

ETIOLOGIA DAS DERMATOFIToses EM PACIENTES ATENDIDOS NO LABORATÓRIO DE MICOLOGIA DO IPTSP DA UFG¹

Orionalda de Fátima Lisboa Fernandes**, Maria do Rosário Rodrigues Silva**, Natália de Almeida Vilela**, Edileuza Rosa da Silva***, Hildene Menezes e Silva*** e Rosália Santos Amorim Jesuino****

RESUMO

Este trabalho constitui uma avaliação da etiologia das dermatofitoses na cidade de Goiânia-Goiás, no período de janeiro de 1984 a dezembro de 1990, quando foram analisadas 1531 amostras de pele, pêlo e unha de pacientes diagnosticados com dermatofitoses através de exame micológico direto.

Os dermatófitos foram identificados através de microcultivo em meio de ágar batata. Das 1466 (95,75%) amostras isoladas, verificou-se em ordem de freqüência: *Trichophyton mentagrophytes* (28,99%); *T. rubrum* (24,69%); *Epidermophyton floccosum* (17,12%); *T. tonsurans* (15,96%); *Microsporium canis* (11,39%); *M. gypseum* (1,29%); *M. nanum* (0,34%); *T. verrucosum* (0,13%) e *T. violaceum* (0,07%).

Fazendo-se a correlação entre os casos de dermatofitoses estudados com o sexo, idade e localização das lesões dos indivíduos, verificou-se predominância do sexo masculino (56,82%); a faixa etária mais acometida foi de 20 a 40 anos (52,04%) e pés, região inguino-crural, cabeça e mão foram os locais mais freqüentemente infectados (66,74%).

UNITERMOS: Dermatofitoses, Agentes etiológicos.

INTRODUÇÃO

As dermatofitoses ou tinhas são consideradas infecções fúngicas freqüentes em várias partes do mundo, constituindo um problema de Saúde Pública. A incidência destas infecções sofre variação devido a fatores ambientais como as

* Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás.

** Professores do Deptº de Microbiologia do IPTSP/UFG.

*** Biomédicas do Deptº de Microbiologia do IPTSP/UFG.

**** Bolsista do CNPq.

FERNANDES, O. de F. L.; SILVA, M do R. R.; VILELA, N. de A.; SILVA, E. R. da; SILVA, H. M. & JESUÍNO, R. S. A. Etiologia das Dermatofitoses em pacientes atendidos no laboratório de micologia do IPTSP da UFG. Rev. Pat. Trop. 21(2):189-197, jul./dez. 1992.

condições climáticas, calor e umidade, ou a fatores ligados ao próprio hospedeiro, como suor, marchas prolongadas e a má higiene que propiciam o desenvolvimento dos fungos causadores de dermatofitoses (2,5,11).

A etiologia destas micoses apresenta uma grande variabilidade nas diferentes regiões do Brasil (1,10,11). As constantes correntes migratórias, constituem, provavelmente, uma das principais causas para a alteração desta etiologia em uma mesma região, que pode ocorrer com o tempo (2,3,4,5).

Pesquisa realizada no Estado de Goiás, por MACHADO e cols., no período de 1967 a 1973, mostrou maior incidência de *Trichophyton rubrum* seguido de *Microsporum canis*, *T. mentagrophytes*, *Epidermophyton floccosum* e *M. gypseum* respectivamente (8). O estudo da etiologia das dermatofitoses em Goiás, só teve reinício em 1984, quando foram analisados todos os casos de dermatofitoses até dezembro de 1990, fazendo-se uma correlação entre o sexo, idade, localização das lesões dos pacientes examinados com os agentes isolados.

MATERIAL E MÉTODOS

Durante o período de janeiro de 1984 a dezembro de 1990 foram analisadas amostras de pêlo, pele e unha de pacientes com lesões dermatológicas sugestivas de dermatofitoses, encaminhados por dermatologistas de vários serviços médicos da cidade de Goiânia, ao laboratório de Micologia do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás.

