

ENSAIOS DE MYCOLOGIA

PELO

DR. OCTAVIO DE MAGALHÃES

Instituto Oswaldo Cruz, Filial (Bello - Horizonte).

(Com as estampas 18 - 23.).

No Relatório (1), de 1921, apresentado ao Intendente de Pelotas, registramos, naquele município, entre as molestias humanas e animaes as Mycoses. Apuramos, pela primeira vez, naquellas paragens a existencia de Esporotrichose. Verificamos mesmo a frequencia da molestia produzida por estes hyphomyceetos. Em 13 mêses registramos 6 casos, todos de lesões cutaneas, lymphangiticas, com cancro inicial provocado, óra por picada de espinho silvestre, óra pela dentada de ratos. 5 casos eram de lesões nos membros superiores, e um no inferior.

LUTZ e SPLENDOR, JANSELME, etc., já se haviam referido a possibilidade de transmissão da Esporotrichose ao homem vindo a molestia dos animaes. Dous dos nossos casos tiveram origem

animal. Em um a molestia se iniciára por um cancro typico, na extremidade do indicador esquerdo, alguns dias após a dentada de um rato. (a especie deste não foi possível identificar, pois o animal fugiu).

Além do cyclo de PASTEUR, que então fechamos, guardamos desses casos photographias das culturas, das lesões, antes e após o tratamento pelo iodeto de potassio. Verificamos ainda, pela primeira vez, em Pelotas, um Eumyceto — Ascomyceto — o «Endomyces albicans», numa vasta lesão buccal; varios Hyphomyceetos — Arthrosporados (Tinhas), e 2 cogumelos ainda em estudos. Num rebanho de «Duhram», importados directamente dos Estados Unidos da Am. do Norte, vimos uma epizootia pequena, de origem tricophytica. Encontramos ainda 2 casos de lesões humanas provocados por arthrosporados — um dos quaes na face e couro cabelludo de uma cre-

(1) Instituto de Hygiene de Pelotas. (Relatorio dos trabalhos desde a sua fundação) 1921.

ança. Foi deste ultimo caso que insulamos um novo «Microsporum» cuja descrição aqui vamos resumidamente dar.

Microsporum — circuluscentrum, n. esp.

A

CASO CLINICO

M. D. S., branca, com 16 meses de idade, brasileira, natural do Estado do Rio Grande do Sul (cidade do Rio Grande) aonde reside.

Veio ao Instituto de Hygiene, em Pelotas, por ter sido mordida á 7-6-921 por um cão com «Raiva». Paes fortes (G. P. D. e J. D. S.) Anamnese-sem interesse.

Molestia actual. Começou ha 2 para 3 meses, no alto da região parietal direita, mais para região posterior da cabeça (como se tivéssemos depositado cinza) por uma placa branca, pruriginosa, farinacea, com finas crostas e muito pouco pello. Apresentava, na ocasião em que observamos, um cm. de diametro e era arredondada. A maioria de pellos na placa estava lesada. Vimos, ao retirar os pellos, uma bainha esbranquiçada forrando o bulbo dos mesmos. Não havia pu's. A face, região da bochecha esquerda, palpebra, cilios, e região supra ciliar do mesmo lado apresentavam placas erythematosas, circinadas, (pequenos circulos), seccas, escamosas, sem vesicula ou pustulas, e muito pruriginosas. A orelha, na parte do succo oro facial e região do trago, apresentava uma placa identica.

B

COGUMELO

a) Nas lesões:

A pesquisa, pelos processos comuns, do parasita nos tecidos não foi das mais facéis. Elle não abundava nas escamas e pellos. Nas escamas encontramos a forma esporular, com esporos

regulares constituindo pequenos mosaicos, brilhantes, com dup'lo contorno e 3,2 micra de tamanho. O mycelio intra pilar (1,9 e 1,8 micra) era longo (moniliforme), septado de longe em longe, curvando se em angulos rectos Na região do bulbo piloso—os esporos formavam uma verdadeira carapaça ao pello. Nada tinham de caracteristico.

b) Nas culturas:

As culturas do cogumêlo, insulado das lesões, é que justificam a criação de uma nova especie de «microsporum». Seguimos para o estudo delle a norma de Sabouraud para exame e classificação dos cogumêlos das Tinhas:—deixamos envelhecer as culturas. Aliás essa regra, pensamos nós, deve ser seguida para o estudo de qualquer cogumêlo, apesar de, modernamente, ser outra a orientação de alguns mycologos.

1) CULTURAS MACROSCOPICAS

No «Sabouraud maltosado» as culturas se iniciam, 6 a 8 dias após o plantio, por uma pequena mancha branca, no ponto da picada. Este tempo, com os successivos replantios, abrevia se. O cogumêlo adapta-se ao meio artificial de cultivo, e, a breve trecho, com 24 horas de sementeira já podemos distinguir o inicio da germinação. O crescimento, nas culturas, é rapido.

Com 20 dias alcança 8 cms. Com 48 horas, ha, no ponto de picada, um monticulo de um branco purissimo. E' este monticulo que constitue, mais tarde, o botão central, saliente, das culturas. O aspecto caracteristico das sementeiras, em Sabouraud maltosado, é o seguinte: (12 dias).—Ponto central (botão) branco purissimo, pennugento, saliente, com cerca de 3 mm. de largura, (do local da picada). Em torno delle, irradiante, ha uma camada branca clarissima, com 0,3 ou 0,5 centimetros de largura. Para fóra desta, outra camada lisa, de côr ama-

rella de havana, (desmaiada ou carregada) com 0,5 centímetros de largura (2).

