

Trichophyton rubrum* como principal agente etiológico de dermatofitoses em um laboratório de Maceió – AL**Trichophyton rubrum* as the main etiological agent of dermatophytoses in a laboratory in Maceió – AL**

DOI:10.34119/bjhrv3n5-149

Recebimento dos originais: 20/08/2020

Aceitação para publicação: 23/09/2020

Layanne de Oliveira Ferro

Formação acadêmica mais alta: Mestra em Biologia de fungos, Universidade Federal de Pernambuco

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE, 50670-901

E-mail: layanne.ferro93@hotmail.com

Aryanna Kelly Pinheiro Souza

Formação acadêmica mais alta: Mestre em ciências da saúde, Universidade Federal de Alagoas

Instituição: Centro Univeritário Cesmac

Endereço: Rua Cônego Machado, 918, Farol, Maceió, Alagoas,57051-590.

E-mail: aryannakelly@gmail.com

Dality Keffelen de Barros Rodrigues

Formação acadêmica mais alta: Especialista em Saúde Pública

Instituição: Pós-graduação da Coordenadoria do Controle de Doenças de São Paulo-CCD

Endereço: Rua Silvia de Faria Marcondes, Pq. Fernanda, 464, São Paulo-SP

E-mail: barrosbiomed@gmail.com

Júlio Ricardo Macedo Silva

Formação acadêmica mais alta: Especialista Em Análises Microbiológicas E Parasitológicas

Instituição: Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL)

Endereço: Lt Pouso Da Garça Ii – Antares – Maceió Alagoas

E-mail: julioricardo-pj@hotmail.com

Karwhory Wallas Lins da Silva

Formação acadêmica mais alta: Bacharel em Biomedicina e Bacharel em Farmácia

Instituição: Centro Univeritário Cesmac

Endereço: Rua Cônego Machado, 918, Farol, Maceió, Alagoas,57051-590.

E-mail: yrohwrak@outlook.com

Leslie Waren Silva De Freitas

Formação acadêmica mais alta: Mestre em Biologia de fungos, Universidade Federal de Pernambuco

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco -UFPE

Endereço: Rua Bocaína- 100. Bairro Guararapes. Cidade: Jaboatão dos Guararapes.

E-mail: lesliewaren@gmail.com

Thayza Karine de Oliveira Ribeiro

Formação acadêmica mais alta: Mestre em Biologia de Fungos, Universidade Federal de Pernambuco

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Biociências. Depto de Micologia

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE, 50670-901

E-mail: thayza_karine@hotmail.com

Maria Anilda dos Santos Araújo

Formação acadêmica mais alta: Doutora em Biologia de Fungos, Universidade Federal de Pernambuco

Instituição: Centro Universitário Tiradentes - UNIT/AL

Endereço: Rua: Conselheiro Francisco Vieira, 23, Prado, Maceió, Alagoas

CEP: 57010-230

E-mail: fungosanilda@gmail.com

RESUMO

Dermatofitoses são micoses causadas por fungos queratinofílicos conhecidos como dermatófitos que podem ser de três gêneros: Epidermophyton, Microsporum e Trichophyton. As dermatomicoses não são doenças de notificação compulsória no Brasil, somente pesquisas com relatos epidemiológicos são descritos na literatura, tornando-se necessário a existência de estudos de caráter epidemiológico que informem os dados de sua incidência. A pesquisa foi realizada por meio de estudo descritivo e transversal de abordagem quantitativa no período entre 2012 a 2016, no qual foram analisados todos os resultados de exames micológicos de um laboratório privado de análises clínicas situado no município de Maceió-AL, totalizando 1697 amostras clínicas, onde 193 (11%) mostraram-se positivas para dermatófitos. No que diz respeito ao agente etiológico o gênero Trichophyton foi o mais isolado com 175 casos isolados (90,67%), sendo a espécie Trichophyton rubrum foi a mais frequente.

Palavras-chave: Epidemiologia, fungos queratinofílicos, saúde pública.