Foram registrados dados pessoais como idade, sexo, nível sócio-econômico e localização das lesões, considerando as seguintes regiões: 1- **cabeça**: couro cabeludo, face e orelha; 2- **tronco**: pescoço, axila, tórax, costas e abdomen; 3- **braço**: antebraço, cotovelo e braço; 4- **mão**: região dorsal, palmar e interdigital; 5- **inguino-crural**: virilha e nádegas; 6- **perna**: coxa, joelho e perna; 7- **pé**: região dorsal, plantar e interdigital; 8- **unha**: unhas dos pés e mãos.

Todos os materiais coletados, foram clarificados com KOH a 40% para a realização do exame micológico direto e cultivados em ágar Sabouraud dextrose e ágar Mycosel (BBL) mantidos à temperatura ambiente. A identificação dos fungos isolados foi obtida pelas características macroscópicas e microscópicas das colônias e através do microcultivo em lâmina em ágar batata. A negatividade das culturas para os agentes etiológicos de dermatofitoses foi considerada após 30 dias de incubação.

Foi feita uma avaliação dos isolamentos de dermatófitos considerando-se cada ano isoladamente, desde 1984 a 1990.

Análise estatística: a diferença entre os sexos foi verificada pelo teste de aproximação normal.

FERNANDES, O. de F. L.; SILVA, M do R. R.; VILELA, N. de A.; SILVA, E. R. da; SILVA, H. M. & JESUÍNO, R. S. A. Etiologia das Dermatofitoses em pacientes atendidos no laboratório de micologia do IPTSP da UFG. Rev. Pat. Trop. 21(2):189-197, jul./dez. 1992.

A frequência de isolamento de *Trichophyton mentagrophytes* com relação aos outros agentes foi verificada através do teste de χ^2 .

RESULTADOS

Dos pacientes examinados, 870 (56,82%) pertenciam ao sexo masculino e 661 (43,17%) ao feminino, verificando-se uma predominância do sexo masculino ao nível de 1%, pelo teste de proporção pela aproximação normal. A idade variou de 4 meses a 86 anos, com predominância entre 21 a 30 anos, aproximadamente 25%.

TABELA 1 - Sexo e idade dos pacientes diagnosticados com dermatofitose em Goiânia-GO., no período de 1984 a 1990.

IDADE	MASCULINO	%	FEMININO	%	TOTAL	%
0 - 10	133	15,28	117	17,70	250	16,32
11 - 20	110	12,64	94	14,22	204	13,32
21 - 30	239	27,47	160	24,20	399	26,06
31 - 40	174	20,70	114	17,24	288	18,81
41 - 50	116	13,33	97	14,67	213	13,91
>50	98	11,26	79	11,95	177	11,56
TOTAL	870	56,82	661	43,17	1.531	

Dos 1531 casos de dermatofitoses diagnosticados através de exame micológico direto com KOH, as principais regiões acometidas foram pé (24,88%), inguino-crural (16,85%), cabeça (12,54%) e mão (12,47%).

A identificação dos dermatófitos em relação ao local das lesões é mostrada na Tabela 3. *Trichophyton mentagrophytes* foi isolado com maior frequência nas várias regiões do corpo, com exceção da cabeça e região inguino-crural, onde houve predominância de *Microsporum canis* e *Epidermophyton floccosum*, respectivamente.

Do total de 1466 agentes etiológicos identificados, *T. mentagrophytes* foi o mais frequente, sendo responsável por 28,99% dos fungos isolados, observando-se significância ao nível de 2% comparados aos outros agentes. A distribuição dos dermatófitos isolados com relação à idade foi também mais acentuada na faixa etária

FERNANDES, O. de F. L.; SILVA, M do R. R.; VILELA, N. de A.; SILVA, E. R. da; SILVA, H. M. & JESUÍNO, R. S. A. Etiologia das Dermatofitoses em pacientes atendidos no laboratório de micologia do IPTSP da UFG. Rev. Pat. Trop. 21(2):189-197, jul./dez. 1992.

de 21 a 40 anos (51,92%), com predominância do *T. mentagrophytes* (60,39%). Na faixa etária de 0 a 10 anos verificou-se maior frequência de *M. canis*.

TABELA 2 - Localização das lesões de dermatofitoses diagnosticadas através do exame direto e cultivo.

