



**SAE DE INFECTOLOGIA
DOMINGOS ALVES MEIRA**
FAMESP ORGANIZAÇÃO SOCIAL DE SAÚDE



Moléstias Infeciosas e Parasitárias

FMB - UNESP



unesp

Esporotricose Humana

A culpa não é do gato

Alexandre Naime Barbosa MD, PhD
Professor Doutor - Infectologia

**Comissão de Meio Ambiente
Câmara dos Deputados
Set/2017 - Brasília - DF - Brasil**

www.drbarbosa.org



Declaração de Conteúdo e de Uso da Apresentação

**O material que se segue faz parte do projeto didático do
Prof. Dr. Alexandre Naime Barbosa**

Objetivos

- 1. Ensino: Treinamento de Estudantes e Profissionais da Área de Saúde;**
- 2. Extensão: Facilitar o Contato da População em Geral com Conceitos Científicos;**
- 3. Científico: Fomentar a Discussão Científica e Compartilhar Material Didático.**

Autoria e Cessão

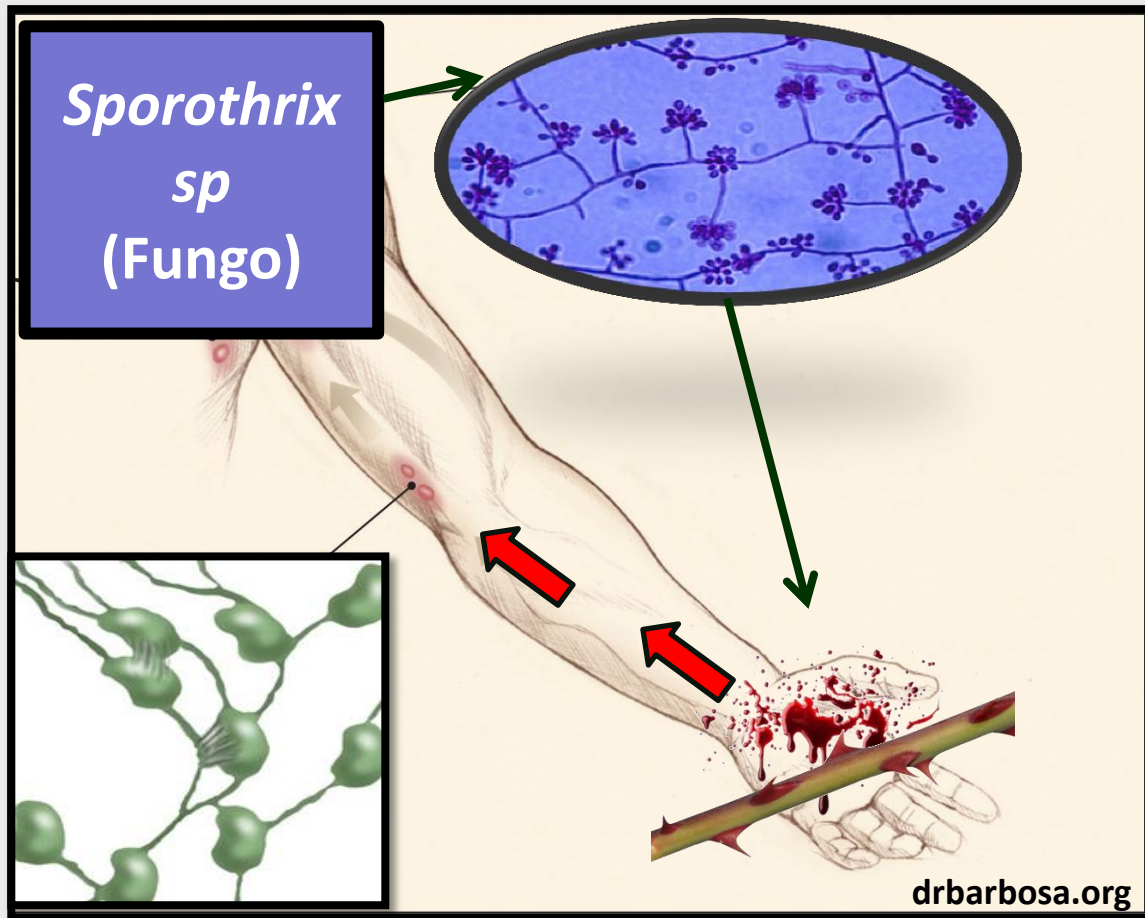
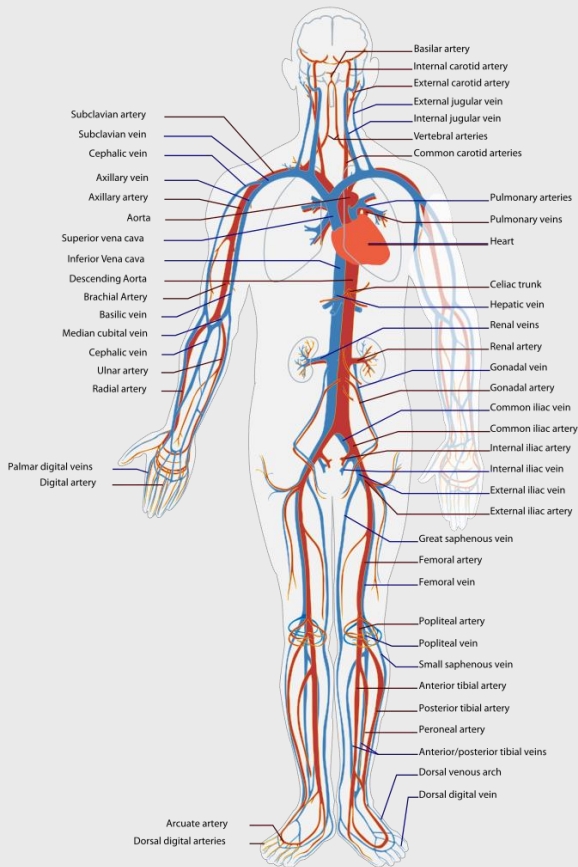
- 1. Conteúdo: Os dados contidos estão referenciados, em respeito ao autor original;**
- 2. Uso: Está permitido o uso do material, desde que citada a fonte;**
- 3. Contato: fale com o autor e conheça o seu projeto didático em:**

