

M E M Ó R I A S  
D O  
I N S T I T U T O O S W A L D O C R U Z

Tomo 55

Fascículo 1

Maio de 1957

**Ensaio de Micologia<sup>1</sup>**

**Octavio de Magalhães**  
Instituto Oswaldo Cruz  
(Com 7 fotografias)

A contribuição deste trabalho tem, principalmente, o cunho de determinação das espécies que encontramos e foram registradas na Filial do Instituto Oswaldo Cruz, no Instituto Biológico Ezequiel Dias e no Centro de Estudos do Instituto Oswaldo Cruz em Belo Horizonte (Maio 1912 — outubro 1956), se bem que com alguns dados micológicos e clínicos, que a experiência de muitos anos de pesquisas nos autoriza a emitir. Servirá, por outro lado, para comparação com outros trabalhos apurados em vários países do mundo e mesmo no Brasil (estatística de A. MARTINS DE CASTRO, S. Paulo).

É preciso ficar bem claro que não nos anima o intuito, nestas linhas, de aceitar tudo o que tem sido considerado novidade na Micologia moderna e seja aparentemente certo. Em sistemática de fungos patogênicos, pensamos seja conveniente um Congresso Internacional de especialistas, para bem firmar as suas bases com justiça histórica.

Ao entrarmos na matéria, seria, talvez, preferível, referirmo-nos às dermatomicoses superficiais, como fez PABLO NEGRONI, incluindo aí, naturalmente, as *Tinhas*, sôbre as quais, realmente, vamos, com maior pormenor, nos deter.

O conceito de *Tinhas* foi magistralmente estudado e esplanado por R. SABOURAUD, na sua obra clássica, tantas vêzes citada. Aliás, aqui não custa repetirmos aquilo que já uma vez afirmamos: as modernas e constantes modificações na sistemática das *Tinhas* não têm trazido maiores esclarecimentos que a magnífica classificação clinicomicológica de SABOURAUD. O mesmo diríamos das mudanças de nomes de algumas espécies, de que adiante falaremos. Os nossos conhecimentos científicos em nada lucraram com essas mudanças.

Dêsse modo, neste trabalho, manteremos a antiga classificação do velho Mestre francês. Os modernistas poderão transpor, para as designações modernas de *Ctenomyces*, *Sabouraudites*, *Langeronia*, etc., os nomes que formos descrevendo.

---

<sup>1</sup> Trabalho do Centro de Estudos do Instituto Oswaldo Cruz em Belo Horizonte e do Laboratório de Fisiologia da Faculdade de Medicina da U.M.G. — Recebido para publicação a 30 de Outubro de 1956.

Convém, também, aqui, lembrar como estão mudados os conceitos de espécie e gênero, pela Biologia moderna, como conceitua ERNST MAYR, que os modificou completamente. Diz MAYR (ob. cit.): “A definição puramente morfológica de espécie, foi substituída por uma de função biológica, que leve em consideração fatores ecológicos, geográficos, genéticos e outros”. E é por isto que não nos conformamos em ouvir apenas dizer que a espécie é sinônima ou diferente. É preciso prová-lo com aquelas bases referidas por MAYR.

Sempre nos temos atido àquele conceito biológico, estudando cogumelos patogênicos, não nos circunscrevendo apenas à morfologia, senão que estudando em meios de vida nas condições mais variadas, inclusive nos impròpriamente chamados “meios naturais”. Tão pouco nos descuramos do poder patogênico para diferentes animais e, não raro, para o próprio homem.

Nos artigos de 1926 e 1928 (obs. cit.) reportamo-nos a numerosos cogumelos de espécies diferentes, sendo apenas 72 se referindo às *Tinhas*. No artigo de 1935, anotamos mais um total de 60 casos, apurados em nossos estudos, sôbre um grupo de cogumelos patogênicos em Minas Gerais, sendo 42 pròpriamente de *Tinhas*.

Hoje vamos nos referir a 261 amostras de culturas e exames diretos de casos, particularmente, das dermatomicoses superficiais e, especialmente, do grupo das *Tinhas*. Infelizmente, motivos independentes da nossa vontade não nos têm permitido conservar tôdas estas amostras, as quais seriam muito úteis para estudos comparativos posteriores. Pensamos, todavia, que já é possível ter uma vista mais extensa, talvez mais acertada, do problema em Minas Gerais, principalmente daqueles cogumelos que atacam a pele e as suas dependências.

De muitos dos fungos referidos em 1926 e 1935, já nos temos ocupado, insulada e demoradamente em artigos especiais, como os *Sporotrichum*, o *Neogeotrichum* e *Actinomyces*.

O trabalho atual, referindo-se às *Tinhas*, mostra a freqüência dos cogumelos insulados e nós nos deteremos principalmente no *Trichophyton violaceum*.

Antes de entrarmos na matéria, conviria dizer que, para a técnica do estudo das *Tinhas*, como em geral de todos os cogumelos patogênicos para homens ou animais, seguíamos aquela marcha de trabalhos aconselhada em 1926 (ob. cit.) juntando, agora, alguns antibióticos, principalmente a Penicilina, ao meio semeado, para evitar as contaminações pelo “coccus”, principalmente nas funges com lesões supuradas. É verdade que nas pústulas fechadas iniciais, as culturas, de regra, mesmo sem antibióticos, podem apresentar-se puras no primeiro replantio.

