), sendo a doença conhecida também pela expressão “doença do jardineiro”.

Esta zoonose, a partir do ponto de vista infeccioso, é mais prevalente nos felinos, devido aos hábitos característicos da espécie, disseminando-se em forma de surtos epidêmicos em diferentes regiões do Brasil. Os gatos têm um importante papel epidemiológico na transmissão e propagação da doença, principalmente os não castrados e de livre acesso à rua (Schubach et al. 2004, Madrid et al. 2011), uma vez que as lesões cutâneas nestes animais contêm grande quantidade de células fúngicas infectantes que os distinguem de outras espécies e os caracterizam como notável fonte de infecção (Nobre et al. 2001, Souza et al. 2006, Barros et al. 2010, Madrid et al. 2011).

Atualmente se relaciona a transmissão zoonótica da esporotricose aos animais e em especial os gatos domésticos, onde se pode observar incidência maior nos casos no estado do Rio de Janeiro (SCHUBACH et al., 2008) correlacionado ao fato da transmissão ser quatro vezes maior em paciente que cuidam de gatos (BARROS et al. 2008), tornando-se de notificação obrigatória (NUNES e ECOSTEGUY, 2005). Nessa espécie observou-se a manifestação clínica da forma cutânea localizada, linfática e cutânea disseminada (IWASAKI et al., 1988; RAMOS E SILVA, 2007).

O presente trabalho visa o diagnóstico da esporotricose, orientando os tutores e a população sobre o manejo e cuidados adequados aos animais acometidos e sua prevenção; adotar medidas de controle da doença em animais positivos; realizar, participar e informar sobre a patologia de modo geral em: escolas, feiras, publicações, campanhas e congressos.

OBJETIVOS

O presente relatório tem como objetivo trazer conhecimento sobre a esporotricose, por meio de informações, tais quais: citações, resultados parciais, levantamento de dados e como o projeto “Esporitricose em Campos dos Goytacazes, RJ: Diagnóstico, controle e prevenção” atua nesse ramo, explicando detalhadamente suas funções, objetivos e a maneira como ele funciona a fim de combater essa zoonose. Como objetivos específicos, tem-se: verificar a importância do conhecimento a respeito da esporotricose em animais; analisar dados clínicos a partir da coleta de amostras por meio de gráficos e tabelas; considerar os riscos da esporotricose à saúde pública.

MATERIAIS E MÉTODOS

Produção de meio de cultura

A partir da demanda de meios de cultura, os bolsistas do projeto devem produzir os meios que serão utilizados para a realização dos exames de cultura micológica. Um composto feito de ágar Sabouraud Dextrose acrescido de Cloranfenicol Cicloheximida é produzido e adicionado em placas de Petri. Após ser preparado, o meio de cultura é armazenado sob refrigeração, em temperatura ideal para sua conservação (figura 1).



Figura 1. Meios de cultura em placas de petri, produzidos para a realização de diagnóstico de esporotricose. Campos dos Goytacazes, RJ. Arquivo pessoal.

Consultas e revisões

As consultas relacionadas ao projeto são agendadas pela recepção do hospital veterinário da UENF, de forma presencial ou pelo telefone do projeto (figura 2). Os tutores são orientados a levar seus animais em caixas de transporte individual e trazer uma toalha para facilitar o manejo do animal durante o procedimento.

Através do convênio com a Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes, o projeto fornece swabs estéreis e análises micológicas para o atendimento clínico realizado pela Unidade Básica de Saúde Pet (UBS Pet), com auxílio da taxa de bancada oferecida pelo “Programa Mais Ciência”.

Durante a consulta no Hospital Veterinário e na UBS Pet, são coletados os dados necessários para o cadastro dos animais e dos tutores através do preenchimento de ficha clínica individual. O exame clínico é realizado no animal, juntamente com a coleta de material biológico, que será utilizado para exames de microscopia direta e cultura micológica. As informações sobre a doença, seus meios de prevenção e os cuidados a serem adotados durante o tratamento são comunicados ao tutor responsável, e uma receita para a aquisição dos

medicamentos prescritos é entregue.