ABSTRACT

Dermatophytoses are mycoses caused by keratinophilic fungi known as dermatophytes that can be of three genera: Epidermophyton, Microsporum and Trichophyton. Dermatophytosis is not a compulsory notification disease in Brazil, only research with epidemiological reports is described in the literature, making it necessary to have epidemiological studies that provide data on its incidence. The research was carried out through a descriptive and cross-sectional study with a quantitative approach in the period between 2012 and 2016, in which all the results of mycological exams from a private clinical analysis laboratory located in the city of Maceió-AL were analyzed, totaling 1697 clinical samples, where 193 (11%) were positive for dermatophytes. Regarding the etiological agent, the genus Trichophyton was the most isolated with 175 isolated cases (90.67%), with the species Trichophyton rubrum being the most frequent.

Keywords: Epidemiology, keratinophilic fungi, public health.

1 INTRODUÇÃO

Dermatofitoses são micoses causadas por fungos queratinofílicos conhecidos como dermatófitos (MÁZON et al., 1997). Esses fungos têm como características hifas hialinos, septadas, eventualmente artroconidiadas e por possuírem capacidade de invadir os tecidos queratinizados são susceptíveis a colonizarem e causarem lesões clínicas em pelos e/ou extrato córneo de homens e animais (SIDRIM, 2004).

Os dermatófitos abrangem três gêneros, *Epidermophyton*, *Microsporum* e *Trichophyton* e de acordo com seu parasitismo podem ser antropofílicos, geofílicos e zoofílicos (SEEBACHER; BOUCHARA; MIGNON, 2008). Estudos epidemiológicos apontam as dermatomicoses como doenças de prevalência mundial, sendo mais frequentes em regiões de clima tropical e subtropical, equivalendo ao terceiro problema de pele mais recorrente em crianças abaixo de 12 anos e o segundo em adultos (CORTEZ et al., 2012).

A elevada incidência das dermatomicoses pode ser explicada devido ao uso excessivo de antibióticos, drogas imunossupressoras, bem como condições favoráveis de temperatura e umidade, o hábitat propício para sua propagação (LACAZ, 2002). Segundo Boncompte et al. (1997) a distribuição dessa micose está ligada a vários fatores, como nível socioeconômico da população, a região geográfica de sua ocorrência, a existência de reservatórios naturais para dermatófitos e a migração populacional.

O estudo do perfil epidemiológico de cada área e suas causas permitem a elaboração de estratégias em saúde pública tendo em vista a diminuição dessas micoses (OLSEVER et al., 2014). As dermatomicoses não são doenças de notificação compulsória no Brasil, somente pesquisas com relatos epidemiológicos são descritos na literatura, tornando-se indiscutível e necessário a existência de estudos de caráter epidemiológico que informem os dados de sua incidência. Outro motivo que faz necessária a realização de mais pesquisas desse tipo é o fato do perfil epidemiológico sofrer mudança com o tempo e de acordo com o lugar, aliás, no nordeste do Brasil não existem muitos artigos sobre o tema, reforçando ainda mais a importância dessa pesquisa.

Assim sendo, este trabalho teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico das dermatomicoses em pacientes atendidos em um laboratório privado de análises clínicas no município de Maceió-Al, permitindo que as informações geradas subsidiem tanto no diagnóstico quanto nas decisões de planejamento das ações de saúde pública do estado.

2 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada por meio de estudo descritivo e transversal de abordagem quantitativa no período entre 2012 a 2016, analisando todos os resultados de exames micológicos de um laboratório privado de análises clínicas situado no município de Maceió-AL, com um total de 1697 amostras clínicas.

A análise foi realizada no arquivo eletrônico do laboratório, no setor de microbiologia, do qual foram obtidas as seguintes variáveis: gênero, idade, casos positivos para dermatomicoses, local de infecção e agentes etiológicos mais frequentes.