LOCAL DAS LESÕES	EXAME DIRETO		CULTURA	
	Nº	%	Nº	%
Pé	381	24,88	368	25,10
Inguino-crural	258	16,85	246	16,78
Cabeça	192	12,54	188	12,82
Mão	191	12,47	177	12,07
Tronco	156	10,18	152	10,36
Perna	139	9,07	133	9,07
Unha	129	8,42	125	8,52
Braço	85	5,55	77	5,25
TOTAL	1.531	100,00	1.466	100,00

Observou-se pequenas variações com relação aos agentes isolados quando analisados anualmente, verificando-se predominância de *T. mentagrophytes* em todos os anos.

DISCUSSÃO

A preponderância observada no sexo masculino parece ser uma característica nos casos de dermatofitoses. A maior ocorrência nos indivíduos entre 21 a 40 anos se deve ao fato de ser, provavelmente, o período de grande atividade na vida do homem.

FERNANDES, O. de F. L.; SILVA, M do R. R.; VILELA, N. de A.; SILVA, E. R. da; SILVA, H. M. & JESUÍNO, R. S. A. Etiologia das Dermatofitoses em pacientes atendidos no laboratório de micologia do IPTSP da UFG. Rev. Pat. Trop. 21(2):189-197, jul./dez. 1992.

TABELA 3 - Relação entre dermatófitos isolados e localização das lesões de pacientes estudados no período de 1984 a 1990 em Goiânia-GO.

AGENTES ISOLADOS	PÉ		INGUINO-CRURAL		CABEÇA		MÃO		TRONCO		PERNA		UNHA		BRAÇO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>T. mentagrophytes</i>	123	33,42	62	25,20	37	19,68	59	33,33	44	28,94	44	33,08	33	26,4	23	29,87	425	28,99
<i>T. rubrum</i>	97	28,25	57	23,17	39	20,74	49	27,68	41	26,97	32	24,06	27	21,6	20	25,97	362	24,69
<i>E. floccosum</i>	66	17,93	85	34,55	11	5,85	20	11,29	19	12,5	15	11,27	29	23,2	06	7,79	251	17,12
<i>T. tonsurans</i>	45	12,22	35	14,22	29	15,42	28	15,81	29	19,07	20	15,03	32	25,6	16	20,77	234	15,96
<i>M. canis</i>	27	7,36	07	2,84	63	33,51	19	10,73	18	11,84	22	16,54	-	-	11	14,28	167	11,39
<i>M. gypseum</i>	07	1,90	-	-	07	3,73	-	-	01	0,65	-	-	04	3,2	-	-	19	1,29
<i>M. nanum</i>	03	0,81	-	-	-	-	02	1,12	-	-	-	-	-	-	-	-	05	0,34
<i>T. verrucosum</i>	-	-	-	-	02	1,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02	0,13
<i>T. violaceum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01	0,06	01	0,06
TOTAL	368	25,10	246	16,78	188	12,82	177	12,07	152	10,36	133	9,07	125	8,52	77	5,25	1466	95,75

TABELA 4 - Agentes etiológicos de dermatofitoses e a faixa etária dos pacientes examinados de 1984 a 1990 em Goiânia-GO.

Agentes Etiológicos	0 - 10		11 - 20		21 - 30		31 - 40		41 - 50		>50		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>T. mentagrophytes</i>	39	15,85	64	31,52	113	26,96	115	33,43	61	40,93	33	31,42	425	28,99
<i>T. rubrum</i>	26	10,56	55	27,09	118	28,16	99	28,77	35	23,48	29	27,61	362	24,69
<i>E. floccosum</i>	24	9,75	33	16,25	89	21,24	62	18,02	27	18,12	16	15,23	251	17,12
<i>T. tonsurans</i>	34	13,82	27	13,30	79	18,85	58	16,86	19	12,75	17	16,19	234	15,96
<i>M. canis</i>	111	45,12	18	8,86	13	3,10	09	2,61	07	4,69	09	8,57	167	11,39
<i>M. gypseum</i>	07	2,84	03	1,47	07	1,67	01	0,29	-	-	01	0,95	19	1,29
<i>M. nanum</i>	03	1,21	02	0,98	-	-	-	-	-	-	-	-	05	0,34
<i>T. verrucosum</i>	01	0,40	01	0,40	-	-	-	-	-	-	-	-	02	0,13
<i>T. violaceum</i>	01	0,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01	0,06
TOTAL	246	16,78	203	13,84	419	28,46	344	23,46	149	10,16	105	7,16	1466	

TABELA 5 - Distribuição da frequência dos agentes de dermatofitoses em Goiânia, no período de 1984 a 1990.

