

OSCAR B. PEREIRA

D. M.

MYCOLOGIA DAS CHROMOMYCOSES

Identificação dos dois primeiros casos
autochtonos do Rio Grande do Sul

THESE DE CONCURSO

APRESENTADA A'

FACULDADE DE MEDICINA DE PORTO ALEGRE

PARA CATHEDRA DE PARASITOLOGIA

10104

1938



CENTRO DA BOA IMPRENSA -- PORTO ALEGRE



Bib. Fac. Med. UFRGS

T-0725

Mycologia das chromomycoses. I

Advertencia Preliminar

E' verdade inconcussa que o estudo mycologico das dermatites verrucosas ou chromomycoses está em plena actualidade.

Em curto espaço de tempo, divulgaram-se, em regiões muito afastadas, diagnosticos irrefuctaveis dessa dermatomycose; demonstrou-se, em particular, a existencia della em muitos estados brasileiros e em varios paizes sul-americanos.

O seu problema etiologico adquiriu tambem novo aspecto: provou-se a multiplicidade dos cogumelos productores desta syndrome dermatologica.

Tudo isso, e mais a verificação original dos dois primeiros casos autochtonos desta dermatose em dois municipios sul-rio-grandenses, essencialmente agricolas, me induziu a tomar sobre os hombros o arduo e penoso commettimento de perquirir verificações tão valiosas no dominio da parasitologia.

Em trabalho de conjunto, illustrado com vasta documentação de eschemas e photographias, procurei fazer repositório methodico, onde se possa encontrar dados essenciaes para estudo desse capitulo interessante da nossa nosologia medica.

MYCOLOGIA DAS CHROMOMYCOSES

Identificação dos dois primeiros casos autóctones
do Rio Grande do Sul

CAPITULO I

Definição e Synonymia

Denomina-se dermatite verrucosa a affecção cutanea caracterisada principalmente por erupção polymorpha de papulas, nodulos, verrugas ou granulos, de evolução lenta, habitualmente de côr parda amarellenta, produzida por diversos cogumelos especificos e localisada de preferencia nos membros inferiores, podendo atacar outros pontos.

Póde haver ulcerações e abcessos posteriores, chegando os tecidos attingidos á hyperacanthose e hyperkeratose.

O nome de dermatite verrucosa, proposto por ALEXANDRINO PEDROSO e JOSÉ MARIA GOMES, indica apenas o aspecto dermatologico da lesão, sendo empregado para designar dermatoses de etiologia bem differente.

A tuberculose, a syphilis, a lepra, a leishmania, a houbá, a esporotrichose produzem syndromas clinicas analogas.

Foi por isso que OLYMPIO DA FONSECA FILHO e ARÊA LEÃO, em magistral artigo publicado no Brasil Medico de 1922, em collaboração com FERNANDO TERRA e MAGARI-

NOS TORRES, denominaram de chromoblastomycoses essas affecções cutaneas, por apresentarem cellulas mycosicas pardas, de membranas grossas, com tabiques, afastando-as assim de infecções dermicas designadas pelo nome de blastomycose.

A dermatite verrucosa, ao contrario da blastomycose, não attinge profundamente o organismo, ficando localizada unicamente no tecido cutaneo.

Não ha registro de casos de invasão lymphatica.

FLÓRIANO DE ALMEIDA e MORRIS MOORE empregam exclusivamente o nome de chromomycose, porque affirmam que os fungos productores da dermatite verrucosa se multiplicam exclusivamente nos tecidos por escissiparidade ou segmentação.

Não ha ahi gemulação ou gemação dos parasitos, donde a expressão chromomycose para designar essa affecção produzida por cogumelos pigmentados.

Na linguagem popular, ha designações diversas.

No valle amazonico e noutras regiões tropicaes sul-americanas, no affirmar de OLYMPIO DA FONSECA FILHO e ARÊA LEÃO, receberam o nome de *espundia*.

Com frequencia, no entanto, a pesquisa das leishmanias, em casos varios, resultou negativa.

As dermatites verrucosas sul-americanas tinham, então, origem multiplice.

JOSÉ MARIA GOMES assignalou, em 1921, a expressão vulgar de *formigueiro*, que é empregada em alguns pontos do interior do paiz.

Para OLYMPIO DA FONSECA FILHO e ARÊA LEÃO, casos ha de chamado *mossy foot*, *pié musgoso* ou *pé mus-*

goso, que correspondem, indubitavelmente, ás chromomycoses.