Essa moderna modificação, facilitou muito a pesquisa pelo emprêgo de pequeno número de tubos de cultura para o insulamento das espécies a estudar.

É claro que empregávamos também os meios impròpriamente chamados “naturais”, para completar os nossos estudos. Desejamos nos deter um pouco nesta última designação. Julgamos que há, possível-

mente, um engano de interpretação em chamar êsses meios de cultura — “naturais” — para as *Tinhas*, porque êsses cogumelos se adaptaram, através dos séculos, de tal modo, aos seus hóspedes, que o normal, o “natural” para êles, atualmente, é a vida parasitária. Melhor seria, então, denominá-los “meios primitivos” de vida ou de cultura dos cogumelos das *Tinhas*.

Certamente, no começo, êles tiveram uma vida livre na Natureza, como todos os micróbios. Depois, viveram em palhas, grãos de diversos vegetais ou no solo, como provavelmente viveram todos os parasitas. Mas, assim mesmo, vivendo desta maneira, principalmente nos grãos vegetais e nas palhas, êles já eram parasitas. Parasitas que lutavam desesperadamente para viver, ao passo que nos homens e nos animais, o seu desenvolvimento é fácil e seguro. E é por isso que, naqueles meios pobres, êles produzem mais órgãos de reprodução, que garantem, como garantiam outrora, a sobrevivência da espécie.

É fenômeno semelhante ao que se apura com os protozoários, quando lutam para sobreviver, nos meios pobres e esgotados e, ora se fecundam, ora se conjugam, para não perecer. As experiências de MOUPAS, de WOODRUFF, mostraram, nestes protozoários, que é possível evitar a morte da matéria viva, em dadas condições de alimentação.

De modo que os meios naturais, hoje, para as *Tinhas*, pela evolução, são a pele, os pêlos e o couro cabeludo dos homens e animais. Êles podem viver, mas não precisam mais da palha ou do solo para sobreviver. E tanto isto é verdade que, nesses meios chamados “naturais”, no laboratório, êles mal crescem ou não se desenvolvem de maneira alguma, sendo necessária uma larga sementeira porque talvez a esterilização do material modifique as condições primitivas dos meios semeados.

No Instituto Ezequiel Dias e mais tarde no Instituto Biológico Ezequiel Dias e no Centro de Estudos do Instituto Oswaldo Cruz em Belo Horizonte, chegamos a ter cerca de 400 amostras de espécies bem classificadas. Umhas vindas de outros laboratórios, principalmente da magnífica coleção do Instituto Oswaldo Cruz e a maioria insulada pelo autor e pelo Dr. AROEIRA NEVES. As amostras típicas serviam de padrões para comparação.

Havíamos, por outro lado, organizado um arquivo de uma coleção de cerca de 1.200 fotografias de lesões de doenças tropicais, particularmente micoses superficiais e profundas, que correspondiam a lâminas das biópsias com os diagnósticos anatomopatológicos e as observações clínicas correspondentes.

Dêsse modo poderíamos reconstituir, como de fato já reconstituímos algumas vezes, em qualquer época, um quadro bem documentado das doenças em nosso Estado, permitindo, por outro lado, melhores cursos de aperfeiçoamento, naquele domínio da Medicina Tropical.

Algumas espécies mantemos com a denominação primitiva e outrora universal, como *Microsporum felineum* (G. FOX e F. BLAXALL, 1896), de acôrdo com SABOURAUD. Lemos os artigos originais dêstes autores, publicados no *The British Journal of Dermatology*, Vol. VIII, July-Au-

gust-September-October 1896, pages 241-255-291-308-337-359-377-384. É uma série de artigos, alguns muito ilustrados com fotografias. Não resta a menor dúvida de que êles descreveram o *Microsporum do gato*, clínica e micològicamente.

Alguns autores colocam a espécie como sendo de E. BODIN 1902. Se tivéssemos de dar a êste último autor a prioridade, não seria de 1902, mas o trabalho de 1897 (ob. cit.). No entanto, o trabalho de BODIN apareceu 1 ano depois dos publicados por FOX e BLAXALL.

A sinonímia, portanto, para êste *Microsporum* deve ser: *Microsporum canis* (E. Bodin 1897, quando êle descreveu com J. ALMY no Recueil de Medicine Veterinaire, 8<sup>ème</sup>. Tome IV (5) :161-183, 15 Mars 1897, o que êle chamou *Microsporum du chien*, considerado hoje sinônimo de *Microsporum felineum*. O trabalho é minucioso. Dá o diagnóstico diferencial com o *M. audouini*, o aspecto clínico e o estudo do parasito, 1 quadro diferencial e três gravuras.

Compreende porque se quer dar a E. BODIN a prioridade da espécie. Mas as leis dos Congressos Internacionais devem ser, pelo menos, justas, para serem obedecidas. É, como tenho dito já, mais de uma vez, para outros cogumelos, há, aqui, ainda uma injustiça histórica, com a qual não me conformo.

Foi o cogumelo produtor de *Tinhas* que maior número insulamos em Minas Gerais (110 amostras). Em seguida, vêm os *Epidermophyton floccosus* e a *Malassezia furfur*, cada uma com 31 amostras. As demais espécies não têm grandes características.