Para fóra dessa camada, ainda ha outra cinzenta clara, com aspecto de camurça, aonde se notam 5 ou 6 circulos, escuros concentricos, equidistantes, lineares. Estes circulos elevam-se na superficie da cultura. No extremo desta vê-se uma orla, branca pura, irradiante, estreita. No 3º ou 5º dias após á sementeira já percebemos inicio da divisão das culturas em 8—7 sectores, por (7 ou 8) sulcos, mais ou menos profundos. Os circulos, que ha pouco falamos, são precoces no apparecimento, pois no 5º. dia após os replantios já podem ser depistados. No fim de 16 ou 20 dias apparecem, em torno do botão central, gotticulas de condensação (vide photographia nº 3). Com a evolução, os circulos afastam-se do centro da cultura.

Este aspecto repete-se com constancia nos meios artificiaes de culturas (um anno) desde que se mantenham as mesmas condições de experiencias. O aspecto geral da cultura é aveludado (camurça cinzenta) pois uma leve pennugem cobre toda sua superficie.

Nem sempre, comtudo, este é o aspecto. Pequenas variações de meios trazem tambem variantes de forma e côr. A's vezes, a cultura se apresenta uniformemente corada em cinzento, após ter começado branca amarellada. De outra feita a côr cinzenta, com aspecto de camurça, falha, e a côr branca domina inteiramente. Nestes casos, envelhecendo a sementeira, surgem tonalidades amarelladas, irregularmente disseminadas na superficie da cultura. Vezes ha ainda, nas quaes a côr amarella tingem todo o centro da sementeira. Podem faltar os circulos, apresentando-se a cultura uniforme e sem manchas. A côr branca do centro e havana em torno—nem sempre

(2) Pode haver supressão ou mescla das cores destas duas camadas.

são vistas claramente. Em muitos casos ha necessidade de olhor de soslaio para percebermos as differentes zonas pigmentadas. O aspecto, em conjunto, da cultura, a primeira vista, é de uma camurça acinzentada. Envelhecendo (100 dias) as culturas em meio de Sabouraud, 2 são os aspectos pelos quaes se apresentam. O 1º de cultura chata, rasa; o segundo de cultura tomentosa. Em ambas as côres branca e amarella tornam-se mescladas, e quasi se esvaem. Domina sempre, em toda ella, a côr cinzenta, aspecto de camurça, com ou sem tufos pennugentos. Ha ainda um aspecto das culturas nesse meio, que, não raro, se repete seguidamente. E' o que lembra o do «microsporum fulvum» de Uriburu', 1907. As côres e os circulos são como atraz escrevemos. A periphèria da cultura, porém, formada pela camada branca, ao em vez de ser chata e liza, torna-se saliente, alta, branca ou branca acinzentada, com 1 cm. de largura, fortemente pigmentada, constituindo uma orla, uma cercadura ao redor da cultura.

SABOURAUD COM RAPADURA.

(Cultura de 24 dias). Cultura com 9 cms., rasa. Aspecto geral de pello de rato acinzentado, ligeiramente pennugento em toda a superficie. Centro, no fundo do entrecruzamento dos sulcos, occupado pelo botão branco e saliente. Pequena camada branca em torno do botão. Zona acinzentada larga, espessa, apresentando laivos amarellados circumdando a parte branca. Finalmente com cercadura extrema a orla branca, tenue, e estreita. Com 14 dias, a cultura, neste meio, apresenta o amarello da terceira zona logo em torno do botão central.

CULTURA EM SABOURAUD LIQUIDO.

Colonias, insuladas, depositadas no fundo dos tubos. Em torno de um nucleo, pequeno, escuro, ha um punhado de fios irradiante esbranquiçado. Meio

proprio para o estudo microscopico do cogumêlo.

Batata. (Simples ou glycerinadas). Dois são os aspectos com que se apresentam, neste meio, o microsporo circuluscentrum.

No 1º.) 2 a 5 dias após o plantio despontam, por onde passou a alca de platina, pequenos tufo pennugentos, alvissimos. Em torno desses pontos crescem lentamente as colonias do cogumêlo. São aqui, culturas secas, de contornos mais ou menos circulares, chatos pulverulentos com um centro em botão minimo, saliente, de uma côr amarello crême, (ou havana) que se acentua com o tempo. Em torno deste botão, espraia-se uma zona, maior, branca purissima, como se fosse uma delgada camada de algodão pousada sobre a batata. O meio fica linto de um pigmento pardacento. Tantos quantos forem as picadelas no meio, outras tantos identicos aspectos teremos sob os olhos. A's vezes tufo pennugentos pleomorphicos emergindo das culturas, cobrem a batata e mascaram este aspecto do cogumêlo. O segundo modo de crescimento do cogumêlo na batata lembra o do «Achoriom Schoenleini» ou T. cerebriforme no Sabouraud maltosado. E' um aspecto unico entre os Microsporum. Elle se perpetua por herança. A batata toma uma côr crême ou chocolate. A's vezes, no meio das dobras cerebriformes do cogumêlo emergem tufo pennugentos, brancos.

Meio conservador:

(Dois centimetros de desenvolvimento em trinta dias (30). Fraco crescimento. Cultura chata, não pennugenta. Centro branco e orla rala, esbranquiçada, irradiante.

Cenoura. Culturas luxuriantes, pleomorphicas, brancas uniformes, com meio corado em pardo escuro.

Caldo simples. Flocos brancos abundantes, cahindo no fundo do tubo. Pela

agitação, os que sobrenadam rolam para o fundo da cultura. Com 36 dias de evolução o tubo fica quasi completamente tomado pelo cogumêlo. Nos flocos que boiam distingue-se um centro em botão minimo, amarello claro, e uma cercadura alvissima irradiante.

