

Infecção por *Sporothrix globosa* na América do Sul.

LETÍCIA GONÇALVES DOS SANTOS¹; OTÁVIA DE ALMEIDA MARTINS²; GABRIELA LADEIRA SANZO³, LARISSA CARVALHO SCHMECHEL⁴, ANGELITA DOS REIS GOMES⁵;
RENATA OSÓRIO DE FARIA⁶

¹Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – leeh.gds@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – otavia.martins@hotmail.com

³Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – sanzogabi@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – laryssa.schmechel@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – angelitagomes@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – renataosoriovet@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A esporotricose é uma doença humana e animal causada por espécies do Complexo *Sporothrix schenckii* através da inoculação traumática da pele por propágulos fúngicos (COSTA et al., 2017).

O gênero *Sporothrix* compreende aproximadamente 53 espécies (RODRIGUES et al., 2020). A maioria desses fungos pertencem ao clado ambiental, e tem baixa ou nenhuma virulência, já *Sporothrix brasiliensis*, *S. schenckii*, *S. globosa* e *S. luriei*, formam o clado patogênico e são frequentemente relatados em casos de esporotricose (CARVALHO et al., 2022).

As espécies *S. brasiliensis*, *S. schenckii* e *S. globosa* são as mais importantes dentro do gênero, sendo as duas primeiras as que possuem uma maior virulência (ZHANG, et al., 2019). Entretanto, pouco é conhecido sobre *S. globosa*, uma espécie subestimada, mas que representa um importante agente patogênico dada sua distribuição mundial (NAVA-PÉREZ et al., 2022).

A esporotricose tem distribuição mundial. O grande diferencial da espécie *S. globosa* é por sua ampla distribuição geográfica, sendo encontrado na China, Japão, Reino Unido, EUA, Espanha, Índia, Guatemala, Itália, México, Colômbia, Venezuela, Chile, Brasil e Paraguai. (MADRID, et al., 2009). Na América do Sul a espécie *S. globosa* é encontrada no Brasil, Venezuela e Colômbia (NAVA-PÉREZ, et al., 2022).

S. globosa causa lesões cutâneas localizadas, em função da baixa virulência, o que pode estar associado ao seu metabolismo e estrutura da parede celular (NAVA-PÉREZ et al., 2022), ou também ser devido seu melhor crescimento em temperaturas abaixo de 35 °C, enquanto as demais espécies do clado facilmente se desenvolvem em temperaturas acima de 37°C. Embora, em relato de caso publicado pelo instituto Oswaldo Cruz tenha se observado algo atípico, isolado da espécie *S. globosa* cresceu a 37°C demonstrando que há possibilidade de haver variações fenotípicas dentro da espécie (OLIVEIRA, et al., 2010).

O objetivo deste estudo é analisar registros de casos clínicos de infecções causadas pela espécie *S. globosa* na América do Sul.

2. METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão sistemática utilizando as bases de dados PubMed, Scielo e Google Scholar. As palavras chaves utilizadas foram: *Sporothrix*

“AND” globosa “AND” south America “OR” “AND” animals “OR” “AND” human em todos os anos até 2022, nos idiomas inglês, português e espanhol.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados seis estudos sobre *S. globosa* causando infecção em humanos na América do Sul, conforme descrito no quadro 1. Podemos observar que os países foram Brasil, Colômbia, Chile, Venezuela e Paraguai nos anos de 2010 a 2020.

Tabela 1. Estudos sobre infecção de *Sporothrix globosa* na América do Sul

RELATOS DE CASOS DE SPOROTHRIX GLOBOSA DE 2010 A 2022 NA AMÉRICA DO SUL			
ESTUDO	ESPÉCIE	PAÍS	ANO
Oliveira, et al., 2010	Humano	Brasil	2010
Madrid et al., 2009	Humano	Colômbia	2009
Cruz et al., 2011	Humano	Chile	2011
Camacho et al., 2015	Humano	Venezuela	2015
Gompertz et al., 2016	Humano	Brasil	2016
Caballero et al., 2020	Humano	Paraguai	2020

O primeiro caso da espécie no Brasil foi notificado no Rio de Janeiro em uma idosa de 77 anos, ela alegou que cuidava de plantas e de uma horta que possuía em sua casa. A mulher apresentava lesões na mão e no braço com nódulos fistulados (OLIVEIRA, et al., 2010).

Outro estudo analisou 32 espécies de *Sporothrix* no México, Guatemala e Colômbia, este último apresentou 2 isolados de *S. globosa* (MADRID, et al., 2009).

Um estudo realizado por CRUZ et al., 2011 no Chile, relatou um caso de um paciente de 75 anos que após se cortar com um espinho de uma rosa desenvolveu lesões na mão, de onde foram isoladas colônias de *S. globosa*, tanto no paciente quanto no solo do local.

Na Venezuela foram identificados 30 casos de esporotricose no período de 1973 a 2013. Destes, 30% se tratavam de infecções por *S. globosa* em humanos com a forma fixa cutânea (CAMACHO, et al., 2015).