O insulamento do *T. rubrum* e do *T. multicolor*, que mais uma vez fizemos em Belo Horizonte e ainda uma vez nos convenceram de que são, realmente, espécies diferentes, não só pelos caracteres macroscópicos, como também microscópicos e isto desde o insulamento das amostras.

O *M. paraferugineum*, que descrevemos em 1953 foi insulado novamente agora, em 2 casos da clínica do Dr. H. ALEIXO, como já havia sido insulado, pessoalmente, pelo Dr. AROEIRA NEVES, no Instituto Ezequiel Dias.

O *Achorion gallinae* vimos, pela primeira vez, em 1920 e fizemos uma comunicação prévia na Reunião da Clínica Dermatológica e Sifiligráfica do Prof. ANTÔNIO ALEIXO, em Agosto daquele ano. Mais tarde, tendo aparecido outros casos, publicamos um trabalho mais completo com o Dr. AROEIRA NEVES, nas Memórias do Inst. Osw. Cruz (ob. cit.). Não é cogumelo muito comum entre nós.

Mais adiante falaremos sôbre o cogumelo que constitui a parte principal desta comunicação. Antes, porém, devemos referir-nos a alguns dados clínicos de certo interêsse. Assim, tivemos vários casos de epidemia familiar de favos (*A. Schönleini*) e outras de várias naturezas, provocadas por *Microsporum*.

Por outro lado, quando encontrávamos uma lesão localizada nas dobras inguinais, exclusivamente, era quase certo insularmos o *E. floccosum*. Quando se notavam, além desta localização, outras em regiões

da pele, quase sempre insulávamos o *T. rubrum*. Nunca obtivemos mais de um *Trichophyton* ou *Microsporum* no mesmo indivíduo e o contágio de diversos casos humanos encontrava explicação na presença de parasitos semelhantes em gatos (*Felix domestica*), cães (*C. familiaris*), nas casas dos doentes, na inoculação por instrumentos contaminados nas barbearias ou no contágio direto de indivíduo a indivíduo, numa vida social comum e constante, de regra com higiene corporal precária.

É interessante assinalar, ainda, que os animais podem ser portadores daqueles cogumelos patogênicos sem apresentar, aparentemente, lesões cutâneas ou nos pêlos. São verdadeiros "portadores" de cogumelos, semelhantes aos que apuramos com muitas bactérias patogênicas para o homem e para os animais.

Ns casos de *Pityriasis versicolor* freqüente entre nós, tivemos todos os aspectos de localizações: acrômicas ou coradas, só no pescoço ou na face ou então estendendo-se pelos membros superiores, pescoço, tórax e até parte do abdome.

A Trichomicose nodular não foi muito encontrada. As lesões pelas Cândidas, não cutâneas, não entraram no cômputo desse nosso registro. As demais, de regra, eram lesões interdigitais, principalmente nos dedos das mãos, em indivíduos submetidos a constantes irritações, quase sempre pela potassa.

Apuramos, mais raramente, Onicomicoses deste tipo e amigdalites agudas, associadas ou não a glossites, principalmente em crianças.

Nas lesões de cromoblastomicose, registramos casos de localizações podais apenas; outras se estendiam pela perna até a coxa, sempre num único membro. A maioria das observações clínicas mostrava que a evolução da doença é, realmente, muito lenta e que, até agora, desafia terapêutica eficiente.

As lesões do *Cladosporium* são raras em nosso meio e é sabido que a *Tinha negra palmar* ainda não tem o seu cogumelo completamente separado do gênero *Hormodendrum*. Não vamos entrar aqui em discussão desta sistemática.

É curioso assinalar que nunca tivemos em Minas Gerais, casos clínicos e lesões cutâneas, das quais pudéssemos insular o *Trichosporum cutaneum*, num tão longo tempo de observação clínica.

É desnecessário acrescentar que a quase totalidade dos exames micológicos, ou passava pelas mãos dos técnicos do Instituto Oswaldo Cruz, filial, mais tarde Instituto Biológico Ezequiel Dias, ou no Centro de Estudos do Instituto Oswaldo Cruz em Belo Horizonte. Era material que vinha de quase todos os pontos do Estado.

Não conhecemos, por outro lado, publicação alguma de um Dermatologista mineiro, que se refira a lesões cutâneas produzidas por aquele cogumelo.

Em compensação, tivemos muitos casos de micose pulmonar pelo *Neogeotrichum pulmoneum*, curados rápida e completamente, pelo Io-

dureto de Potássio injetado na veia ou pela via oral. Era a grande vantagem desta pseudotuberculose pulmonar.

Em 1956 insulamos, pela primeira vez, o *Trichophyton violaceum*. Em 261 sementeiras, das quais 123 eram de *Microsporum*, 37 de *Trichophyton*, 31 de *Epidermophyton*, 9 de *Achorion*, isto é, *Tinhas* propriamente ditas, sendo os demais de outros gêneros, só esta vez conseguimos culturas típicas, clássicas do *Trichophyton violaceum*. É, aliás, um cogumelo de fácil caracterização.

É verdade que, se considerarmos o *Trichophyton glabrum* como sinônimo de *Trichophyton violaceum*, teremos 2 casos, pois, em 1927, foi insulada esta última espécie, no Instituto Ezequiel Dias (0,7%).