Os tutores em situação econômica frágil podem utilizar as receitas para obter gratuitamente o medicamento indicado no Centro de Controle de Zoonoses do município de Campos dos Goytacazes. Ao final da consulta, os bolsistas do projeto agendam uma nova data para a revisão do paciente em um mês, por meio de mensagens, mantendo o contato mensal até a conclusão do tratamento, que tem duração mínima de 4 meses.

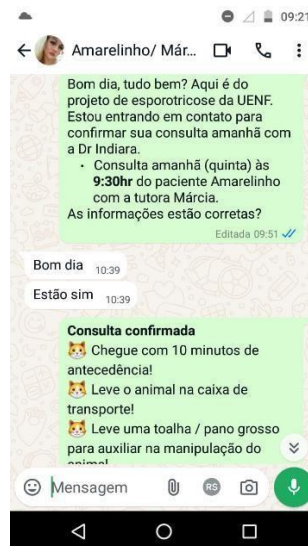


Figura 2. Confirmação de consulta realizada pelo bolsista do projeto. Campos dos Goytacazes, RJ. Arquivo pessoal.

Exames

As médicas veterinárias do projeto coletam amostras das feridas dos animais suspeitos de infecção por fungo utilizando um swab estéril em meio Stuart. Esse material é usado para realizar exames laboratoriais com a finalidade de confirmar ou descartar o diagnóstico (figura 3).

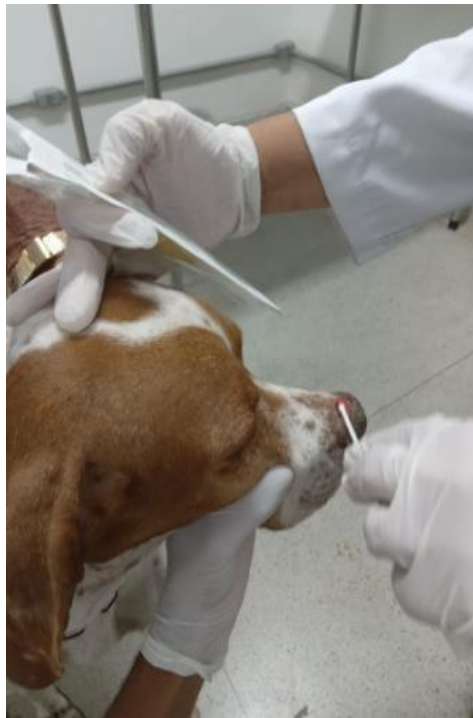


Figura 3. Coleta de material com swab Stuart em paciente, para a realização das análises laboratoriais. Campos dos Goytacazes, RJ. Arquivo pessoal.

Parte do material é depositada em uma lâmina de vidro para microscopia, fixada com calor e corada com corante panótico para exame direto ao microscópio óptico com lente de imersão 100x, visando encontrar leveduras que confirmem a presença do fungo (figura 4). A outra parte do material é semeada em meio de cultura para o exame micológico (figura 5).

O exame de cultura micológica, considerado padrão-ouro no diagnóstico, contém Ágar Sabouraud Dextrose com Cloranfenicol e Cicloheximida, feito na placa de Petri. A partir disso, os meios de cultura são incubados entre 25°C e 30°C por um período mínimo de 15 dias. Esse período visa o isolamento do fungo na forma micelial, a fim de confirmar o diagnóstico de esporotricose. Após esse período, é realizado contato com o tutor no intuito de informar se o animal testou positivo ou negativo.