2) CULTURAS MICROSCOPICAS

Chama logo a atenção, em qualquer idade da cultura, a ausencia de fusos verdadeiros. Nas numerosissimas pesquisas que intentamos verificamos alguns orgãos que deviam de transformar em fusos. Havia fusos em formação, orgãos fusiformes. Só uma vez deparamos um fuso com um septo e 2 lojas, sem nucleos. (12 dias). São orgãos iguaes aos que se refere Sabouraud. (1) na figura 364 da sua obra. Vimos hyphas erectis, esporiferas simples. Não vimos cachos compostos. Inseririam-se directamente os esporos. Vimos alguns aparelhos denticulados e pectineos, Mycelios septados. Chlamydosporos intercalares, terminaes e lateraes (raros pediculados) (16 dias). Raros mycelios em pala. Hyphas esporiferas inferteis, do typo verificado no microsporum Audouini. Alguns mycelios semelhando typo Acladium. Ha Thyrsas conidiophoras algumas vezes abundantes. Elementos espiralados, que, ao nosso ver, devem ter, no cogumêlo que descrevemos, outra interpretação.

São orgãos que parecem espiraes, sendo, realmente, muito afastados da verdadeira espiral dos Trycophytos.

Ao longo de um mycelio recto ou flexuoso, brota um diverticulo, a principio recto, e após curvellinho,— para traz ou para frente, até encontrar novamente a haste myceliana. Muita vez elle se curva uma ou duas vezes em torno de um eixo, constituindo uma verdadeira espiral, em dado momento de evolução.

(1) Les Teignes, 1910. 1668. Fig. 364.

O fim, porém, do órgão é a formação de esporos. É um órgão esporífero. E tanto assim é que, a breve trecho, começa a se partir, a se fragmentar o ramo encurvado em uma série de verdadeiros esporos (constituídos a custa do mycelio).

No início elles ainda guardam a posição e divisão do antigo divertículo. Mais tarde, avançando a divisão, elles se espalham irregularmente.

Quando ainda na primeira phase, tem o aspecto, em conjuncto, de um aparelho especial, esporífero. Às vezes o divertículo myceliano nem se encurva nem se divide todo em esporos. A parte recta inteiriça serve de haste portadora, de pediculo ao resto que se incurvou e partiu em esporos. Ao lado destes pediculados ha os órgãos sesséis.

Nesses, todo divertículo se encurva até encontrar novamente o mycelio, em toda extensão se parte em esporos. Algumas vezes ainda é em pleno mycelio—que elle se constitue, anormalmente, dando, ao primeiro relance, a ideia de um órgão «nodular». São pseudo órgãos nodulares. (vide Desenhos Fig. L.).

Medidas.

Mycelios—2,3 micra.

Esporos—3,5 micra.

Clamidosporos—10,5 micra.

Órgãos fusiformes cerca de 23×7 micra.

c) Inoculações:

a) Em Porcos da India, negativas completamente.

b) Em homem: no 12º dia de inoculação, na pelle glabra, em torno da escarificação, appareceu uma lesão circinada, ligeiramente rosea, escamosa. Logo após a inoculação queixou-se o paciente de dôr local. No 12º. dia após, quando já se via a orla rosea, accusavá pruridos ligeiros. O exame desta escama, todavia, não revelou o parasito.

Encontramos ainda formas anômalas, lembrando «perithecios» (como na figura...379, Sabouraud Ob. citado) mas que na realidade são «chlamidosporos» (segundo pensa Sabouraud) e que também se deparam na cultura do «microsporum lanosum». (Figs. P nº 4 e O nº 3).

C) Tratamento:

Pela Crysarubina e tintura de iodo. Ha cura completa.

D) Resumo:

A morphologia do cogumêlo lembra a dos microsporuns de origem humana. Os elementos microscopicos são: a formã dos mycelios intrapillares, o tamanho dos esporos e sua disposição, os mycelios em pala, os chlamydosporos intercalar e terminal, os cachos simples, hyphas pectineas e elementos denticulados. Os 24 microsporum até hoje descriptos nenhum se identifica ao «microsporum circulus-centrum». O microsporum que descrevemos é do typo humano, puro. (Cultura de vivacidade media, ausencia quasi completa de fusos).

Microscopicamente, a primeira vista, sua cultura poder-se-ia approximar do «microsporum» fulvum» (Uriburu 1917) ou «felineum». Estes, todavia, são de origem animal. A cultura faviforme, em batata, marca-lhe um lugar a parte entre os Microsporuns. Os elementos anomalados que, nas culturas, se registram, verificam-se também em outros Microsporuns. Além dos «pseudo perithecios» referidos e interpretados, devemos esclarecer que os «pseudoórgãos nodulares» não constituiriam excepção entre os «microsporuns» pois o «fulvum» também apresenta elementos que os auctores classificam de «órgãos nodulares». Os elementos «espiralados» não são o apanagio dos trichophytos. O «microsporum tardum» apresenta «formas espiraladas» bem características.

EXPLICAÇÃO DAS ESTAMPAS 18-23.

«*Microsporium circuluscentrum* n. sp.».