Seja como fôr, constitui em nossas mãos uma raridade o insulamento desta espécie em Belo Horizonte, ou melhor, em Minas Gerais (os doentes procediam de tôdas as zonas do Estado), ao contrário do que se apura em outras partes, inclusive em São Paulo.

Percorrendo os autores, verificamos que o *Trichophyton violaceum* é encontrado em *Tinhas* de animais — ratos, cavalos, bezerros, cães, etc. Disse FLORIANO DE ALMEIDA (ob. cit.) (pg. 533). “É a espécie mais freqüente na produção de *Tinhas* tonsurantes trichophyticas. Em S. Paulo, durante alguns anos de observação, A. MARTINS DE CASTRO encontrava em 125 casos, 57 vêzes o Favotrichophyton (*Trichophyton*) *violaceum*”.

Na Algéria, CATANEI, em 1933, encontrou 312 *Trichophyton violaceum* em 670 casos. Na França, 25% e na Inglaterra 15% são do *Trichophyton violaceum*. Na Rússia, 70% da maioria das trichophycias pertencem a êste cogumelo. Como na Itália, é o *Trichophyton violaceum* encontrado em 43 a 50% dos casos. Em Portugal, FROILANO DE MELO e al. acharam 16 amostras em 51 casos. Na Iugoslávia, segundo M. MILOVANOVITCH (1938), um dos trichophytos mais comumente encontrados é o *T. violaceum*. Domina êste parasito na Grécia (15 em 18 casos).

No Relatório Anual do Instituto Sul-Africano Para Pesquisas Médicas (1955), o *Trichophyton violaceum* é raro, talvez menor que 1%.

Podíamos citar muitos outros países, como a Argentina, onde P. NEGRONI apurou apenas 3,5% do *Trichophyton violaceum* como produtor de *Tinhas*.

Acode-nos a pergunta: Por que será que em Minas Gerais tão fraca é a percentagem do insulamento do *Trichophyton violaceum*, ao contrário de alguns países europeus e mesmo de S. Paulo? Será que tinha sido pequena ainda a nossa observação?

A explicação talvez se encontre no fato de um intenso movimento emigratório europeu para o Estado bandeirante e fraco ou quase nulo para Minas Gerais.

O doente do qual agora insulamos o cogumelo era brasileiro, de Minas Gerais, e morando no interior do Estado. Tratava-se de um menino de 4 para 5 anos de idade, em cuja casa havia cães e gatos.

A moléstia evoluíra lentamente, em 4 para 5 anos; era extensa no couro cabeludo, não havendo lesão na pele glabra e já havia tentado numerosos tratamentos, improficuamente.

A amostra que insulamos recentemente, do *Trichophyton violaceum* era vivaz, sêca, penugenta ligeiramente, com aspecto encarquilhado, rebordos irradiantes, do 7.º para o 8.º dia de cultura em Sabouraud glicosado, com a côr típica de violeta, estendendo-se esta por tôda a cultura, que fácil era de se ver quando se colocava o meio de soslaio contra a luz. Durante 60 dias conservou êste aspecto e a côr realmente inconfudível e de grande efeito.

A cultura colocada a 37°C na estufa, cresceu ràpidamente, mas sem a côr violeta, antes com um aspecto de camurça ligeiramente cinza-amarelado. O cogumelo desenvolveu-se bem na batata simples e na cenoura. É preciso assinalar que, com as repicagens, a côr violeta perdeu ràpidamente a tonalidade.

Os caracteres microscópicos nas lesões e meios de cultura já foram bastante estudados (Sabouraud, Langeron, Milochevitch, Catanei, etc.). Não repetiremos aqui êstes dados.

O poder patogênico foi muito discreto para o gato jovem, com formação de uma placa escamosa no local da inoculação (raspagem e fricção, após depilação) e cura espontânea. Mostrou-se avirulento para o cobaio.

#### COGUMELOS INSULADOS. GÊNERO E ESPÉCIE. TOTAL DE 261 CULTURAS.

(MAIO DE 1912 — OUTUBRO DE 1956)

##### 1) Gênero *Trichophyton* (Malmstein 1845) (\*)

Espécies:	{	<i>T. tonsurans</i>	— 1	} 37 casos — 14,1%
		<i>T. gamelleirae</i>	— 14	
		<i>T. rubrum</i>	— 5	
		<i>T. sulfurem</i>	— 1	
		<i>T. granulosum</i>	— 2	
		<i>T. multicolor</i> (**)	— 6	
		<i>T. flavum</i>	— 2	
		<i>T. mentagrophytes</i>	— 3	
		<i>T. violaceum</i>	— 2	
		<i>T. equineum</i>	— 1	

##### 2) Gênero *Microsporum* (Gruby 1843)

Espécies:	{	<i>M. felineum</i> A***)	— 110	} 123 casos — 47,1%
		<i>M. paraferugineum</i> (+)	— 6	
		<i>M. audouini</i>	— 5	
		<i>M. circuluscentrum</i>	— 1	
		<i>M. gypseus</i>	— 1	