E' util recordar, entretanto, que, em algumas regiões, os mycetomas são assim denominados.

O nome de blastomycose negra, usado outrora no laboratorio de ALEXANDRINO PEDROSO e por outros scientistas paulistas, recorda sómente vaga analogia com as blastomycoses sul-americanas.

Susua é a denominação dada em Nyassa.

Na Rhodesia, é conhecida pelo nome de *Sundo*.

Aqui enfileiro, pois, a synonymia da dermatite verrucosa:

BLASTOMYCOSE NEGRA (PEDROSO e JOSÉ MARIA GOMES, 1911).

DERMATITE VERRUCOSA A PHIALOPHORA VERRUCOSA (THAXTER, 1915).

DERMATITE VERRUCOSA A HORMODENDRUM PEDROSOI (BRUMPT, 1921).

CHROMOBLASTOMYCOSE POR ACROTHERCA PEDROSOI (OLYMPIO DA FONSECA FILHO e ARÊA LEÃO).

CHROMOMYCOSES (MORRIS MOORE e FLORIANO DE ALMEIDA).

São produzidas por grupos de cogumelos pertencentes a varios generos.

CAPITULO II

Notas historicas

A tres épocas podemos reduzir a historia da dermatite verrucosa.

Taes estudos seguiram *pari passu* a evolução dos progressos da cytologia mycologica dessa affecção.

Primeira epoca ou dos estudos ineditos. — Póde-se affirmar que foram ALEXANDRINO PEDROSO e JOSÉ MARIA GOMES, no Estado de São Paulo, que, no anno de 1911 reconheceram o primeiro caso de dermatite verrucosa. Em lavrador procedente do Estado de Goyaz, observaram elles lesões nodulares e ulcerosas no pé e perna ditas.

Córtex cutaneos revelaram então a presença de elementos parasitarios escuros, arredondados, vezes innumeras incluidos em cellulas gigantes.

Isolaram cogumelos de culturas negras em meios solidos, donde a denominação de blastomycose negra dada á molestia, recordando assim a sua semelhança com as blastomycoses sul-americanas, caracterisadas pela presença de

elementos mycosicos arredondados, quasi sempre tambem incluidos em cellulas gigantes.

Na Santa Casa de São Paulo, soffreu esse doente excisão dos nodulos verrucosos e submetteu-se á medicação iodica, com melhoras muito apreciaveis.

Consultado o Professor ELIAS BRUMPT, naquella occasião cathedratico de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo, sobre a posição systematica do microorganismo isolado, fez aquelle mestre eminente classificação provisoria, incluindo o cogumelo encontrado no genero *Hormodendrum* ou no genero *Cladosporium*.

A Grande Guerra Mundial, iniciada em 1914, causou interrupção das pesquisas.

Esses estudos ficaram ineditos.

Foram as primeiras observações de parasitos pigmentados no interior de tecidos humanos.

Segunda epoca ou da divulgação da dermatite verrucosa. — Deve-se a primeira publicação dessa affecção a LANE e MEDLAR, dos Estados Unidos.

Tratava-se dum italiano que foi á consulta do Dispensario Boston, com lesões unicamente localisadas numa nadea.

Essa observação é inteiramente comparavel ao caso de ALEXANDRINO PEDROSO e JOSÉ MARIA GOMES.

Dos elementos arredondados incluidos em cellulas gigantes conseguiu-se producção de colonias escuras nos meios culturaes solidos.

Em Setembro de 1915, MAX RUDOLPH observou em Estrella do Sul, Estado de Minas Geraes, uma dermatose conhecida, vulgarmente, pela denominação de *figueira*.

Isolou *blastomyces* productores de colonias negras ou castanho-escuras, providas de filamentos aereos, donde o aspecto de culturas em pello de murino.

Esse observador foi mais longe.

Identificou molestia semelhante nos bovinos, conhecida pelo mesmo nome vulgar.

Concluem OLYMPIO DA FONSECA FILHO e ARÊA LEÃO que os casos de RUDOLPH são identicos aos de ALEXANDRINO PEDROSO e JOSÉ MARIA GOMES.

Terceira epoca ou dos estudos da systematica mycologica. — Em artigo publicado nos Annaes Paulistas de Medicina e Cirurgia, do volume X, n.º 3, do anno de 1920, ALEXANDRINO PEDROSO e JOSÉ MARIA GOMES descreveram quatro casos de dermatite verrucosa, produzidos pela *Phialophora verrucosa*, cogumelo considerado por THAXTER, notavel mycologo de Boston, como agente especifico do caso de MEDLAR e LANE.