PHOTOGRAPHIAS:

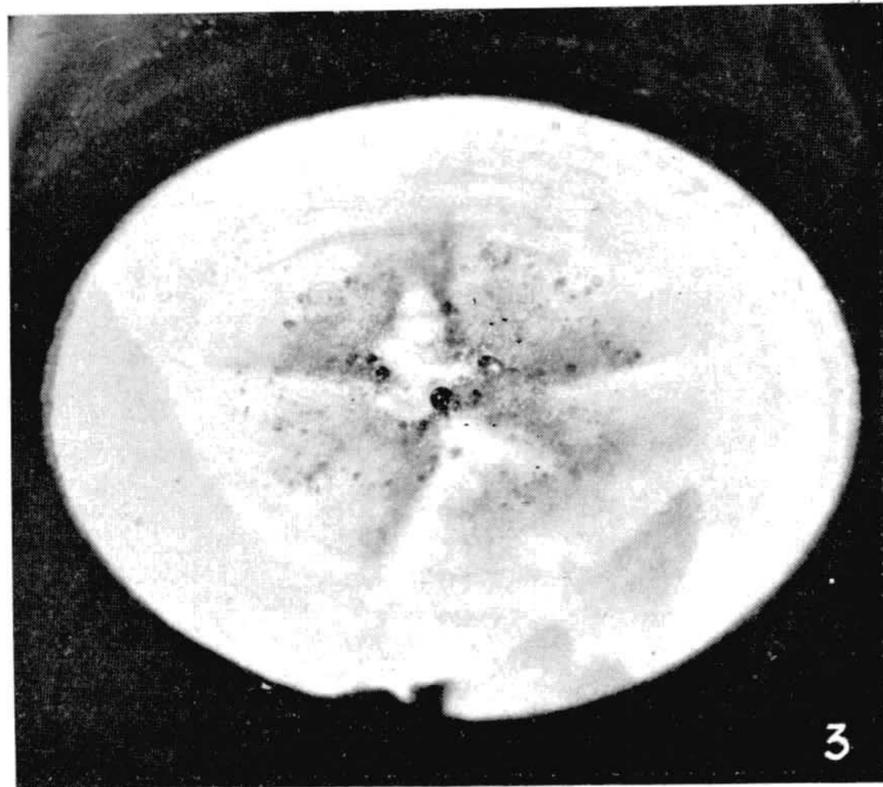
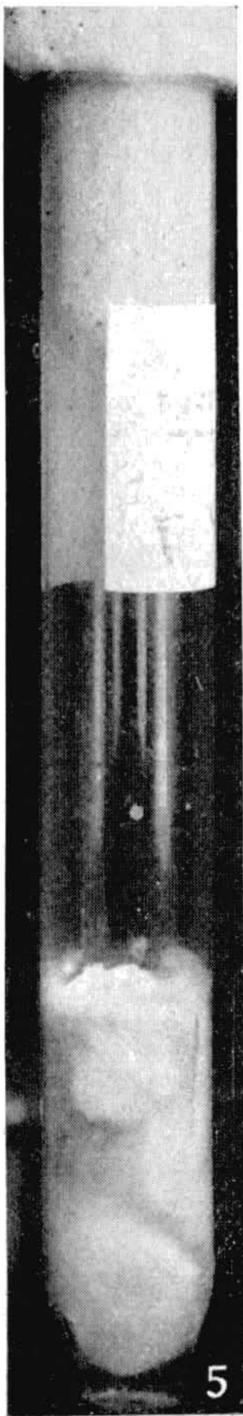
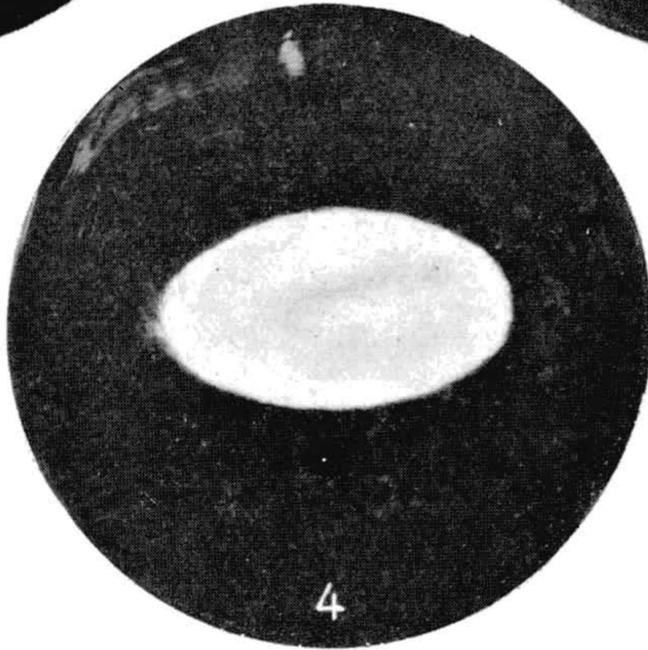
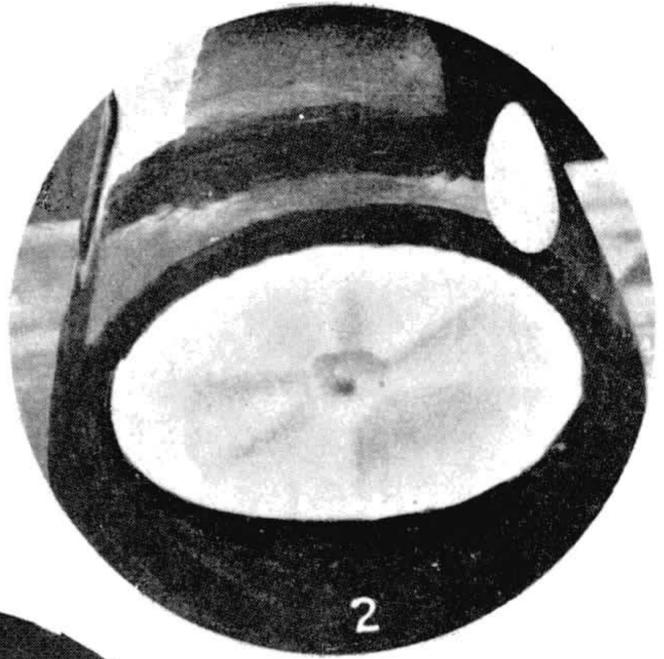
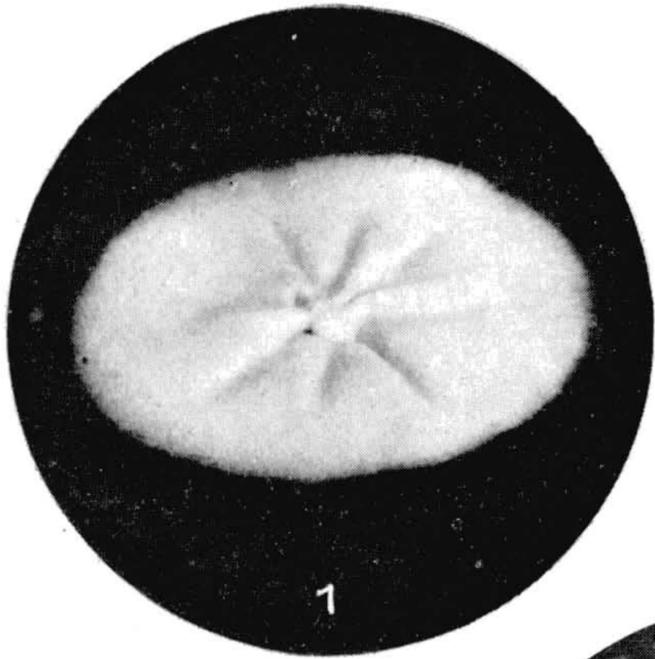
- Nº. 1) Cultura em Sabouraud maltosado, typica, com 8 dias.
 Nº. 2) Cultura em Sabouraud maltosado, typica, com 8 dias. Notam-se os circulos concentricos.
 Nº. 3) Cultura, em Sabouraud maltosado, com 16 dias. Notam se os circulos, a pennugem branca, central e as gotticulas de agua de condensação.
 Nº. 4) Cultura em Sabouraud, 8 dias, Fórma pleomorphica.
 Nº. 5) Cultura, em batata, de 23 dias. Fórma commum de microsporium.
 Nº. 6) Mesma cultura em batata, fórma de «*Achorium*».
 Nº. 7) Cultura anomala. Fórma tomentosa; 7 mezes e 24 dias.
 Nº. 8) Placa microscopica, na cabeça. Molestia natural.
 Nº. 9) Molestia experimental no homem. 9 dias de evolução. Pelle g'abra.