##### 3) Gênero *Achorion* (Remak 1837)

Espécies:	{	<i>A. Schönleini</i>	— 5	} 9 casos — 3,4%
		<i>A. gallinae</i>	— 4	

4) Gênero <b>Epidermophyton</b> (Lang 1879)			
Espécie: {	<i>E. floccosum</i>	— 31 }	31 casos — 11,4%
5) Gênero <b>Malassezia</b> (H. Baillon 1889) (**)			
Espécie: {	<i>M. furfur</i>	— 31 }	31 casos — 11,4%
6) Gênero <b>Piedraia</b> (Da Fonseca e Leão 1928)			
Espécie: {	<i>P. hortai</i>	— 8 }	8 casos — 3,0%
7) Gênero <b>Actinomyces</b> (Harz 1877)			
Espécies: {	<i>A. minutissimus</i>	— 4 }	6 casos — 2,2%
	<i>A. tenuis</i>	— 2 }	
8) Gênero <b>Candida</b> (Berkhout 1923)			
Espécie: {	<i>C. albicans</i> (***)	— 2 }	2 casos — 0,7%
9) Gênero <b>Phialophora</b> (E.M. Medlar 1915)			
Espécies: {	<i>Ph. verrucosa</i>	— 2 }	7 casos — 2,6%
	<i>Ph. pedrosoi</i>	— 5 }	
10) Gênero <b>Hormodendron</b> (Bonorden 1851)			
Espécie: {	<i>H. fontoynti</i>	— 4 }	4 casos — 1,5%
11) Gênero <b>Cladosporium</b> (Link 1916)			
Espécie: {	<i>Cl. wernecki</i> (°)	— 1 }	1 caso — 0,3%
12) Gênero <b>Aleurisma</b> (Link 1809)			
Espécie: {	<i>A. benigna</i>	— 2 }	2 casos — 0,7%

(\*) Preferimos conservar a designação clássica de Sabouraud destes gêneros.

(\*\*) Não nos convenceram os argumentos contra a validade deste cogumelo. Achamo-lo uma boa espécie. Já demonstramos exaustivamente a não razão de achá-lo igual ao *Trichophyton rubrum*. Ainda há pouco tivemos mais casos de *T. rubrum* e podemos confirmar tudo o que dissemos sobre estas duas espécies (ob. cit.). Como já afirmamos no começo, não basta dizer que são iugais ou diferentes as espécies. É preciso prová-lo com argumentos convincentes.

(\*\*\*) 110 amostras.

(+) Insulamos, mais recentemente, este parasito, de mais dois casos (vide fotografias junto) numa mesma casa. Lesão do couro cabeludo e pele glabra.

(++) Culturas difíceis de se obter no laboratório.

(°) Insulado pelo Dr. A. NEVES.

## SUMMARY

The author passes in review what he has observed during 44 years of clinical data, and principally, of the laboratory, completing has been published in former works on Ringworm and fungi that injure the skin and dependencies.

The author refers to the debated question of the systematisation and nomenclature of the fungi or Ringworm considering the best classification to be that of R. Sabouraud. He thinks there should be

an international Congress of Specialists for the complete solution of the problem. He showed that, in 261 samples, the highest percentage (47,1%) was of *Microsporum*, followed by *Trichophyton* with 14,1% and in the third place, together with 11,4% *Epidermophyton floccosum* and *Malassezia furfur*. The remaining species were in a low percentage.

He verified in Minas Gerais the relative rarity of *Trichophyton violaceum*, the culture and pathogenic power of which he studied, showing that, contrary to what has been verified in other countries (12 to 50%) and even in Brasil (S. Paulo 47%) where the Ringworm is produced by this fungi. He attributes this fact, in Minas Gerais, to the relatively small immigration of persons from Europe.

### BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, F.P. — Mycologia Médica — 1 vol. — Cia. Melhoramentos de S. Paulo, 1939.
- BEURMANN, De et GOUGEROT — Les Nouvelles Mycoses — Masson et Cie., Ed. Paris.
- BODIN, E. — Les Champignons Parasites de l'Homme — Masson et Cie., Ed. Paris, 1902.
- BRUMPT, E. — Précis de Parasitologie — Masson et Cie. Ed., 1936.
- CONAN, SMITH, BAKER, CALLAWAY, MARTIN — Manual of Clinical Mycology — 2nd., W.B. Saunders Co., Philadelphia-London 1954.
- DODGE, C.W. — Medical Mycology. Fungous Diseases of Man and Other Mammals — St. Louis, The C.V. Mosby Co., 1935.
- GOUDERT, J. — Guide Pratique de Mycologie Médicale — Masson et Cie., Ed. — Paris, 1955.
- HAZEN, E.L. — & F.C. REED — Laboratory Identification of Pathogenic Fungi Simplified — Charles C. Thomas, Publ., Springfield, III., 1955.
- LACAZ, C. da S. — Manual de Micologia Médica — Ed. Fac. de Med. de Sorocaba, 1953.
- LANGERON, M. — Précis de Mycologie — Masson et Cie., Ed., Paris, 1945.
- LEWIS, G.M. & M.E. HOPPER — An Introduction to Medical Mycology — The Year Book Publishers, Inc., Chicago, III. 1943.
- MAGALHÃES, O. DE — Contribuição Para o Conhecimento dos Cogumelos Patogênicos em Belo Horizonte. — Arq. Min. de Dermato-Sifiligr., 2(6):21-22, Agosto 1920.
- MAGALHÃES, O. DE & J. AROEIRA NEVES — Ensaio de Micologia, — Mem. Inst. Osw. Cruz, A. 1926, t. XIX, f. II:245-283.
- MAGALHÃES, O. de — Cogumelos patogênicos em Pelotas — Arq. Min. de Dermato-Sifiligr., 5(17, 18, 19, 20):27, Dezembro 1923.
- MAGALHÃES, O. de & AROEIRA NEVES, J. — Contribuição ao estudo das Tinhas — Mem. Inst. Osw. Cruz, T. XX, f. II:271-284, 1927.
- MAGALHÃES, O. de — Ensaio de Micologia — Mem. Inst. Osw. Cruz, T. XXI, f. I:173-180, 1928.
- , A Classificação do *Trichophyton multicolor* (O. Magalhães & Aroeira Neves, 1928) — Mem. Inst. Osw. Cruz, T. XXVIII, f. I:177-180, Fevereiro de 1934.
- , Ensaio de Micologia — Mem. Inst. Osw. Cruz, T. XXX, f. I:1-55, 1935.