A execução da pesquisa teve início após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (COEPE) do Centro Universitário Cesmac, através do CAEE 77087417.7.0000.0039. Os dados obtidos foram organizados utilizando o programa Microsoft Office Excel e as frequências de cada dado foram calculadas estatisticamente.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

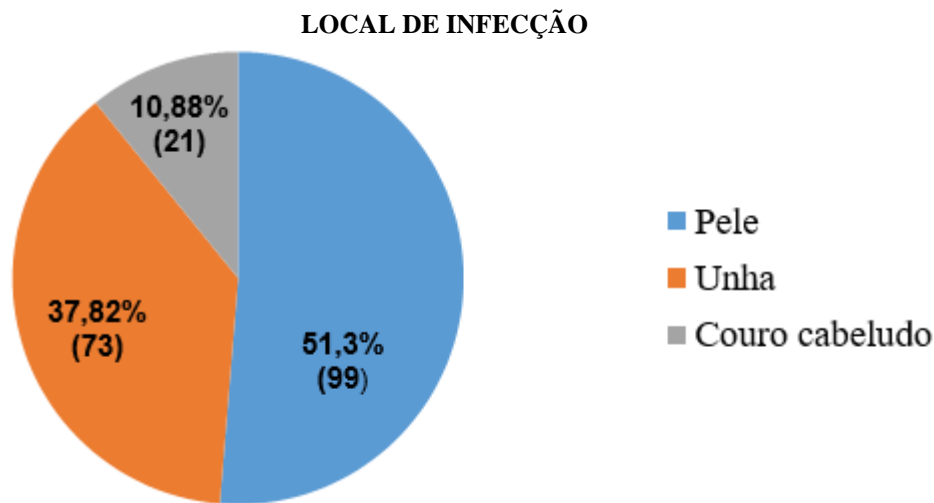
A partir das 1697 amostras clínicas analisadas durante o período de estudo, 193 (11%) mostraram-se positivas para dermatófitos. Estas amostras foram consideradas positivas quando apresentaram pesquisa direta e/ou cultura positiva. Dos 193 resultados positivos, 97 (50,26%) pertenceram ao sexo feminino e 96 (49,74%) ao masculino.

As micoses causadas pelos dermatófitos são consideradas cosmopolitas, figurando entre as doenças mais comuns, acometendo aproximadamente 25% da população mundial (DAMAZIO, 2007). O presente estudo obteve 11% de casos positivos para dermatomicoses e na literatura estima-se que 10 a 15% das pessoas no mundo poderão ser infectadas por essas micoses ao longo da vida (SIDRIM; ROCHA 2004). Na Argentina, no estudo de Mazza et al. (2017) 3966 casos (cerca de 70%) foram relatados em um estudo feito durante 6 anos em 31 municípios da região da província de Buenos Aires, enquanto no Brasil, um estudo realizado em Fortaleza, Brilhante et al. (2000) apontaram 23,2% casos e Cortez et al. (2012) no Amazonas encontraram aproximadamente 35% de casos positivos.

A diferença dos casos positivos entre o sexo foi insignificativa, tendo apenas 1 caso a mais do sexo feminino, corroborando com o trabalho de Zahra et al. (2003) onde não se consideram o sexo como um fator determinante para o aparecimento dessas micoses.

De acordo com o local de infecção, o mais acometido foi a pele (51,3%), seguido da unha (37,92%) e do couro cabeludo (10,88%) (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Locais de infecção mais frequentes nos casos de dermatomicoses.