Ficaram assim estabelecidos, com provas laboratoriae rigorosas, os quatro primeiros diagnosticos brasileiros de dermatite verrucosa.

A primeira observação de 1911 foi ahi estudada sob o ponto de vista clinico e laboratorial.

No mesmo anno, tambem no Estado de São Paulo, JOSÉ MARIA GOMES reconheceu, num lavrador de Piratinin-ga, lesões de chromomycose assestadas na parte dorsal do pé e na parte inferior e media da perna esquerda, as quaes datavam de 15 annos.

Nessa publicação, o cogumelo isolado foi tambem reconhecido como *Phialophora verrucosa*.

Em 1921, a dermatose verrucosa denominada vulgar-

mente *Sundo*, na Rhodesia, foi considerada por MOUCHET e VAN NITSEN, com analogia, clinicamente, com as dermatoses verrucosas descriptas por LANE e MEDLAR, na America do Norte e ALEXANDRINO PEDROSO e JOSÉ MARIA GOMES, no Brasil.

No entanto, a pesquisa das formas parasitarias da *Phialophora verrucosa* resultou negativa.

A systematica desse caso ficou, portanto, incompleta.

Nos Boletins da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo, de 1921 (n.º 1 e 2, vol. 4), JOSÉ MARIA GOMES descreveu nova observação de dermatose verrucosa mycosica, assignalando, pela primeira vez, o nome de *formigueiro* dado, no interior do paiz, á essa affecção.

No anno seguinte, FERNANDO TERRA, MAGARINOS TORRES, OLYMPIO DA FONSECA FILHO e ARÊA LEÃO collocaram-na no genero *Acrotheca* FUCK, 1896, especie *Pedrosoi*.

A lesão começou por pequeno nodulo localizado na face interna do calcanhar, donde se estendeu á face dorsal de pé e ás pernas, attingindo mesmo as visinhanças da articulação do joelho.

A lesão inicial nodular augmentou de volume e ulcerou-se, havendo depois a formação de crosta espessa, adherente á ulcera.

Na Clinica Dermatologica e Syphiligraphica da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, OLYMPIO DA FONSECA FILHO observou um novo caso de chromomycose (1923).

A terceira observação de dermatite verrucosa, estudada por ARÊA LEÃO, no Rio de Janeiro, era procedente do Es-

tado de São Paulo, onde residia o doente ha 15 annos, entregando-se ao serviço da lavoura, em particular á cultura do café.

Era um caso puro de chromomycose.

Lesões limitadas ao membro inferior esquerdo, distribuiam-se nas suas faces externa e interna, no dorso e na planta do pé.

Feita a punção aseptica de lesões fechadas, o material semeado desenvolveu a *Acrotheca pedrosoi*.

A. CARINI, no Boletim da Sociedade de Pathologia exotica, de Paris (n.º 3, Tomo VIII, 1924), descreveu dois casos desta dermatomycose.

No primeiro caso, o trabalhador do campo, com 45 annos de idade, residia no Municipio de Uberaba, no Estado de Minas Geraes.

Massa verrucosa invadia toda a face externa do pé direito e boa parte da face interna.

Na face externa da perna, havia tambem placas vegetantes de dimensões variaveis.

A outra observação refere-se a um hoteleiro rural, italiano, com 42 annos, residindo ha 20 annos em Ibitinga.

A lesão verrucosa inicial começou na face dorsal do pé direito.

O cogumelo desses casos brasileiros forma esporos ellipticos inseridos no apice dos conidiophoros, onde ha saliencias verrucosas que correspondem aos pontos de implantação dos esporos, como no genero *Acrotheca* (CARINI).

Para o Professor CARINI, é bem provavel que o cogumelo apresente phase saprophytica no sólo sobre os vege-

taes, tornando-se pathogenico ao penetrar na pelle, graças á pequena lesão accidental.

Recorda ainda esse sabio cientista que esse micro-organismo se assemelha ao que descreveu numa rã brasileira (*Leptodactylus pentadactylus*), produzindo nesse batrachio lesões tuberculosas renaes e pulmonares muito extensas.

No centro do tuberculo e principalmente na zona necrosada, amorpha, encontrou-se a maioria dos espóros.

Na periphèria dos tuberculos, identificam-se as hyphas.

Nota-se a eosinophilia local e são evidentes formas de fructificação no interior dos tecidos.

Nessas lesões, informa CARINI, vêm-se numerosos espóros, escuros, isolados ou em grupos, muito semelhantes aos que se observam nos casos de dermatite verrucosa.