www.drbarbosa.org

**ESPOROTRICOSE:
INFECÇÃO EM
SERES HUMANOS**

Esporotricose: Infecção em Seres Humanos

Fisiopatologia: invasão da pele e do sistema linfático



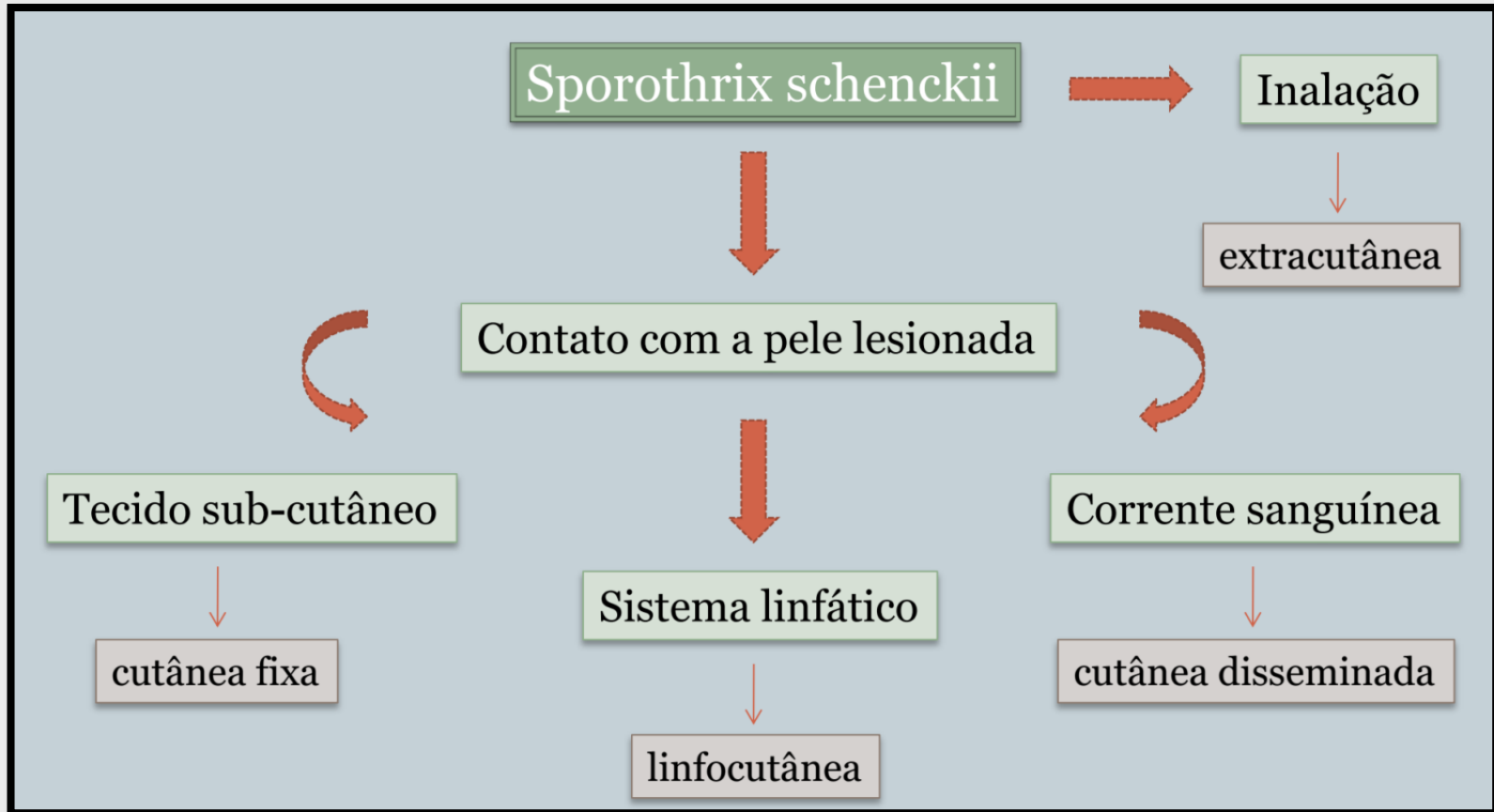
Esporotricose: Infecção em Seres Humanos