No Brasil, um agricultor de 66 anos de Minas Gerais, com histórico de lesão por material vegetal, foi encaminhado ao hospital com lesão ulcerada no braço, sem presença de nódulos, de onde foi isolado *S. globosa* (GOMPERTZ et al., 2016).

Por fim, no Paraguai uma mulher de 82 anos apresentou lesões ulcerativas disseminadas na face e nos membros, após análises se identificou o *S. globosa* na forma cutânea disseminada (CABALLERO, et al., 2020).

Não foram encontrados relatos de casos em animais com *S. globosa* na América do Sul, ademais há um relato na China de após um gato morder um homem lesões nodulares se desenvolveu em sua mão, sendo assim, esta espécie também pode ser transmitida através de mordedura de gatos (LIU, et al., 2020).

Através deste estudo identificamos que a maior prevalência da espécie *S. globosa* é em humanos e trabalhadores de áreas rurais ou pessoas que possuem contato com variedades de vegetações.

4. CONCLUSÕES

Conforme os estudos encontrados, conclui-se que *S. globosa* é uma espécie incomum na América do Sul, todas as infecções encontradas relacionam-se a transmissão sapronótica em humanos com íntimo contato com a terra.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CABALLERO, A.A.; NEGRETI, A.; GUILHERMO, J.; BRUNELLI, J.P. Valor de las técnicas moleculares y de los factores de riesgo em el diagnostico y evolution de la esporotricosis. A proposito de 2 casos por *Sporothrix brasiliensis* y *S. globosa*. Anales de la facultad de ciências medicas, Paraguay, v. 53, n. 3, 2020.

CAMACHO, E.; NAVARRO, T.L.; BRITO, S.R.; MENDOZA, M.; VEGA, G.N. Molecular epidemiology of human sporotrichosis in Venezuela reveals high frequency of *Sporothrix globosa*. BMC Infectious Diseases, n.15, p.94, 2015

CARVALHO, J.A.; MONTEIRO, R.C.; HAGEN, F.; CAMARGO, Z.P.; RODRIGUES, A.M. Trends in Molecular Diagnostics and Genotyping Tools Applied for Emerging *Sporothrix* Species. Jornal of Fungi, v.8, n.8, p.809, 2022.

COSTA, R.O.; MACEDO, P.M.; RODRIGUES, A.M.; ENGEMANN, A.R.B. Sporotrichosis: an update on epidemiology, etiopathogenesis, laboratory and clinical therapeutics. Continuing Medical Education, E.U.A, v.92, n. 5, p.606-620, 2017.

CRUZ, R.; VIEILLE, P.; OSCHILEWSKI, D. Aislamiento ambiental de *Sporothrix globosa* en relación a un caso de esporotricosis linfo-cutánea. Revista Chilena de Infectología, Chile, v.29, n.4, p. 401-405, 2012.

GOMPERTZ, O.F.; RODRIGUES, A.M.; FERNANDES, G.F.; BENTUBO, H.D.L.; CAMARGO, Z.P.; PETRI, V. Case Report: Atypical Clinical Presentation of Sporotrichosis Caused by *Sporothrix globosa* Resistant to Itraconazole. The American Society of Tropical Medicine and Hygiene, EUA, v.96, n.6, p. 1218-1222, 2016.

LIU, Y.; LIU, L.; KANG, M.; ZONG, Z. An unhealing wound and subcutaneous nodules due to *Sporothrix globosa* after a cat bite. Plos neglected tropical diseases, E.U.A, v. 14, n.12, 2020.

MADRID, H.; CANO, J.; GENÉ, J.; BONIFAZ, A.; TORIELLO, C.; GUARRO, J. *Sporothrix globosa*, a pathogenic fungus with widespread geographical distribution. Revista Iberoamericana de Micología, Espanha, v.26, n.3, p.218-222,2009.

NAVA-PÉREZ, N.; NERI- GARCÍA, L.G.; GONZÁLEZ, O.; GONZÁLEZ, R.; CRUZ, J.A.T.; CARNERO, L.C.G.; MONTES, H.M.M. Biological and Clinical Attributes of *Sporothrix globosa*, a causative agente of Sporotrichosis. Dovepress, México, v.15, p. 2067-2090, 2022.

OLIVEIRA, M.M.E.; PAES, R.A.; MUNIZ, M.M.; BARROS, M.B.L.; GALHARDO, M.C.G.; OLIVEIRA, R.M.Z. Sporotrichosis Caused By *Sporothrix globosa* in Rio De Janeiro, Brazil: Case Report. *Mycopathologia*, EUA v.169, p. 359-363, 2010.

RODRIGUES, A.M.; TERRA, P.P.D.; GREMIÃO, I.D.; PEREIRA, S.A.; COSTA, R.O.; CAMARGO, Z.P. The threat of emerging and re-emerging pathogenic *Sporothrix* species. *Mycopathologia*, E.U.A, v.185, n.5, p. 813-842, 2020.