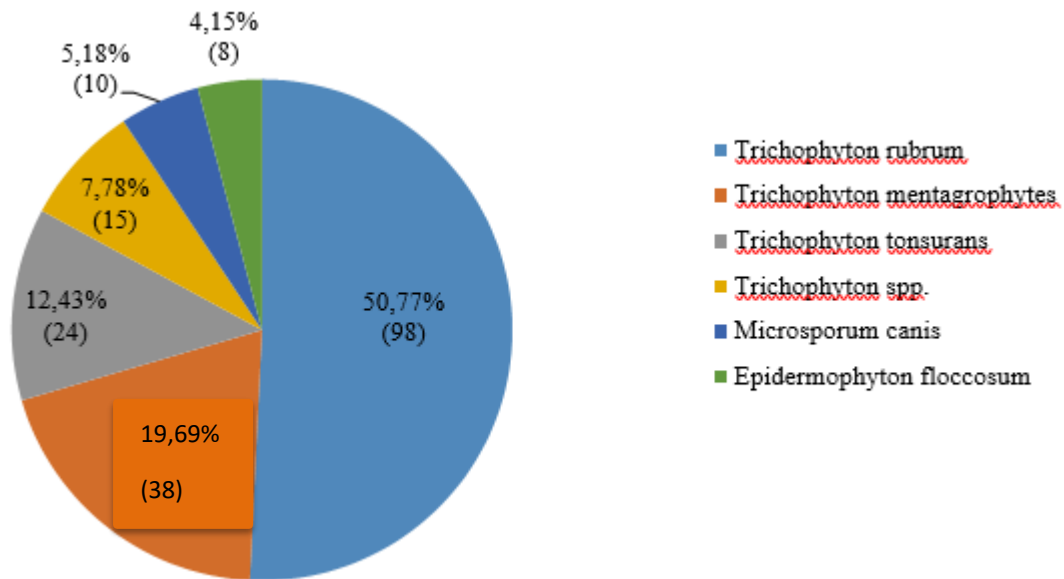


Fonte: Dados da pesquisa.

Outros estudos também tiveram a pele como local de infecção mais comum (BRILHANTE et al., 2000; DAMAZIO et al., 2007, Carneiro et al., 2020), diferindo dos estudos de Olsever et al. (2014) onde o sítio anatômico mais acometido foram as unhas com 1376 casos (58,75%).

No que diz respeito ao agente etiológico o Gênero *Trichophyton* foi disparado o mais isolado com 175 casos isolados (90,67%), sendo que a espécie *Trichophyton rubrum* foi a mais frequente com pouco mais que metade de todas as amostras positivas, totalizando 98 casos (50,77%), seguidos das espécies de *Trichophyton mentagrophytes* com 38 amostras positivas (19,69%), *Trichophyton tonsurans* com 24 (12,43%) e em 15 casos (7,78%) não foram identificados a espécie de *Trichophyton* (*Trichophyton* spp.) Outras espécies isoladas foram *Microsporum canis* com 10 amostras positivas (5,18%) e *Epidermophyton floccosum* com 8 (4,15%) (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Agentes etiológicos mais frequentes para casos de dermatomicoses.
AGENTE ETIOLÓGICO



Fonte: Dados da pesquisa.

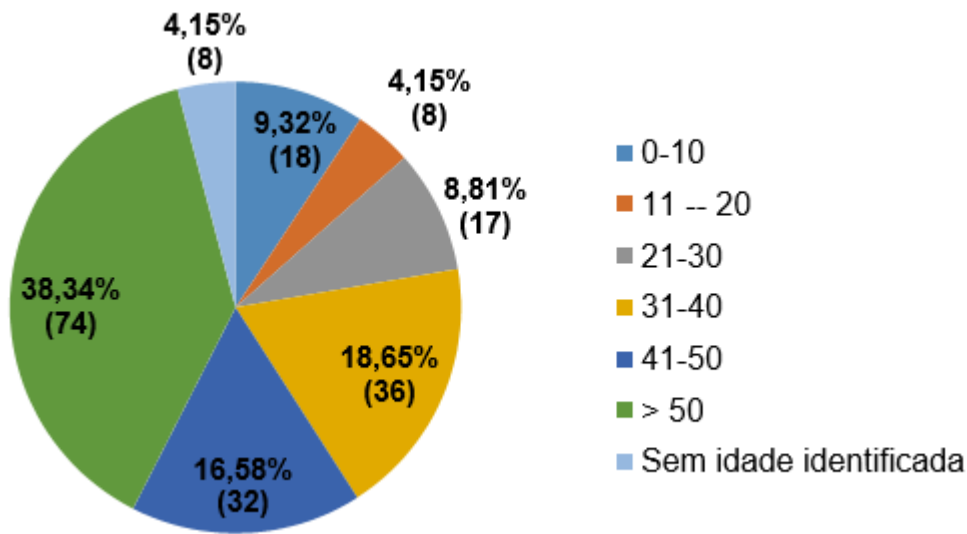
A prevalência do *Trichophyton rubrum* é comprovada em outros vários estudos realizados no Brasil e no mundo, como por exemplo no trabalho de Cordeiro (2015) que obteve uma frequência de 33 dos 71 casos positivos para *T. rubrum*. Segundo Araujo et al. (2010) esse fato deve-se a essa espécie ser cosmopolita e capaz de causar infecções em diversos sítios anatômicos.