Inoculação por Quebra de Barreira da Pele



Esporotricose: Infecção em Seres Humanos

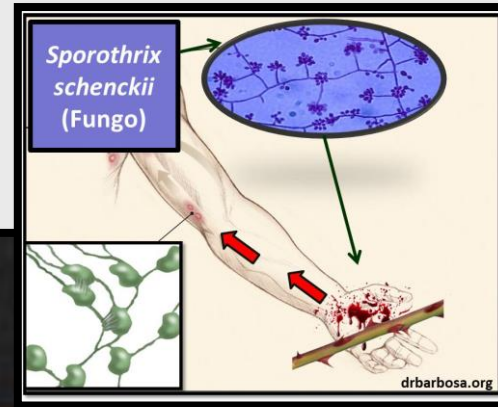
Inoculação por Quebra de Barreira ou Inalação



Esporotricose: Infecção em Seres Humanos

Formas Clínicas

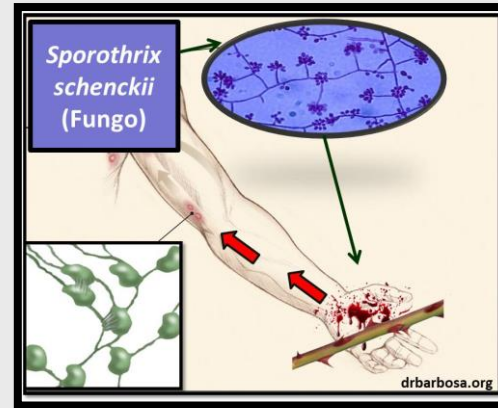
1. Cutâneo - Linfáticas



Esporotricose: Infecção em Seres Humanos

Formas Clínicas

1. Cutâneo - Linfáticas



Esporotricose: Infecção em Seres Humanos

Formas Clínicas

1. Cutâneo - Linfáticas

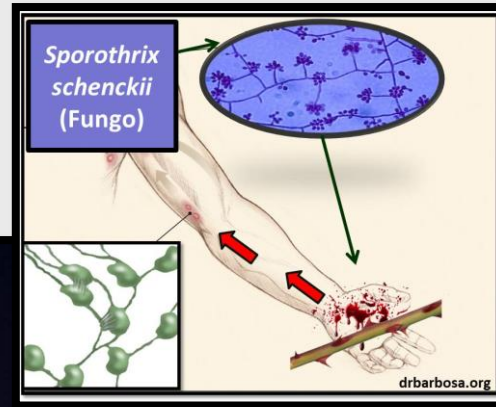


FIGURA 1: Esporotricose cutânea disseminada. Paciente apresenta pápulas, pústulas com crostas melicéricas, nódulos e ulcerações em toda a face

Esporotricose: Infecção em Seres Humanos

Formas Clínicas

2. Mucosas - Sistêmicas



4. Forma extracutânea
(Fonte: Sidrim e Rocha, 2004)



Fig. 4 – Ulcerated granulomatous lesion draining purulent discharge affecting the ocular conjunctiva and surrounding skin in an adolescent girl.