Cellulas gigantes reconhecem-se na periphèria dos tuberculos, e algumas dellas contêm espóros mycosicos.

Na these inaugural do Dr. JOÃO TAVARES DE MELLO CAVALCANTI, publicada em 1924, em contribuição ao estudo das Chromoblastomycoses, descrevem-se, com minucias, seis casos das clinicas de JOSÉ MARIA GOMES, LINDENBERG, FERNANDO TERRA e ARÊA LEÃO.

No 30.º Congresso da Sociedade de Dermatologia Alemã e na 20.ª Reunião da Sociedade de Pathologia Alemã, — HENRIQUE DA ROCHA LIMA estudou, de 1924 a 1925, as chromomycoses com a histo-pathologia das blastomycoses exoticas.

Esse histo-pathologista brasileiro, no anno de 1932, no *Handbuch der Haut und Geschlechtskrankheiten*, publicou

artigo de conjuncto sobre a dermatite verrucosa, pormenorizado particularmente nos dados histo-pathologicos.

Em 1928, A. BUSCHKE e A. JOSEPH, no *Handbuch der pathogenen Mikroorganismen*, de W. KOLLE, e A. v. WASSERMANN, publica artigo de conjuncto das chromomycoses.

Em Cuba, W. H. HOFFMANN diagnosticou, em 1928, um caso de dermatite verrucosa.

Na mesma epoca, BONNE, em Sumatra, descreveu novo caso dessa dermatose, encarando-o sob o ponto de vista clinico e histologico.

Nessa publicação cita-se a denominação erronea de *Acrotheca pedrosiana*.

No anno seguinte, JOHANN TSCHERNJAWSKI, em Lenigrado (Russia) observou joven litterata poloneza que adquiriu a affecção em consequencia de lesões produzidas por um vegetal ao levar queda de um cavallo.

Ainda em 1929, OLYMPIO DA FONSECA FILHO identificou outro caso de chromomycose na clinica particular de MARIO KROEFF, da Capital Federal.

PEDRO MOURA reconheceu um outro doente na mesma cidade.

No tomo VII, do anno de 1929, dos Annaes de Parasitologia humana e comparada, MAURICIO LANGERON externou a convicção de que o cogumelo agente da dermatite verrucosa não é nem *Hormodendrum*, nem *Cladosporium*, nem *Acrotheca*, mas deve ser incluído no genero *Trichosporium*. Chegou a tal convicção depois de estudar pormenorizadamente culturas e preparados brasileiros de BRUMPT, culturas de OTA e culturas e preparados de CARINI.

Affirma que esse cogumelo da dermatite verrucosa

brasileira se assemelha muito a outras *Dematiaceas amerosporeas*.

POZOJEW, na Russia, e RODOLPHO A. BORZONNE e ABEL FURNO, na Republica Argentina, fizeram novos diagnosticos desta affecção mycosica (1930).

A existencia de chromomycose foi verificada ainda por OCTAVIO DE MAGALHÃES e AROEIRA NEVES, de Bello Horizonte, e A. F. DA COSTA JUNIOR, da Capital Federal, e FLAVIANO SILVA e EDUARDO ARAUJO (1930), na Bahia.

JORGE LOBO, na sua bella contribuição ao estudo das blastomycoses, descreve dois casos de chromomycoses do Recife.

Havia lesões verrucosas e papillomatosas, com formação de crostas e secreção cremosa.

No primeiro caso, o membro inferior esquerdo foi atingido em quasi toda a extensão, e na segunda observação, as lesões ficaram limitadas ao pé e porção inferior da perna.

BALINA, BOSQ, NEGRONI e QUIROGA, na Revista Argentina de Dermatologia, de 1932, divulgaram um caso de chromomycose autochtone da Republica Argentina.

Em 1930, na quinta reunião da Sociedade Argentina de Pathologia regional do Norte, celebrada em Jujuy, de 7 a 10 de Outubro de 1929, OLYMPIO DA FONSECA FILHO e ARÊA LEÃO apresentam magnifica monographia sobre as chromomycoses com a synopse de 14 observações brasileiras e investigação completa da morphologia do parasito no pús e nos tecidos, bem como o estudo do cogumelo nos cultivos.

Pelas pesquisas laboratoriales, executadas, chegaram esses sabios mycologos á conclusão de que os casos

brasileiros de chromomycoses eram produzidos pela *Acrotheca pedrosoi*.