O *Trichophyton mentagrophytes* foi o segundo agente etiológico mais isolado sendo também comprovada essa incidência em outros estudos. Costa et al. (1999) observou a maior prevalência para *T. rubrum* com 37,4% de casos e em segundo lugar 36,4% positivos para *T. mentagrophytes*. Já no estudo de Bassiri-Jahromi; Khaksari (2009) essa espécie apresentou 19,9% sendo a terceira mais isolada.

O *Trichophyton tonsurans* foi responsável por 12,43% dos casos tendo relatos sobre sua adaptação a temperatura e umidade do Brasil no estudo de Reis (1992).

Em relação a idade de cada paciente (Gráfico 3) com resultado micológico positivo para dermatomicose, foi evidenciado maior faixa etária acima dos 50 anos (38,34%). As idades entre 21-50 anos totalizam juntas 85 casos dos 193 (44,04%). As crianças (0-10 anos) corresponderam a 9,32% dos casos e os jovens (11-20) somente 4,15%. Também foram analisadas 8 fichas (4,15%) que não possuíam idade cadastrada.

Gráfico 3 – Idade dos pacientes positivos para dermatomicoses.
IDADE



Fonte: Dados da pesquisa

Em relação a idade dos pacientes, a faixa etária acima de 50 anos foi a mais acometida, esse dado se mostrou contrário as demais literaturas, onde consideram a incidência dessas micoses nesse grupo como um episódio raro (BRILHANTE et al., 2000).

Analisando a relação entre o local de infecção com o agente etiológico, observa-se que tanto em pele como em unha o *Trichophyton rubrum* foi a espécie mais comum (52 casos em pele e 46 casos em unha). No couro cabeludo a espécie mais frequente foi o *Trichophyton tonsurans* com 15 casos, seguido do *Microsporum canis* com 6 casos (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição das espécies de dermatófitos segundo local de infecção

Local de infecção	Agente							Total
	<i>T. rubrum</i>	<i>T. tonsurans</i>	<i>T. mentagrophytes</i>	<i>Trichophyton</i> spp.	<i>M. canis</i>	<i>E. floccosum</i>		
Pele	52	8	24	5	4	6	99	
Unha	46	1	14	10	0	2	73	
Couro cabeludo	0	15	0	0	6	0	21	
Total	98	24	38	15	10	8	193	

T = Trichophyton; M = Microsporum; E = Epidermophyton.

O trabalho de Olsever et al. (2014) verificou maior ocorrência de *Trichopyton rubrum* nas unhas (376 casos), diferindo do presente estudo onde a pele foi a região mais acometida por essa espécie, neste mesmo estudo foi possível afirmar o couro cabeludo como principal local de infecção para *Microsporum canis* (15 casos), entretanto o agente etiológico mais frequente nesse sitio anatômico foi o *Trichophyton tonsurans*.