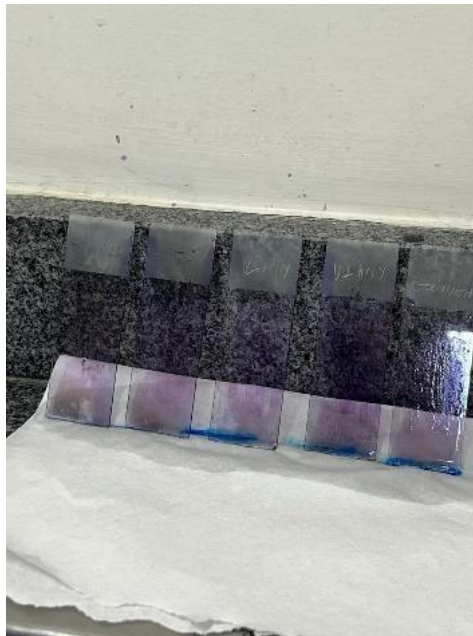


Figura 4. Lâminas com material de pacientes fixadas, coradas e prontas para serem observada ao microscópio óptico. Campos dos Goytacazes, RJ. Arquivo pessoal.



Figura 5. Semeadura de amostras em meio de cultura. Campos dos Goytacazes, RJ. Arquivo pessoal.

Óbito e eutanásia

Caso ocorram óbitos dos pacientes durante o tratamento acompanhado pelo projeto, recomenda-se que os tutores busquem os meios corretos para descarte do cadáver e entre em contato com o projeto, como consta no documento de recomendações médicas, que é entregue ao tutor na primeira consulta do paciente (figura 6). É necessário este contato pois o cadáver necessita ser descartado corretamente, devendo ser incinerado, no intuito de evitar a propagação do fungo no ambiente. O fungo pode se tornar resistente ao tratamento, gerando uma debilitação do animal gradativa, podendo ser sugerida a eutanásia. Vale constar que a eutanásia é realizada seguindo todos os padrões veterinários e legais com a solicitação do tutor.

- 1 - Manter o animal isolado
- 2 - Manusear o animal só de luva
- 3 - Evitar o contato com o animal durante o tratamento (evitar a transmissão)
- 4 - Limpar o ambiente, potinhos de comida/água, caixa de areia e casinha do animal no mínimo 1x ao dia, com água sanitária diluída em água (1 copo de água sanitária para 10 de água)
- 5 - Lavar muito bem as mãos após o contato (animal e ambiente)
- 6 - Mediar conforme a orientação do médico veterinário
- 7 - **As revisões são importantes para CURAR seu pet**
- 8 - Em caso de óbito, nos contate, para que possamos dar o destino correto ao corpinho
- 9 - Contato: 22 998827167



Figura 6. Recomendações médicas no tratamento da esporotricose. Campos dos Goytacazes, RJ. Arquivo pessoal.

RESULTADOS FINAIS E DISCUSSÃO

O projeto: “Esporotricose em Campos dos Goytacazes, RJ: diagnóstico, controle e prevenção”, apresenta parceria com o Centro de Controle de Zoonoses do município, mantendo contato e parceria com a instituição, contribuindo com dados, além do apoio por meio do fornecimento do Itraconazol, principal fármaco utilizado no tratamento da esporotricose.

Entre 1 de fevereiro de 2024 e 30 de novembro de 2024 foram atendidos 240 pacientes no Hospital Veterinário da UENF e na UBS Pet, sendo 179 casos positivos confirmados como resultados dos exames realizados por microscopia óptica direta (figura 7) e/ou por cultura micológica (figura 8).