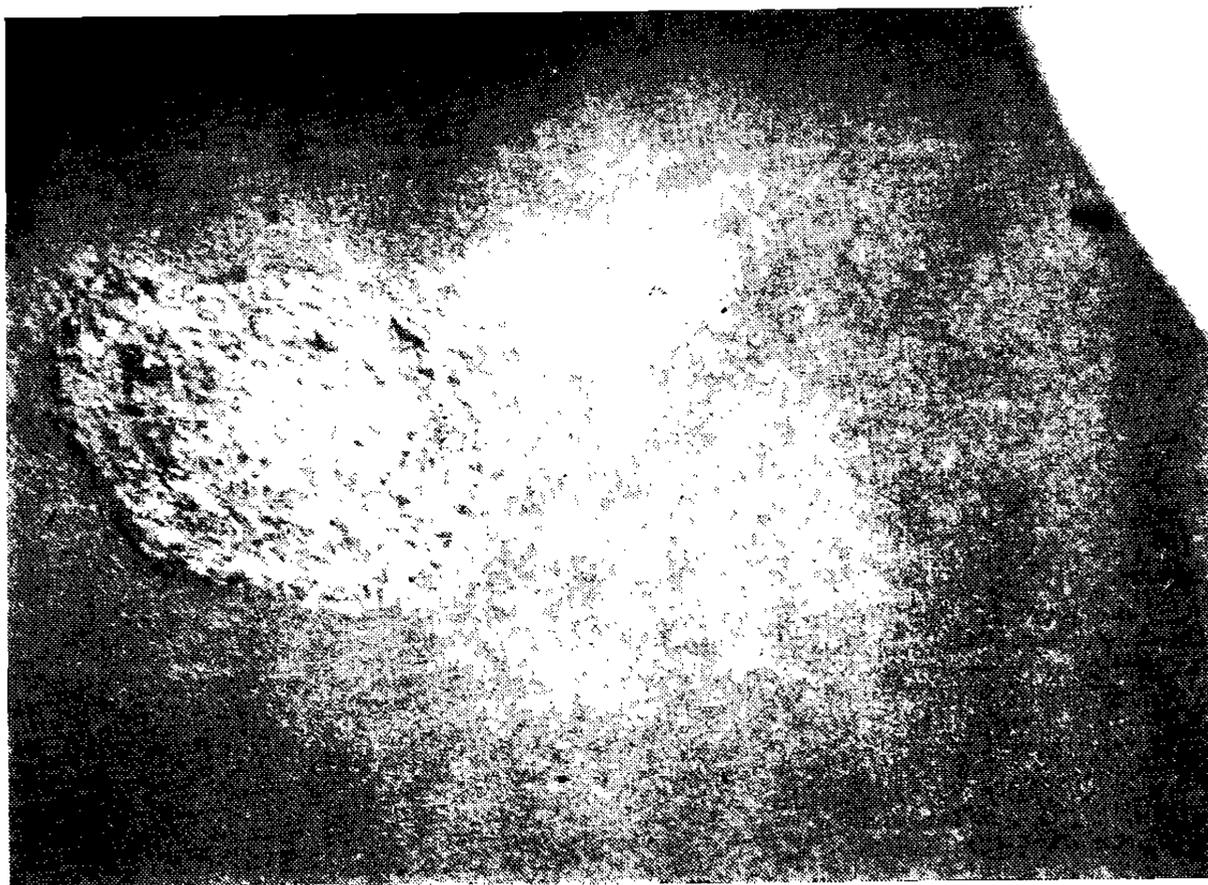
- MAYR, Ernst — Systematics and the Origin of Species — Columbia University Press, New York, N.Y., 1942.
- MYCOLOGY — The South African Institute for Medical Research — Annual Report for the Year ended 31st December 1955. pg. 80.
- NEGRONI, Pablo — Dermatomicosis. Diagnostico y Tratamiento — Ed. Aniceto Lopes, Buenos Aires. 1942.
- REDAELLI, P. & R. CIFERRI — Trattato di Micopatologia Umana. Le granulomatosi Fungine dell'Uomo nelle Regioni Tropicali e Subtropicali — Firenze 1942.
- SABOURAUD, R. — Les Teignes III. — Les Maladies Cryptogamiques — Masson et Cie. Ed., Paris, 1910.
- SWARTZ, J. — Elements of Medical Mycology — Grune & Stratton, New York, 1949.