4 CONCLUSÃO

Os resultados permitem acompanhar o perfil das dermatomicoses em relação ao tempo e localidade, visto que o mesmo pode mudar ao longo dos anos e de acordo com a região geográfica, bem como ter relação com as condições socioeconômicas, ambientes, etc. Além do mais, o estudo visa disponibilizar informações acerca da epidemiologia das dermatomicoses, pois essa micose não é considerada de notificação compulsória, ficando o conhecimento de sua prevalência dependente de estudos de caráter epidemiológico como este.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, G. M. L. et al. Micoses superficiais na Paraíba: Análise comparativa e revisão literária. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 85, n. 6, p. 943-6, 2010.
- BASSIRI-JAHROMI, S.; KHAKSARI, A. A. Epidemiological survey of dermatophytosis in pidemiological survey of dermatophytosis in Tehran, Iran, from 2000 to 2005. **Indian J Dermatol Venereol Leprol**, v. 75, p. 142-7, 2009.
- BONCOMPTE, E. et al. Contribution al studio delas dermatomicosis em Catalunã. **Revista Iberoamericana Micologia**, v. 14, n. 1, p. 26-28, 1997.
- BRILHANTE, R. S. N. et al. Epidemiologia e ecologia das dermatofitoses na cidade de Fortaleza: o *Trichophyton tonsurans* como importante patógeno emergente da *Tinea capitis*. **Revista da sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.33, n. 5, p. 417-425, 2000.
- CARNEIRO, F. R. O. et al. Dermatofitose disseminada em paciente de psoríase em uso dimunobiológico/Disseminated dermatophytosis in psoriasis patient using immunobiology. **Brazilian Journal of Health Review**, v.3, n.5, p. 11796-11803, 2020.

CORDEIRO, L. V. **Perfil epidemiológico de dermatofitoses superficiais em pacientes atendidos em um laboratório da rede privada de João Pessoa – PB.** Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Farmácia) – Departamento de Ciências farmacêuticas – Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2015.

CORTEZ, A. C. et al. Frequency and aetiology of dermatophytosis in children age 12 and under in the state of Amazonas, Brazil. **Revista Iberoamericana Micologia**, v. 29, n. 4, p. 223-226, 2012.

COSTA, T. R. Etiologia e epidemiologia das dermatofitoses em Goiânia, GO, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 32, n. 4, p. 367-371, 1999.

DAMAZIO, P. M. R. B. C. et al. Epidemiologia, etiologia e formas clínicas das dermatofitoses em Pernambuco, 1995-2005. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 40, p. 484-486, 2007.

LACAZ, C. S. et al. Tratado de Micologia Médica. São Paulo: **Ed. SARVIER**, 2002. p. 270-283.

MARTINI, J. P.; SOUZA, L. C.; COSTA, H. C. Dermatofitos isolados em pacientes do hospital “Lauro de Souza Lima”. **Salusvita**, v. 6, n. 1, p. 1-6, 1987.

MAZZA, M. et al. Epidemiology of dermatophytoses in 31 municipalities of the province of Buenos Aires, Argentina: A 6-year study. **Revista Iberoamericana Micologia**, 2017.

MÁZON, A. et al. Estudio etiológico y epidemiológico de las dermatofitosis en Navarra (España). **Revista Iberoamericana Micologia**, Pamplona, v. 1, n. 14, p. 65-68, 1997.

OLSEVER, V. et al. Prevalência de dermatofitoses no Rio Grande do Sul no período de 2007-2011. **Revista Panamericana de Infectologia**, v. 16, n. 4, p. 200-205, 2014.

REIS, C. M. S. et al. Estudo da flora dermatofítica na população do Distrito Federal. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 6, n. 7, p. 103-111, 1992.

SEEBACHER, C.; BOUCHARA, J. P.; MIGNON, B. Updates on the epidemiology of dermatophyte infections. **Mycopathologia**, v. 166, n. 5-6, p. 335-52, 2008.

Brazilian Journal of health Review

SIDRIM, J. J. C.; ROCHA, M. F. G. **Micologia médica á luz de autores contemporâneos**. Rio de Janeiro: Ed. GUANABARA, 2004.

SIDRIM, J. J. C. et al. Aspectos clínicos-laboratoriais das dermatofitoses. In: SIDRIM, J. J. C.; ROCHA, M. F. G. **Micologia médica à luz de autores contemporâneos**. Rio de Janeiro: Ed. GUANABARA, 2004. p. 135-.161