Desenhos á camara clara de Zeiss:

- Fig. A. 1, 2, 3, 4, e 5 altura da mesa. Lesão humana, molestia natural. Mycelio intra pillar.
 Fig. A-6. Esporos em escamas.
 Fig. B. 1, 2, 3, 4, 5, A' altura da mesa. Cultura do microsporium, em gotta pendente, com 12 dias. Fuso e orgãos fusiformes.
 Fig. B. 6, 7, 8, 9, 10. Mycelio em pala, typo aeladium com pseudos esporos, e com esporos lateraes (cscs com 9 dias de cultura).
 Fig. B. 11, 12, 13, 14, 15, 16. Chlamydosporos intercalares e terminal. (16 dias de cultura).
 Fig. C. A' altura da mesa. Cultura em gotta pendente á altura da mesa. Oc. DD Zeiss. ob.—5. Tubo 13,5. 13 dias de cultura. 1, 2, 3, 4, 5, hyphas esporiferas.

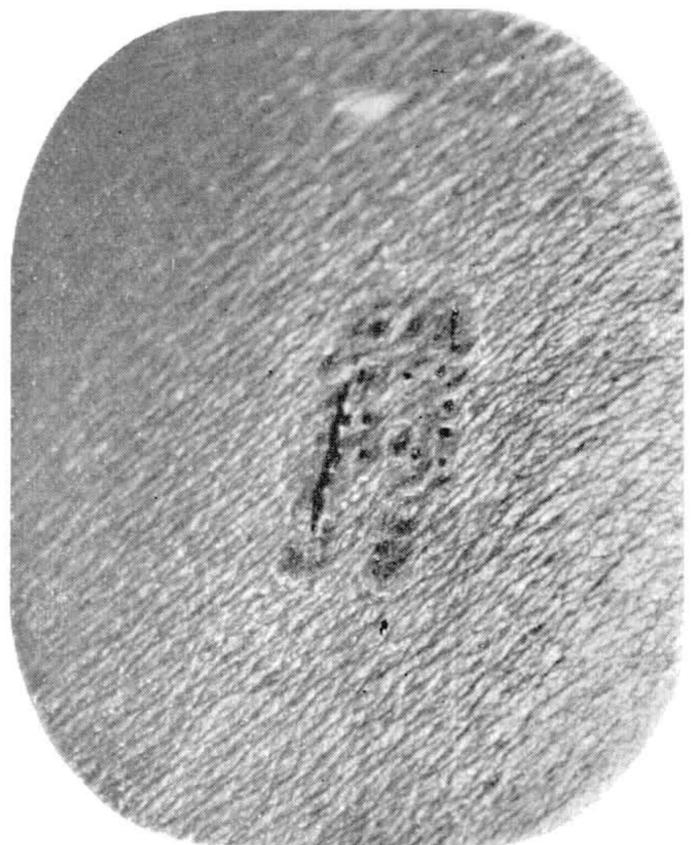
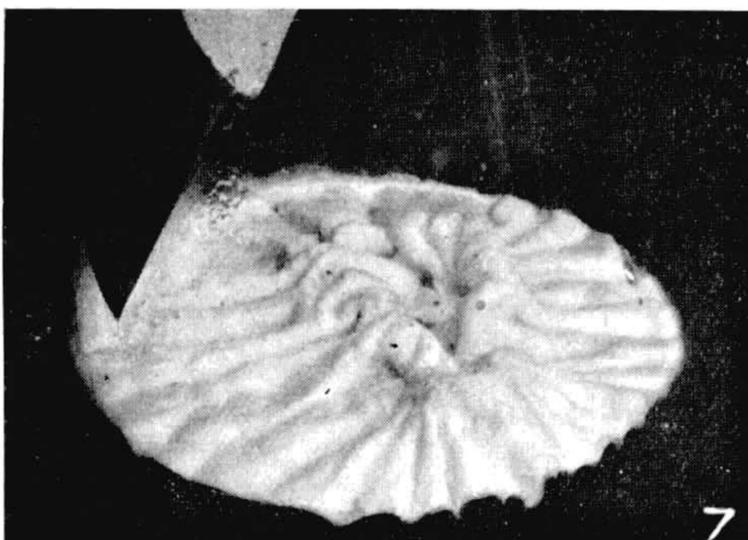
- Fig. D-6. Cacho simples.
 Fig. D. Cultura em gotta pendente, Sabouraud maltosado. 5 dias. Oc. DD Zeiss. ob. 5—. Tubo 13,5 (altura da platina). Hyphas esporiferas.
 Fig. O. 3: como em 2. Pseudo-perithecio, em começo. Chlamydosporo.
 Fig. P.: 1 a 4. Mycelio typo infertil e pseudo-perithecio, em começo, e verdadeiro chlamydosporo. Obj. DD Oc. Zeiss. Tubo 13,5 8 dias de cultura, gotta pendente á altura da mesa. 203. Obj. 6. Oc. 8. Leitz. A' altura da mesa. Mycelio largo. Gotta pendente.
 Fig. R. A' altura da mesa. Ocul. 5. obj. DD Zeiss. Ao lacto phenol e azul de coton. Cultura em Batata, 3 mezes e 14 dias. 1, 2 Chlamydosporo. 3. Mycelio.
 Fig. S. A altura da mesa. Ocl. 5, obj. DD. Cultura S. maltosado. Alça myceliana em forma de 8.

- Fig. E. A' altura da mesa. Obj. DD Ocul. 5 Zeiss. 8 dias de cultura. Sabouraud maltosado. Hypha mycelio.
 Fig. F. 1, 2, 3. Figura abortada—de uma pseudo espiral. Divisão precoce em esporos. A' altura da platina. Obj. DD Zeiss. Ocul. 5. Cultura.—Gotta pendente. Sabouraud maltosado.
 Fig. G. Hypha fertil. Cacho simples. Cultura em S. maltosado. 5 dias, gotta pendente. Ocul. 5 obj. DD Zeiss. A' altura da mesa. Tubo 13,5.
 Fig. H. A' altura da p'atina. Obj. DD. Oc. 5 Zeiss. Cultura gotta pendente. Sabouraud maltosado. Pseudo espiral em ultimo periodo, pediculado. Verdadeiro cacho simples.
 Fig. I 1 e 2. Cultura de 9 dias. Gotta pendente. A' altura da mesa. Tubo 13,5 Ob. DD oc. 5. Zeiss. Hypha esporifera simples e mycelio.
 Fig. J. A' altura da platina. Gotta pen-