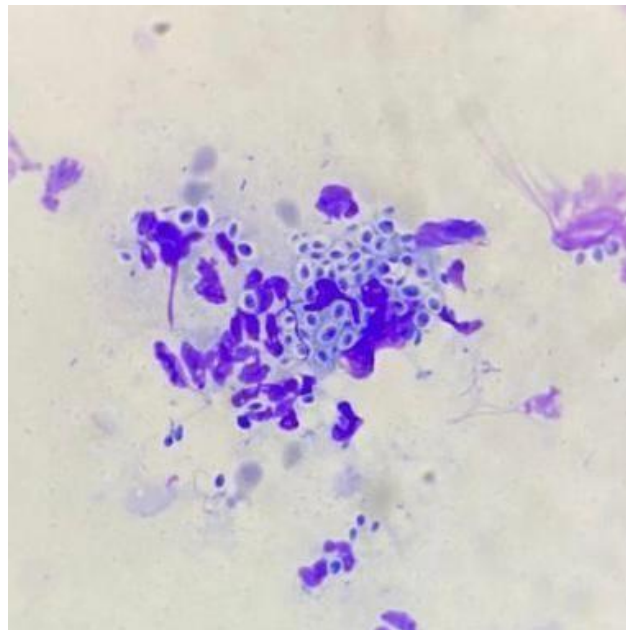


Figura 7. Estruturas leveduriformes observadas durante exame de microscopia direta, e coradas com corante panóptico Obj 100X (imersão).

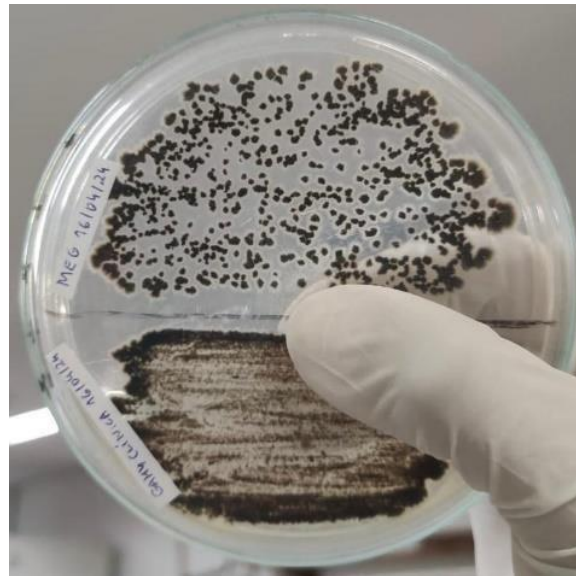


Figura 8. Placa de Petri no meio Ágar Sabouraud Dextrose positiva para esporotricose.



Figura 9. Animais positivos para esporotricose atendidos no Hospital Veterinário da UENF (n=179) divididos por espécie. Campos dos Goytacazes, RJ.

A predominância da espécie mais acometida pela esporotricose é a felina, devido aos hábitos e comportamentos característicos da espécie. Brigas por território, acasalamento e alta capacidade de locomoção são alguns dos fatores para que ocorra

uma alta transmissão do patógeno. Também vale ressaltar a elevada predominância de animais machos, principalmente os não castrados, positivos para a esporotricose (Figura 9).

Vale ressaltar o predomínio de animais que tem acesso ao peridomicílio sobre os que não tem acesso (Figura 10). Esses fatores são determinantes e apresentam alta influência no fator epidemiológico da doença, uma vez que o peridomicílio permite a que o animal tenha contato com outros animais que possam estar infectados pelo *Sporothrix* sp.



Figura 10. Animais positivos para esporotricose a partir do acesso ao peridomicílio. Campos dos Goytacazes, RJ

A predominância da espécie mais acometida pela esporotricose é a felina, devido aos hábitos e comportamentos característicos da espécie. Brigas por território, acasalamento e alta capacidade de locomoção são alguns dos fatores para que ocorra uma alta transmissão do patógeno. Também vale ressaltar a elevada predominância de animais machos, principalmente os não castrados, positivos para a esporotricose.

Vale destacar que o projeto apresenta uma importante função no combate a zoonose, por meio da página do Instagram @esporo.uenf (Figura 11), onde são compartilhadas, para toda a população, informações concisas e claras sobre a esporotricose e o acesso para o agendamento de consultas.