Esporotricose: Infecção em Seres Humanos

Formas Clínicas

2. Mucosas - Sistêmicas

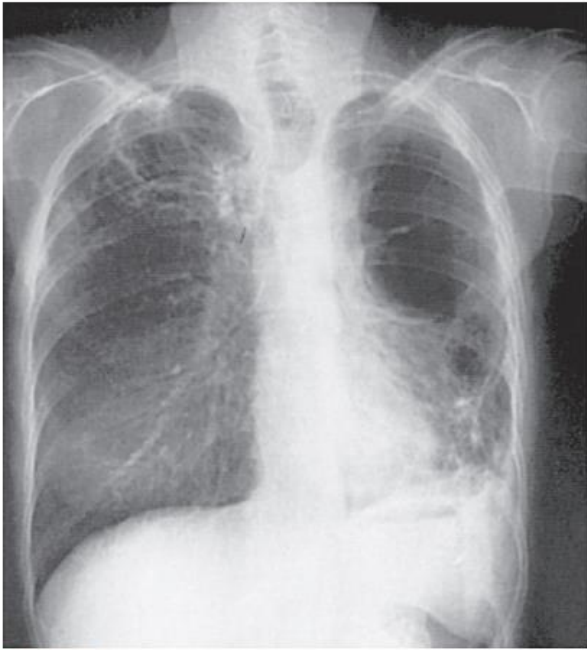


FIGURE 261-4 Chest roentgenogram demonstrating extensive bilateral cavitation due to sporotrichosis.

Esporotricose + HIV/Aids



Fig. 1 Case 15 with severe immunosuppression presenting widespread cutaneous lesions. He also had nasal mucosa involvement.

Formas Clínicas

2. Mucosas - Sistêmicas

Medical Mycology February 2012, 50, 170–178

informa
healthcare

Sporotrichosis in HIV-infected patients: report of 21 cases of endemic sporotrichosis in Rio de Janeiro, Brazil

DAYVISON FRANCIS SARAIVA FREITAS, BRENDA DE SIQUEIRA HOAGLAND, ANTONIO CARLOS FRANCESCONI DO VALLE, BEATRIZ BARROS FRAGA, MÔNICA BASTOS DE BARROS, ARMANDO DE OLIVEIRA SCHUBACH, RODRIGO DE ALMEIDA-PAES, TULLIA CUZZI, CLÁUDIA MARIA VALETE ROSALINO, ROSELY MARIA ZANCOPÉ-OLIVEIRA & MARIA CLARA GUTIERREZ-GALHARDO

Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brazil

Table 1 Patients: clinical features, CD4 cell count, treatment, and follow-up.

Case	Gender/age	Clinical form	Conditions/complications	CD4 cell count	Culture positive site(s) specimens		
1	M/42	Lymphocutaneous (left arm)	–	726	Skin exudate		
2	M/46	Disseminated (oral and nasal mucosa)	Nasal septum perforation	–	Nasal and oral biopsy		
3	M/53	Lymphocutaneous (right arm)	–	307	Skin biopsy		
4	F/46	Fixed (arm)	Erythema multiforme	237	Skin biopsy		
5	M/59	Disseminated (cutaneous + conjunctival mucosa)	–	488	Skin exudate + conjunctival swab	ITC 200 mg/6	Cure
6	M/24	Lymphocutaneous (abdomen)	–	483	Skin exudate	ITC 200 mg/2	Lost
7	F/29	Fixed (left arm)	Erythema multiforme	524	Skin exudate	ITC 100 mg/2	Cure
8	M/42	Widespread cutaneous (bilateral ear + neck)	Bilateral auricular chondritis	212	Skin biopsy	ITC 400 mg/4	Cure
9	F/45	Widespread cutaneous	–	111	Skin exudate	ITC 100 mg/5	Cure
10	M/38	Lymphocutaneous (right arm)	–	725	Skin exudate	ITC 100 mg/1	Cure
11	M/27	Disseminated (cutaneous and meningoencephalitis)	IRIS	97	Skin, CSF	ITC + AMB 2.5g + ITC/24 ³	Relapse with Cure
12	F/46	Disseminated (cutaneous, osteoarticular, oral and nasal mucosa)	IRIS	70	Skin nasal biopsy	ITC + AMB 1g + ITC/60 ³	Cure
13	M/26	Disseminated (cutaneous and meningoencephalitis)	IRIS	178	Skin biopsy + CSF + sputum + urine	ITC + AMB 2.5g + ITC/4 ³	Death*
14	M/47	Disseminated (cutaneous and osteoarticular)	IRIS	157	Skin exudate	AMB 1g + ITC 400 mg/11	Cure
15	M/44	Disseminated (cutaneous, nasal mucosa)	Nasal septum perforation	22	Skin exudate, nasal swab	AMB 2.5g/5	Cure
16	M/44	Widespread cutaneous	–	110	Skin exudate	AMB 2.3g/7	Cure
17	M/41	Lymphocutaneous (left arm, axial)	–	201	Skin biopsy	AMB 0.4g + ITC + AMB 1.2g/7 ⁴	Cure
18	M/39	Widespread cutaneous	Destruction of nares	86	Skin biopsy	AMB 2g/3	Cure
19	M/45	Lymphocutaneous (right arm)	–	747	Skin exudate	–	Cure
20	M/28	Widespread cutaneous	–	–	Skin exudate and biopsy + blood	–	Death**
21	F/55	Lymphocutaneous (right arm)	–	1100	Skin exudate	ITC 100 mg/3	Cure