FUNGO	1984		1985		1986		1987		1988		1989		1990		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>T. mentagrophytes</i>	77	32,08	74	29,6	47	25,96	43	23,88	60	28,57	38	25,16	86	26,95	425	28,99
<i>T. rubrum</i>	61	25,41	54	21,6	47	25,96	40	22,22	44	20,95	33	21,85	83	26,01	362	24,69
<i>E. floccosum</i>	39	16,25	42	16,8	29	16,02	33	18,33	38	18,09	23	15,23	47	14,73	251	17,12
<i>T. tonsurans</i>	20	8,33	31	12,4	29	16,02	29	16,11	38	18,09	33	21,85	54	16,92	234	15,96
<i>M. canis</i>	23	9,58	32	12,8	20	11,04	22	12,22	18	8,57	16	10,59	36	11,28	167	11,39
<i>M. gypseum</i>	-	-	01	0,4	-	-	05	2,77	03	1,42	03	1,98	07	2,19	19	1,29
<i>M. nanum</i>	-	-	-	-	-	-	03	1,66	02	0,95	-	-	-	-	05	0,34
<i>T. verrucosum</i>	-	-	-	-	02	1,10	-	-	-	-	-	-	-	-	02	0,13
<i>T. violaceum</i>	01	0,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01	0,06
TOTAL	221	92,08	234	93,6	174	96,13	175	97,22	203	96,66	146	96,68	313	98,11	1466	95,75

* Exames diretos positivos: 1984 (240); 1985 (250); 1986 (181); 1987 (180); 1988 (210); 1989 (151); 1990 (319).

FERNANDES, O. de F. L.; SILVA, M do R. R.; VILELA, N. de A.; SILVA, E. R. da; SILVA, H. M. & JESUÍNO, R. S. A. Etiologia das Dermatofitoses em pacientes atendidos no laboratório de micologia do IPTSP da UFG. Rev. Pat. Trop. 21(2):189-197, jul./dez. 1992.

Os pés, cabeça, mãos e inguino-crural foram os locais mais atingidos, sendo as três primeiras, regiões descobertas do corpo, que portanto entram em contato com o meio ambiente, havendo maior possibilidade de penetração dos dermatófitos, principalmente os zoofílicos, *Microsporum canis* e *Trichophyton mentagrophytes* variedade granular encontrados freqüentemente em animais domésticos. *M. canis*, agente mais comumente observado em tinas do couro cabeludo em crianças abaixo de 10 anos de idade, ocorre segundo LONDERO e cols., devido ao contágio principalmente com o gato (6).

O grande número de isolamento de *T. mentagrophytes* nos casos de dermatofitose e de *T. tonsurans* em um percentual relativamente alto nos anos de 1984 a 1990 contradizem os achados de MACHADO e cols., no período de 1967 a 1973 (8), que obtiveram maior freqüência de *T. rubrum* e não relatam o encontro de *T. tonsurans*. Estes dados mostram uma variabilidade quanto à etiologia desta micose no nosso meio, provavelmente, em decorrência de migrações.

Trichophyton tonsurans tem sido encontrado com bastante freqüência em população de baixa renda, principalmente com relação a *Tinea capitis* (3). Os pacientes estudados no nosso trabalho, são na maioria de baixo poder aquisitivo.

Microsporum gypseum apesar de ser encontrado com alto índice de positividade no solo do município de Goiânia em estudo anterior (7), apresentou-se com baixa incidência (1,29%) como agente de dermatofitose, conforme análise verificada no período de 1984 a 1990.