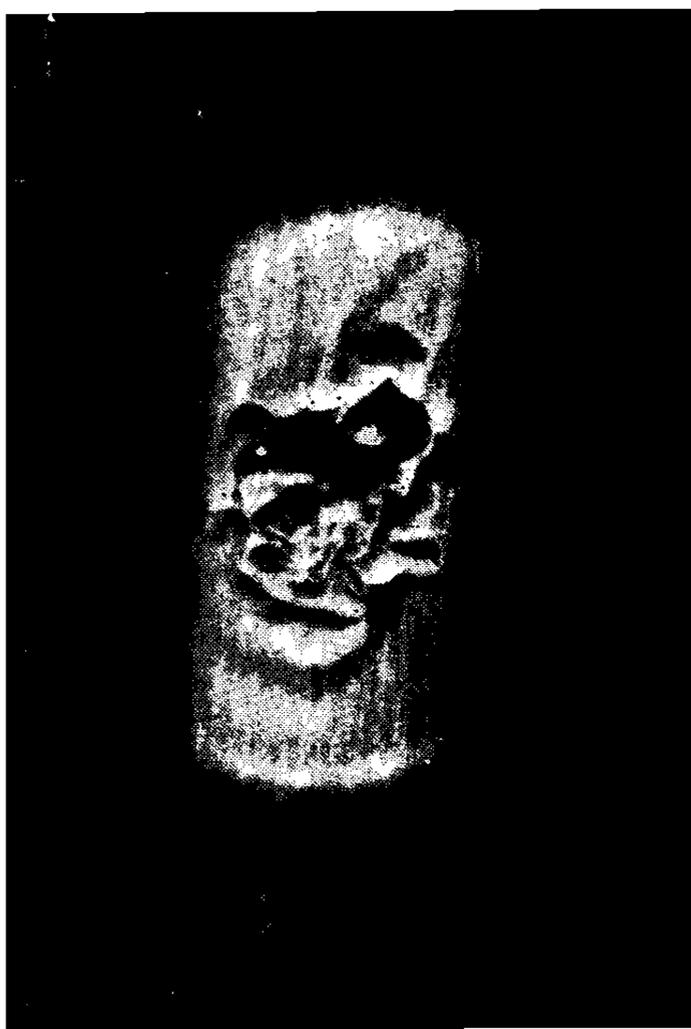
Clinica Dr. H. Aleixo  
*Microsporium paraferugineum*



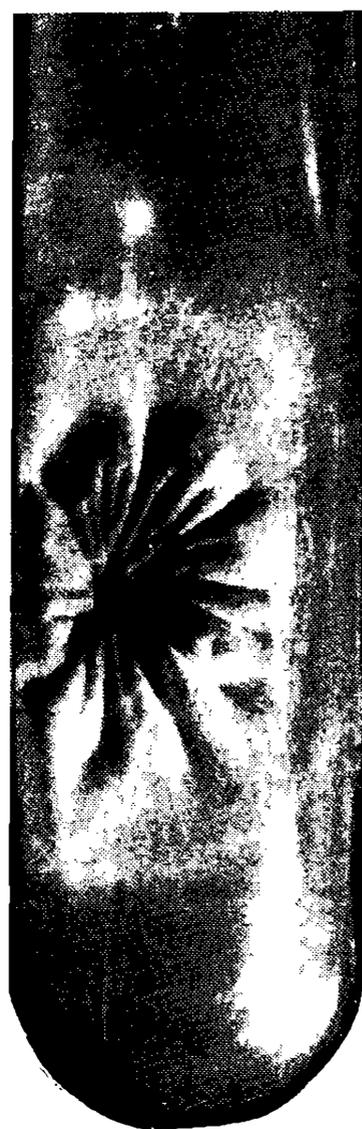
Clinica Dr. H. Aleixo  
*Microsporium felineum*