M, male; F, female; ITC, itraconazole; AMB, amphotericin B (expressed as accumulated dose); IRIS, immune reconstitution inflammatory syndrome.

¹One dose up to 400 mg. ²Probably poor compliance because doses up to 600 mg were used and plasma itraconazole levels were zero when measured. ³These patients were started on ITC + HAART and developed IRIS. AMB was then administered until the total dose was reached. ⁴AMB was discontinued due to renal failure. Treatment was changed to 100 mg ITC for 2 months with no response and AMB deoxycholate was then administered 3x/week for 2 months. ⁵Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* meningitis. ⁶Septic shock due to *Sporothrix schenckii*.

Sporotrichosis: 21 HIV-infected patients

173

Óbitos: 2
(ao menos 1 por disseminação)

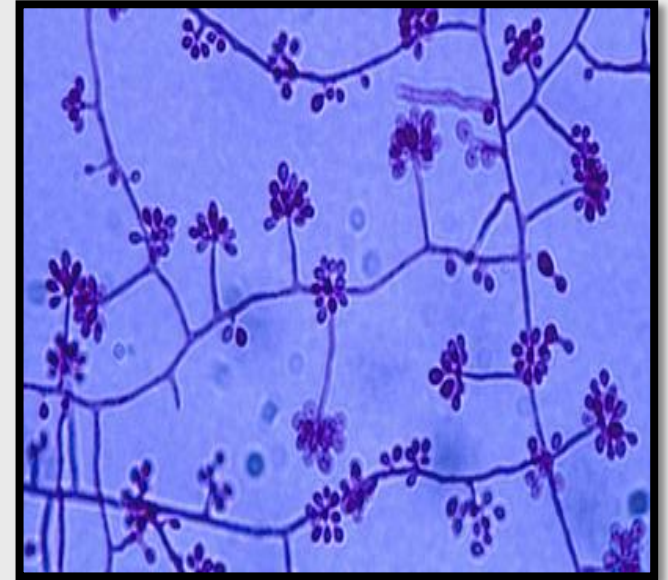
Esporotricose: Infecção em Seres Humanos

Diagnóstico

1. História Clínica Completa;
2. Aspectos epidemiológicos;
3. Exame físico e dermatológico;
4. Exames complementares:

a. Citológico

d. Sorologia



b. Cultivo e identificação

d. Histopatologia

Esporotricose: Infecção em Seres Humanos

Diagnóstico

1. História Clínica Completa;

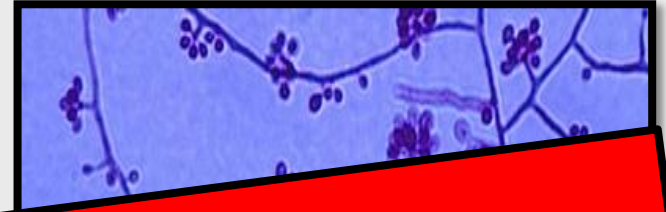
2. Aspectos epidemiológicos;

3.