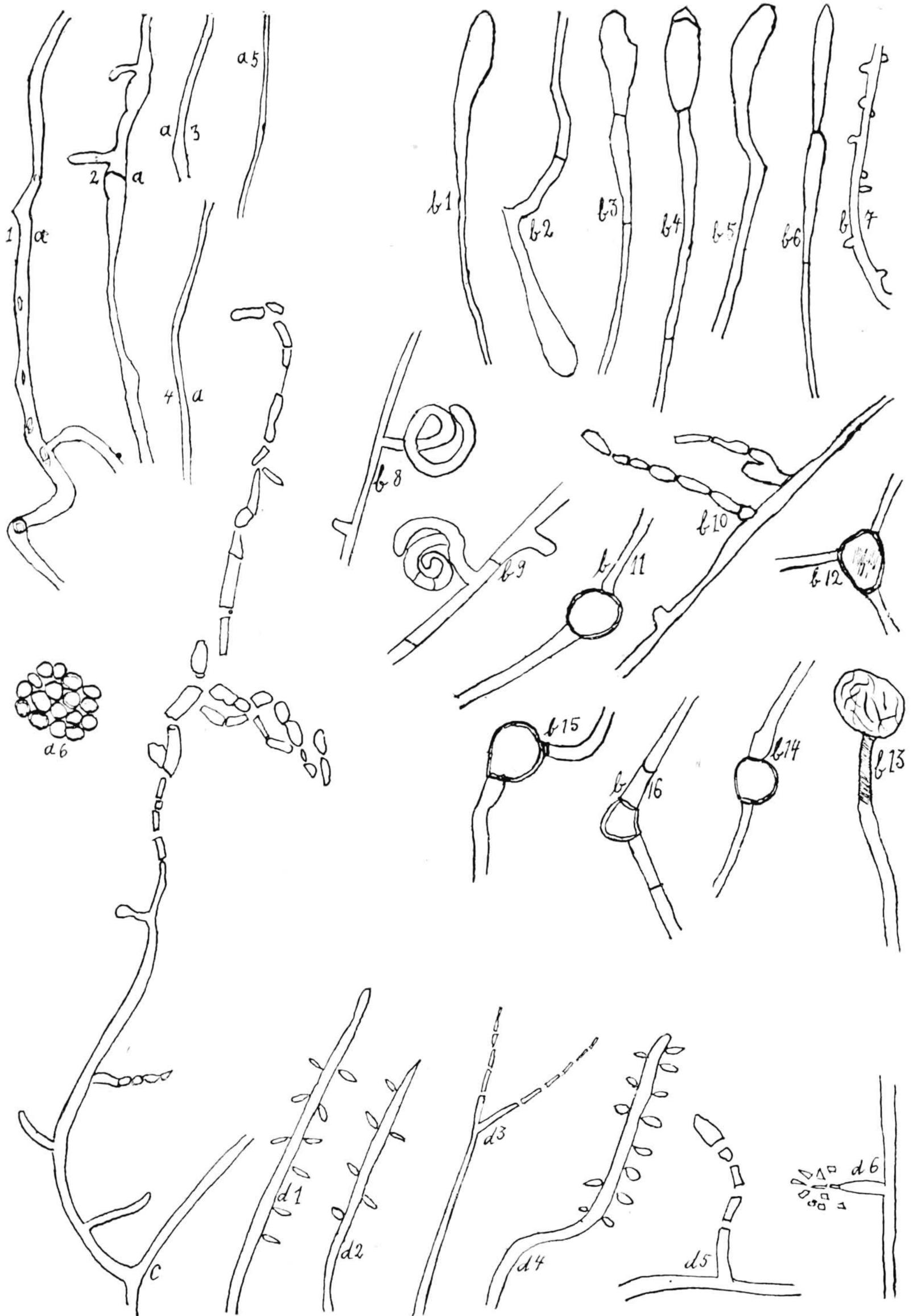


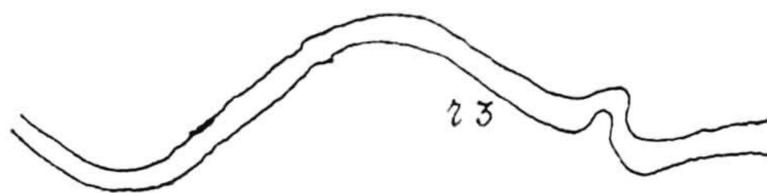
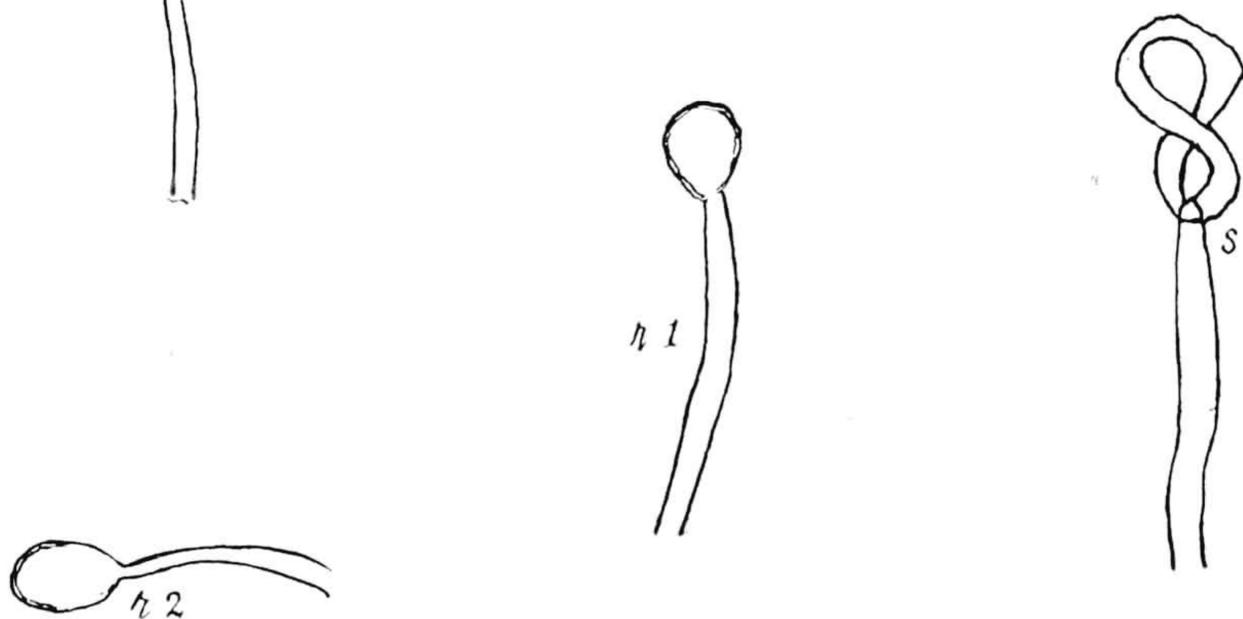