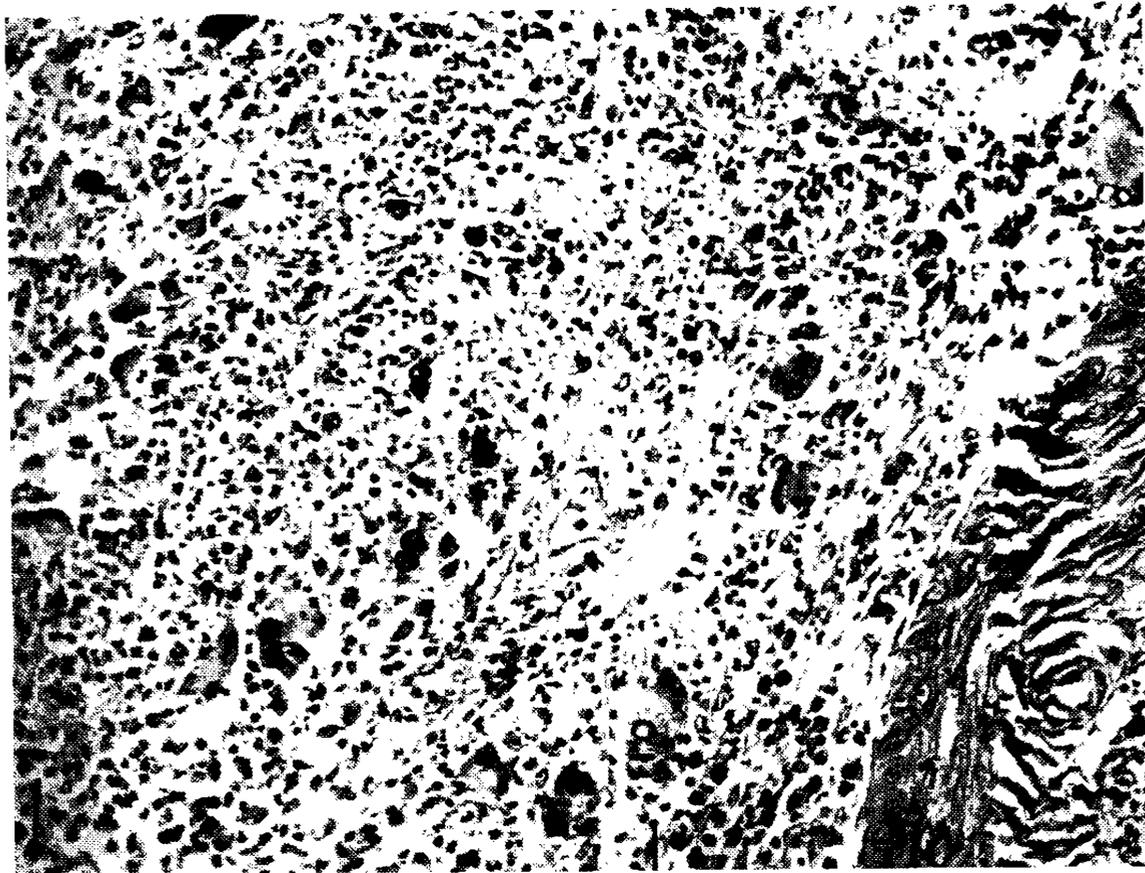
C.E.I.O.C. B. Hte. — Caso clínico de O. Magalhães  
Pele glabra. Microsporia. *M. felineum*.



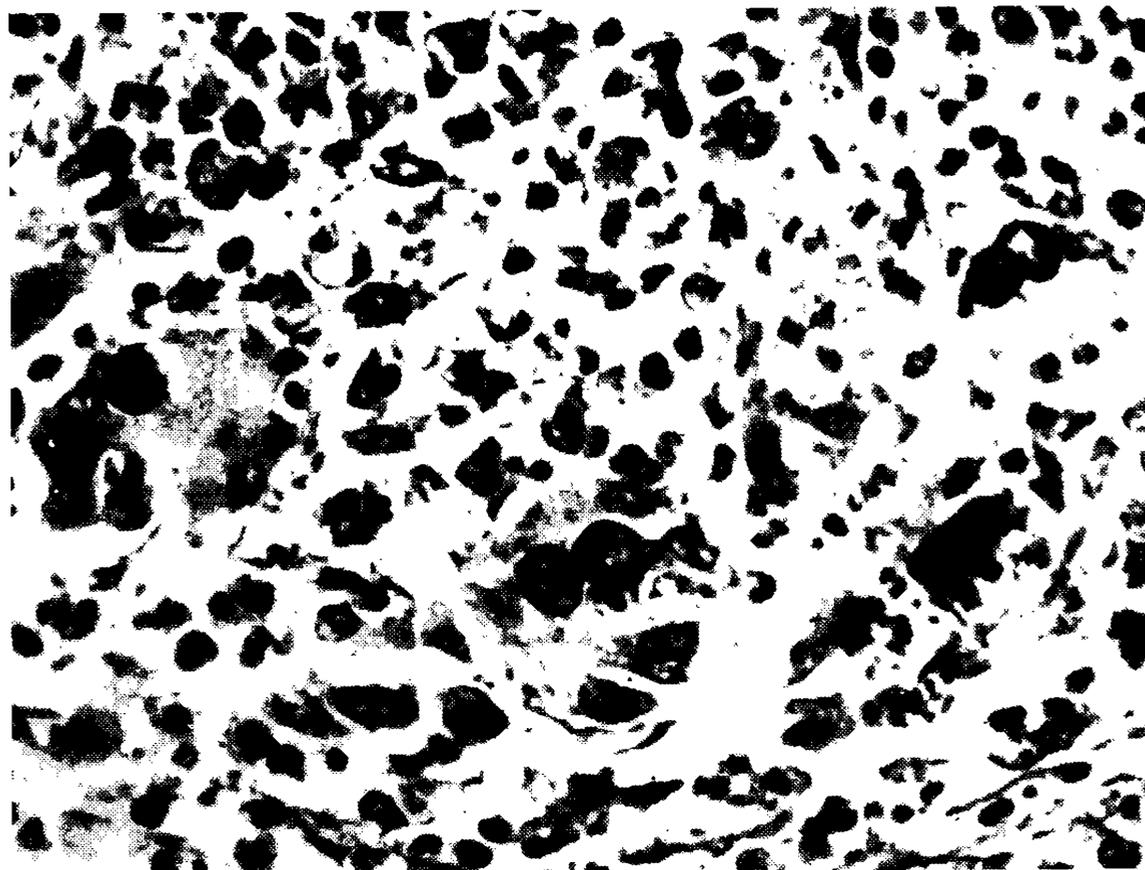
*Trichophyton violaceum*  
7.º/8.º dia de cultura — Sabouraud glicosado



Cultura em Sabouraud maltosado do  
*Microsporium Paraferrugineum*



(Aumento fraco)



(Aumento forte)

*Phialophora Pedrosoi* --- Lesão da pele