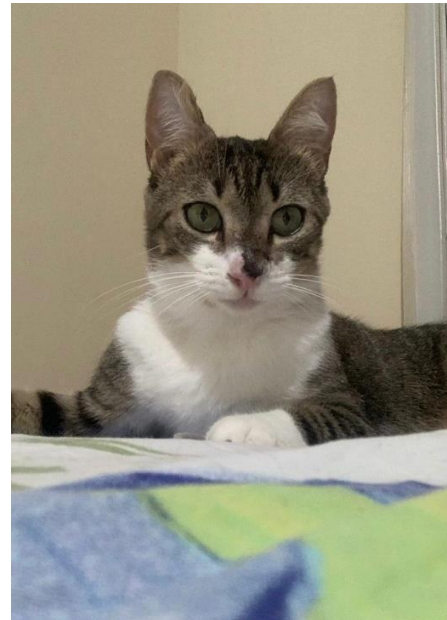
Figura 11. Imagem do perfil do projeto no Instagram. Arquivo pessoal.

O projeto se demonstra essencial no quesito de saúde pública do município, uma vez que contribui para a população consultas e exames com resultados gratuitos, assim como é realizado o acompanhamento da evolução da doença a partir das terapias aplicadas.

A evolução da doença no paciente é acompanhada periodicamente até sua alta clínica, sendo possível observar o desaparecimento das lesões ulceradas após o tratamento, prescrito para pacientes atendidos pelo projeto. (Figura 12)



A



B

Figura 12. Evolução clínica do paciente felino positivo para esporotricose acompanhado pelo programa no Hospital Veterinário da UENF. Campos dos Goytacazes, RJ. Arquivo pessoal.



Figura 13.: Divulgação do projeto no CONFICT, feiras de ciências e na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (Jardim São Benedito). Campos dos Goytacazes, RJ. Arquivo pessoal.

Como parte essencial dos resultados, o projeto participa de exposições, feiras de ciências e palestras educativas para divulgação da doença, alerta sobre os procedimentos a serem feitos pelos tutores e formas de prevenção (Figura 13).

CONCLUSÃO

É possível concluir, a partir dos resultados coletados, que a esporotricose é uma infecção micótica zoonótica, sendo frequentemente diagnosticada em animais em Campos dos Goytacazes, RJ, demonstrando uma grave questão de saúde pública, onde é necessária de forma urgente a adoção de medidas profiláticas para combater essa zoonose.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A esporotricose é uma importante zoonose de interesse em saúde pública. O projeto alcançou seus objetivos iniciais de fazer um levantamento epidemiológico da doença em Campos dos Goytacazes, com apoio e suporte aos animais e tutores, além

REFERÊNCIAS

- Almeida, A. J., Reis, N. F., Lourenço, C. S., Costa, N. Q., Bernardino, M. L. A., & Vieira-da-Motta, O.. (2018). Esporotricose em felinos domésticos (*Felis catus domesticus*) em Campos dos Goytacazes, RJ. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 38(7), 1438–1443.
- Barros M.B.L., Schubach T.P., Coll J.O., Gremião I.D., Wanke B. & Schubach A. 2010. Esporotricose: a evolução e os desafios de uma epidemia. *Revta. Panam. Salud. Pública* 27(6):455-460.
- Chaves A.R. 2011. Evolução clínica dos casos de esporotricose felina diagnosticados no Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (IPEC/Fiocruz) no período de 1998-2005, Rio de Janeiro. Tese de Doutorado em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas, Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas.
- Pires, C. (2017). Revisão de literatura: esporotricose felina. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV- SP*, 15(1), 16-23.
- Rodrigues, A. M., Gonçalves, S. S., de Carvalho, J. A., Borba-Santos, L. P., Rozental, S., & Camargo, Z. P. D. (2022). Current progress on epidemiology, diagnosis, and treatment of sporotrichosis and their future trends. *Journal of Fungi*, 8(8), 776.