4.

a.

d. S



Diagnóstico Esquecido e Negligenciado

Exame Microscópico e Identificação

d. Histopatologia

Esporotricose: Infecção em Seres Humanos

Tratamento

1. Itraconazol 100 - 200 mg vo por +/- 3 meses

Custo SUS: R\$ 1.234,65 (+/-) por paciente



2. Iodeto de Potássio (Solução Saturada 20%) vo

Custo SUS: R\$ 897,41 por paciente



of results is difficult. However, some conclusions can be reached. MICs for *S. schenckii* show high variability (63), as we can see in studies on itraconazole susceptibility. *S. schenckii* susceptibility to this triazole drug ranges from 0.03 to more than 16 $\mu\text{g/ml}$. Although some strains can show resistance to

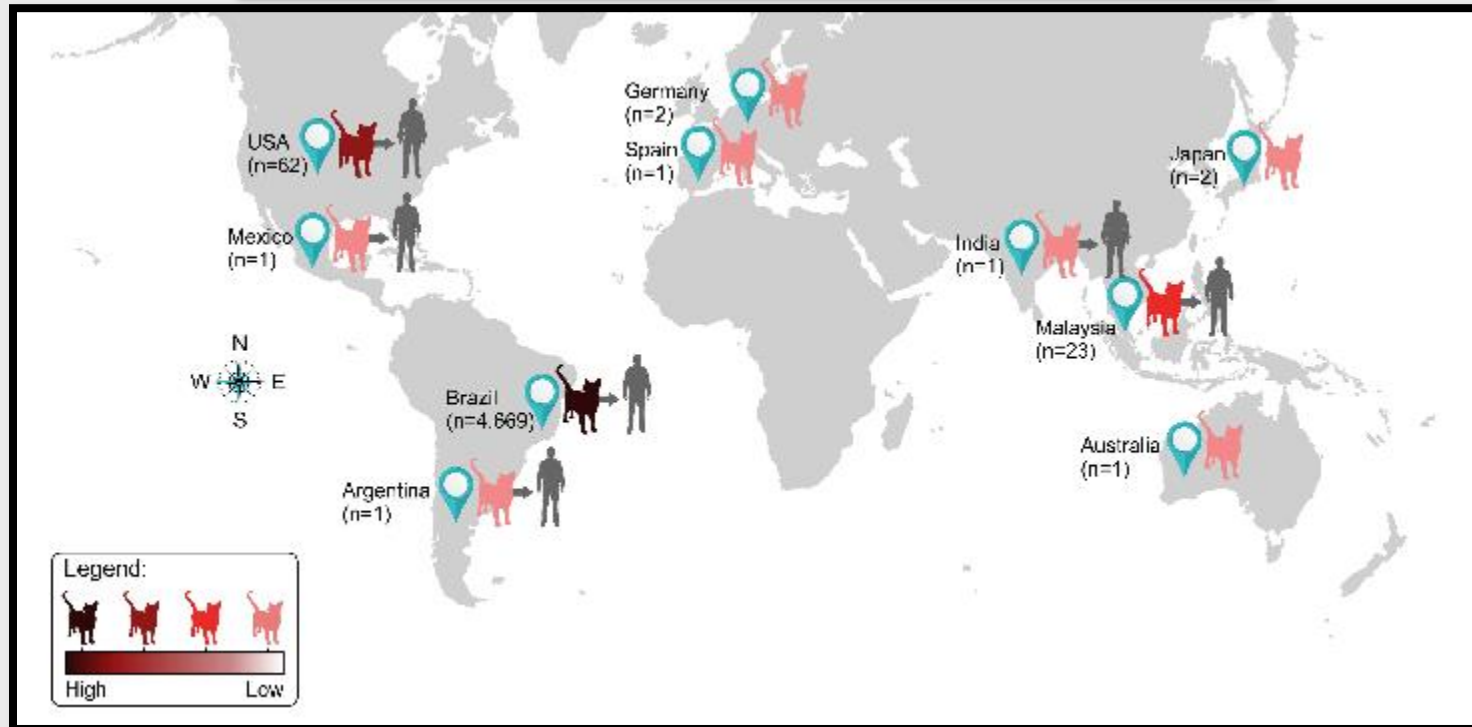
ESPOROTRICOSE: CENÁRIO ATUAL

Esporotricose: Epidemiologia

Zoonotic Epidemic of Sporotrichosis: Cat to Human Transmission

Isabella Dib Ferreira Gremião^{1*}, Luisa Helena Monteiro Miranda¹, Erica Guerino Reis¹,
Article in PLoS Pathogens Anderson Messias Rodrigues², Sandro Antonio Pereira¹

Fig 1. Feline sporotrichosis cases around the world, 1952–2016.