8

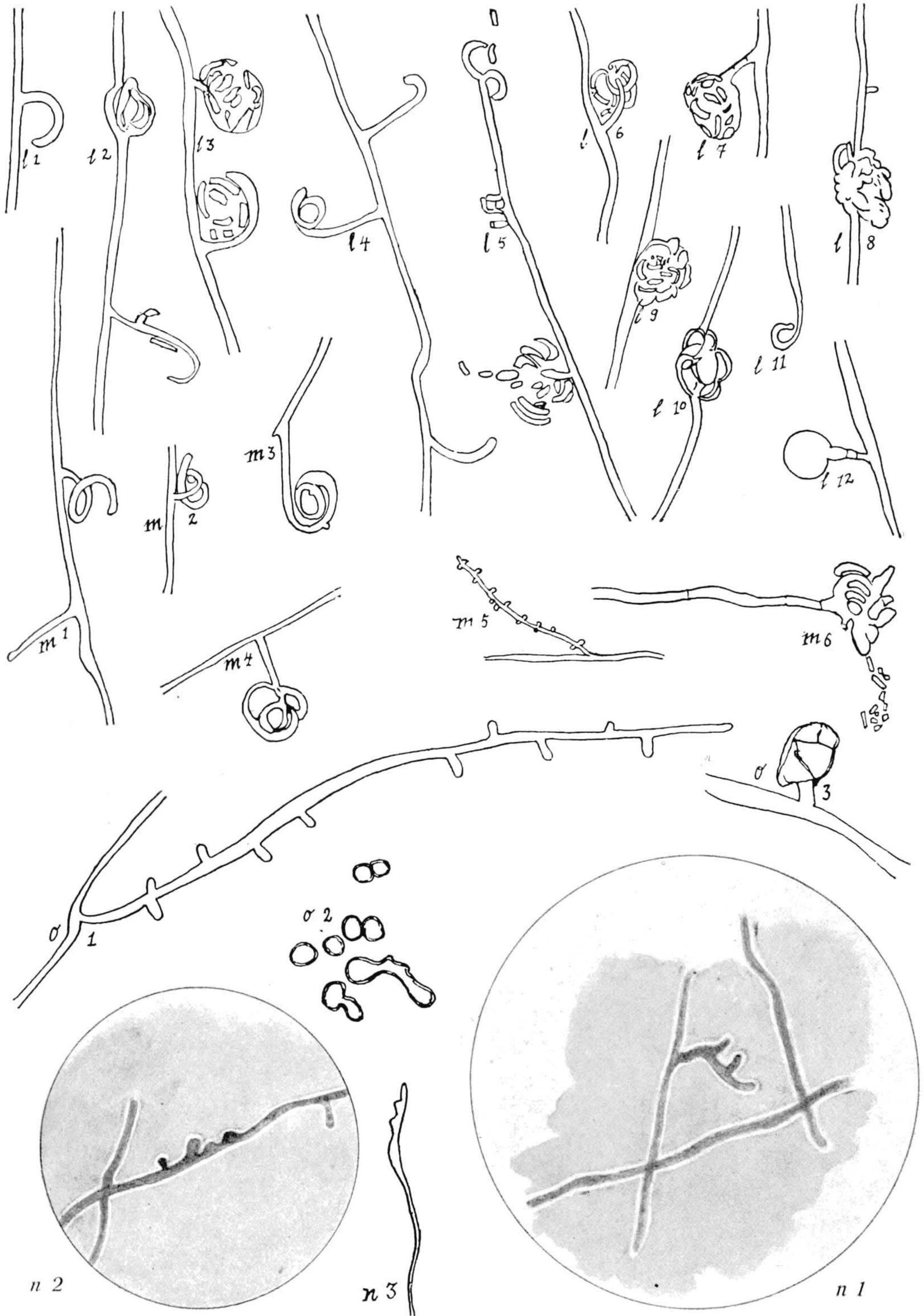


9









dente. 17 dias de evolução. Ocul. 5. obj. DD Zeiss. Tubo 13,5. 1: mycelio com reservas protoplasmáticas. 2: esporulação anormal de uma pseudo-espíral. Verdadeiro cacho simples.

Fig. K. Hypha esporífera simples. (cacho). A' altura da platina. Oc. 5. Obj. DD Zeiss. 18 dias de cultura em gota pendente.

Fig. L. Oc. 5. obj. DD Zeiss. A' altura da platina. 5 dias em gota pendente. Sabouraud maltosado. Tubo 13,5. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11. Evolução de um «pseudo espiral». Verdadeiro cacho simples. Ha formas dessa pseudo espiral que lembram os «órgãos nodulares».

12. Chlamydosporo lateral, pediculado.

Fig. M. Cultura em S. maltosado. 2 dias. Oc. 5. Obj. DD Zeiss. A' altura da platina. 1, 2, 3, 4. Pseudoespiraes. Hyphas esporíferas. 5 e 6.

Fig. N. A' altura da mesa. Oc. 4. Obj. DD Zeiss. Cultura em gota pendente. 1, 2 e 3. Os órgãos pectíneos.

Fig. O. A' altura da platina. S. maltosado. 3 dias. Oc. 5. Obj. DD Zeiss, gota pendente.

1: Mycelio typo Acladium.

2: A' altura da mesa. 16 dias, cultura gota pendente. Ocl. 5. Obj. DD Zeiss. Germinações de esporos.

BIBLIOGRAPHIA

- 1) P. HORTA.—Contribuição para o estudo das dermatomycoses do Brasil. I Microsporo Flavessens n. sp. Agente de uma nova Tinha microporica.
Memorias do Instituto Oswaldo Cruz. Anno 1911. Tomo III. Fasciculo II.
 - 2) CASTELLANI e CHALMERS.—Manual of Tropical Medecine. 1919. London.
 - 3) R. SABOURAUD.—Les Teignes. 1910.
 - 4) M. OTTA.—Sur deux espèces nouvelles de Dermatophytes en Maudalune. M. ferrugineum et triophyton pedis.
Bulletin de la Société de Pathologie Exotique. Seance du 12 Juillet. 1922. Tomo XV—NY pg. 538.
 - 5) FERNAND GUEGUEN.—Considerations sur la systematique des Champignons des Teignes.
«Microsporon depauperatum». Nouveau parasite cutané.
Archives de Parasitologie. 1911. Tome XIV. N. 3. Paris. p. 429—446.
 - 6) DR. ROBERT OTTO STEIN.—Die Fadenpilzenkrankungen. Des Menschen. 1911.
-