SUMMARY

Etiology of Dermatophytoses in Patients from Mycology Laboratory in "Goiânia - Goiás - Brasil"

This report constitutes an evaluation of the etiology of dermatophytosis in Goiânia city between January 1984 and December 1990, during which time 1531 samples of skin, hair and nail from patients diagnosed with dermatophytosis by direct examination. The dermatophytes were identified by microculture in potato agar. The most frequently isolated species were: *Trichophyton mentagrophytes* (28,9%); *T. rubrum* (24,69%); *Epidermophyton floccosum* (17,12%); *T. tonsurans* (15,96%); *Microsporum canis* (11,39%); *M. gypseum* (1,29%); *M. nanum* (0,34%); *T. verrucosum* (0,13%) e *T. violaceum* (0,07%). It was verified predominance of the male sex (56,82%) with the most vulnerable age being between 20 a 40 years

FERNANDES, O. de F. L.; SILVA, M do R. R.; VILELA, N. de A.; SILVA, E. R. da; SILVA, H. M. & JESUÍNO, R. S. A. Etiologia das Dermatofitoses em pacientes atendidos no laboratório de micologia do IPTSP da UFG. Rev. Pat. Trop. 21(2):189-197, jul./dez. 1992.

(52,04%) and that the feet, head, hand and inguino-crural regions were the areas more frequently infected with dermatophytosis (66,74%).

Keywords: dermatophytosis, etiologic agents.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARVALHO, M.T.F.; FURTADO, T & PEREIRA, C.A.C. Dermatofitos geofílicos em Juiz de Fora. *Revista Dermatologia*, 10(2): 99-106, 1983.
- FERNANDEZ, T.E. & FERNANDEZ, C.C. Variacion de la frecuencia de los agentes etiologicos de la *Tinea capitis* en Guayaquil-Ecuador. *Revista Ecuatoriana de Higiene y Medicina Tropical*, 34: 51-55, 1984.
- FURTADO, M.S.S.; IHARA, L.T. & MAROJA, M.F. *Tinea capitis* na cidade de Manaus-AM. *Anais Brasileiro Dermatologia*, 60(5): 315-318, 1985.
- GAMBALE, W.; PAULA, C.R.; CORREA, B. & PURCHIO, A. Incidência de micoses superficiais em São Paulo-SP. *Anais Brasileiro Dermatologia*, 62(4): 193-194, 1987.
- GIANELLI, M.A.; ARAUJO, M.A.R.; PROENÇA, N.G. & ZAITZ, C. Dermatofitose do pé: estudo epidemiológico prospectiva. *Anais Brasileiro Dermatologia*, 63(1): 9-12, 1988.
- LONDERO, A.T.; RAMOS, C. & LAUDA, P. Os dermatofitos no interior do Rio Grande do Sul. *O Hospital*, 61(1): 161-165, 1962.
- MACHADO, O.P. Ocorrência de dermatofitos em solos no município de Goiânia-GO. *Revista de Patologia Tropical*, 6(1/4): 43-67, 1977.
- MACHADO, O.P.; RODRIGUES, M.R. & SOUZA, M.H.R. Ocorrência de dermatofitos em Goiás. *Revista Patologia Tropical*, 3(3): 273-276, 1974.
- MARCHI, M.S.; CARVALHO, M.T.F.; PEREIRA, C.A.C. & MODESTO, B. Incidência de dermatofitos em Juiz de Fora. *Anais Brasileiro Dermatologia*, 58(6): 253-256, 1983.
- MARTINI, J. P.J.; SOUZA, L.C.D. & COSTA, H.C. Dermatofitos isolados em pacientes do Hospital "Lauro de Souza Lima" Bauru-SP. *Salustra*, 6(1): 1-6, 1987.
- MATTEDE, M.G.S.; COELHO, C.C.; MATTEDE, A.F.; PERIN, F.C. & JÚNIOR, L.P. Etiologia das dermatofitoses em Vitória-ES. *Anais Brasileiro Dermatologia*, 61(4): 177-182, 1986.
- WANKE, N.C.F. & WANKE, B. Estudo micológico e clínico de 102 casos de dermatoses. *Medicine Cutanea Ibero Latino Americano*, 12: 438-487, 1984.