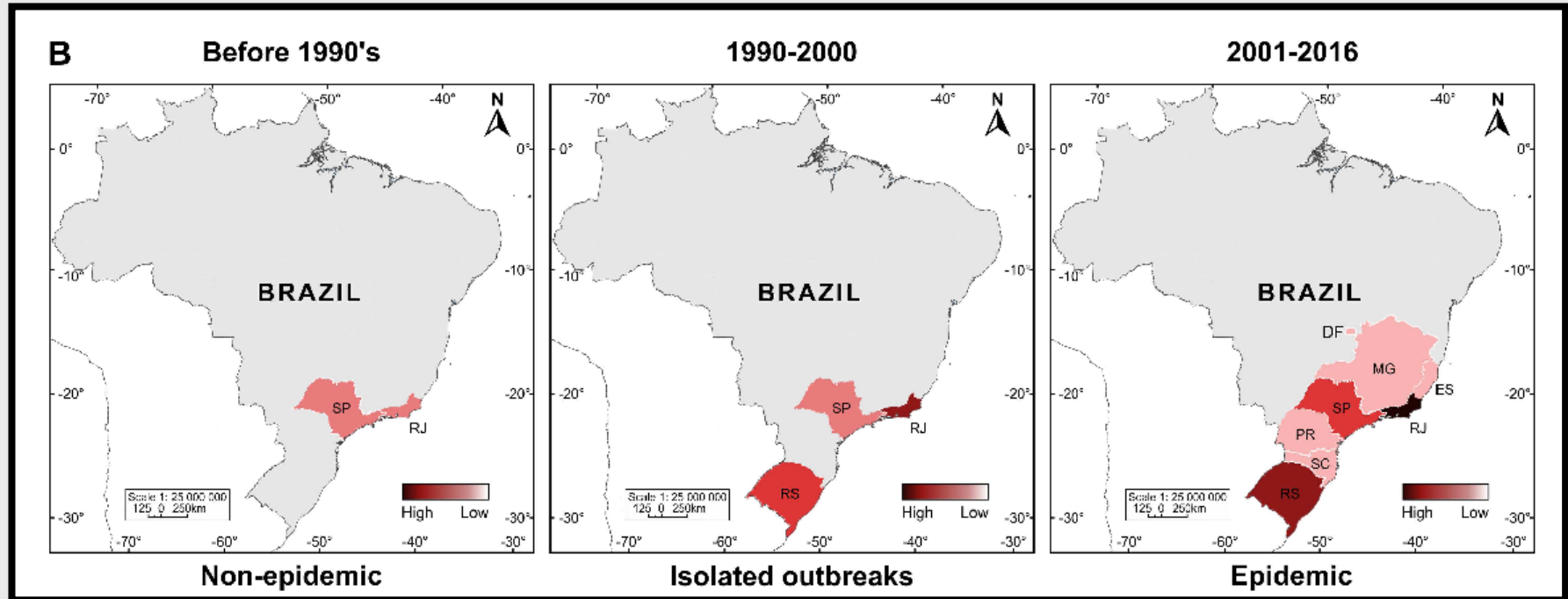
Esporotricose: Epidemiologia

Zoonotic Epidemic of Sporotrichosis: Cat to Human Transmission

Isabella Dib Ferreira Gremião^{1*}, Luisa Helena Monteiro Miranda¹, Erica Guerino Reis¹,
Anderson Messias Rodrigues², Sandro Antonio Pereira¹

Article in PLoS Pathogens

Fig 1. Feline sporotrichosis cases around the world, 1952–2016.



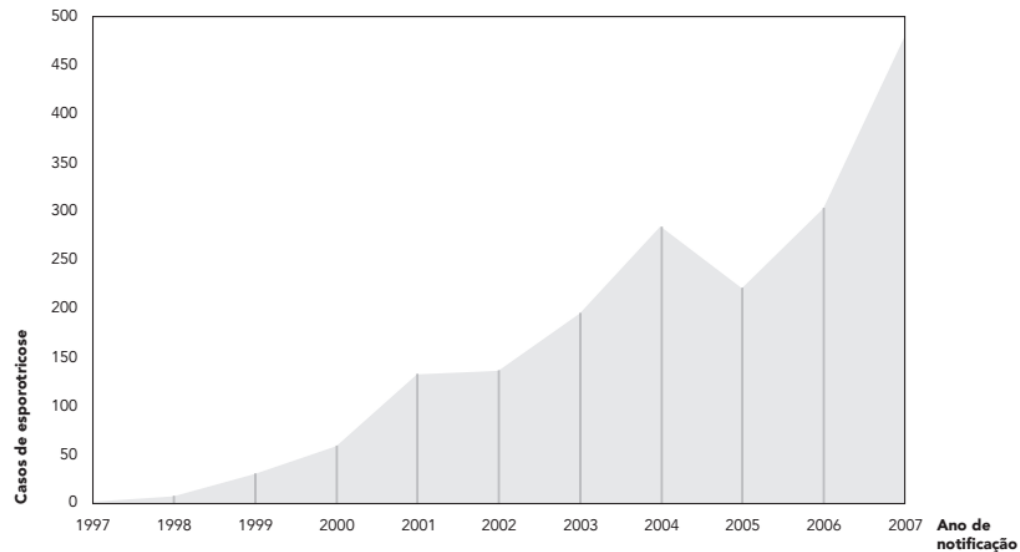
Esporotricose: Epidemiologia

Esporotricose urbana: epidemia negligenciada no Rio de Janeiro, Brasil

Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 28(10):1867-1880, out, 2012

Figura 2

Distribuição por ano de notificação dos pacientes com esporotricose atendidos no Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil, 1997-2007.



Esporotricose: Epidemiologia

Esporotricose urbana: epidemia negligenciada no Rio de Janeiro, Brasil

Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 28(10):1867-1880, out, 2012

Idade (anos)

< 10	89 (4,8)
11-20	190 (10,3)
21-60	1.248 (67,5)
61 e +	321 (17,4)

Sexo

Masculino	612 (33,1)
Feminino	1.237 (66,9)

Epidemiológicas

Fonte de infecção

Gato doméstico	965 (52,2)
Gatos sem especificação	162 (8,8)
Gato errante	99 (5,4)
Solo ou plantas	307 (16,6)
Outros	10 (0,5)
Ignorado ***	305 (16,5)

Esporotricose: Epidemiologia

Esporotricose urbana: epidemia negligenciada no Rio de Janeiro, Brasil

Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 28(10):1867-1880, out, 2012

Idade (anos)

< 10	89 (4,8)
11-20	190 (10,3)
21-60	1.248 (67,5)
61 e +	321 (17,4)

Sexo

Masculino	612 (33,1)
Feminino	1.237 (66,9)

Epidemiológicas

Fonte de infecção

Gato doméstico	965 (52,2)
Gatos sem especificação	162 (8,8)
Gato errante	99 (5,4)
Solo ou plantas	307 (16,6)
Outros	10 (0,5)
Ignorado ***	305 (16,5)

- Predomínio de mulheres, na idade adulta produtiva (entre 21 e 46 anos)
- Principal via de transmissão: contato com gato
- Mudança no perfil epidemiológico nas últimas décadas

Teoria Pessoal (Dr. Alexandre Barbosa)

1. Urbanização do Brasil (Década 50-60)
2. Fluxos Migratórios entre Regiões
3. Aglomeração Populacional (ex. favelas)
4. Falta de Saneamento Básico e Pobreza
5. Infestação de Ratos
6. Aumento da Guarda de Gatos (pet/pragas)
7. Desconhecimento sobre Guarda Responsável



Esporotricose: Epidemiologia

Esporotricose urbana: epidemia negligenciada no Rio de Janeiro, Brasil



Na localidade de alta densidade no Rio de Janeiro, somente 59,98% dos domicílios estão ligados ao esgoto e 94,08% são domicílios do tipo casa. Em Duque de Caxias, oficialmente 96,61% dos domicílios estão ligados à rede de esgotamento sanitário, e 95,47% das moradias são do tipo casa.

ESPOROTRICOSE: CONSIDERAÇÕES FINAIS

Enfretamento da Situação (Sugestões)

- 1. Dados Epidemiológicos: Notificação Compulsória Nacional (?)**
- 3. Capacitação de Profissionais de Saúde**
- 4. Fluxogramas de Suspeição e Diagnóstico**
- 5. Fluxo de Exames Confirmatórios**
- 4. Acesso ao Tratamento e Controle de Adesão**
- 5. Guarda Responsável dos Felinos**
- 6. Saneamento Básico e Educação**



Obrigado pela Atenção!



SAE de Infectologia



HC UNESP Botucatu



Faculdade de Medicina UNESP