Em 1930, MACKINNON diagnosticou o primeiro caso de chromomycose na Republica Oriental do Uruguay.

O cogumelo isolado, em cultura pura, foi a *Phialophora verrucosa* THAXTER, MEDLAR, 1915.

A lesão datava de 15 annos, começando por pequena papula localizada na região proxima á tabaqueira anatomica da mão direita.

Trata-se de importante artigo de revista critica sobre a enfermidade e descripção do primeiro caso uruguayo de chromomycose.

Nos Estados Unidos, WILSON, HUSLEY e WEIDMANN, publicaram, em 1933, o diagnostico mycologico de *Phialophora verrucosa* no segundo caso de dermatite verrucosa ali evidenciado.

Na Folia Biologica, publicação do pessoal tecnico do Instituto Bacteriologico do Departamento Nacional de Hygiene, MORRIS MOORE, mycologo do *Barnard Free Skin and Cancer Hospital* (Missouri), conclue que ha cinco generos capazes de produzir a affecção e que os cogumelos podem ser incluídos na ordem *Phialophoreae*.

Em separata de Dezembro de 1935, da Revista de Biologia e Hygiene de São Paulo, MORRIS MOORE e FLORIANO DE ALMEIDA, divulgam notavel contribuição sobre os agentes etiologicos das chromomycoses.

Os mesmos mycologistas publicaram, nos *Annals of the Missouri Botanical*, de Novembro de 1936, trabalho muito original e interessante sobre os novos organismos das chromomycoses.

FLORIANO DE ALMEIDA, illustrado assistente-chefe do Departamento de Microbiologia da Faculdade de Medicina de São Paulo, contribue com valioso trabalho original sobre a chromomycose, descrevendo manifestações clinicas, exames microscopicos, lesões anatomopathologicas, mycologia e estudo dos grupos (Archivo de Biologia, 1936).

CARLOS DA SILVA LACAZ, em 11 de Junho de 1938, inicia no Brasil Medico interessante noticia de conjuncto sobre as chromomycoses.

CAPITULO III

Estudo da Syndrome

As lesões iniciaes são: a papula, o nódulo, a verruga ou os granulos.

Surgem na pelle pequenas nodosidades salientes, reunidas para a formação de nodulos, que são quasi sempre molles e fluctuantes e, excepcionalmente, duros.

A adherencia delles é frequente; vezes raras são moveis.

Rompe-se a epiderme delgada dos nodulos, formando-se então ulcera superficial, logo recoberta por crosta adherente e espessa, ou no fundo ulceroso apparecem lesões papillomatosas, semelhantes á couve-flôr.

As verrugas são chatas, sesséis, crostosas; algumas ha' que se apresentam pediculadas.

A confluencia dellas origina grandes placas vegetantes.

Noutros pontos, essas lesões ficam isoladas ou disseminadas desordenadamente.

E' possivel a observação simultanea de nodulos, papulas, ulceras e placas verrucosas num mesmo enfermo.

De evolução lenta, esta dermatomycose altera grandemente a pelle, chega á ulceração das verrugas e adquire a seguir aspecto framboesoide.

A superficie da ulcera é vermelha, saliente e levemente papilliforme.

As crostas são acinzentadas nas lesões antigas e avermelhadas nas mais novas.

Ha espessamento da epiderme: nota-se hyperplasia da camada cornea ou hyperkeratose, verifica-se tambem hypertrophia da camada granular ou hypergranulose, bem como hypertrophia do corpo mucoso de Malpighi ou hyperacanthose.

As placas em couve-flôr, de côr amarellenta, são formadas por tecido inteiramente morto (OLYMPPIO DA FONSECA FILHO e ARÊA LEÃO).

Entre as papillas, vêem-se sulcos nitidos, com fundo humido e que sangram facilmente, devido a presença de vasos sanguineos neoformados.

Leve traumatismo sobre as verrugas provoca hemorragia abundante e muito duravel.

Nodulos ha que dão ao palpar fluctuação evidente.

Convenientemente praticada a punção delles, retira-se dahi sómente sangue.

As lesões verrucosas apresentam secreção cremosa, de odor desagradavel.

Ausencia de reacção ganglionar e não ha nenhuma reluação entre o evoluer da dermatomycose e o systema lymphatico.

A affecção se dissemina irregularmente.

A symptomatologia subjectiva é muito apagada.

Lesões quasi indolores e pouco pruriginosas.

Sómente pela ulceração de alguns nodulos, sobrevem, com frequencia, prurido intenso e penivel.

Estado geral bom, havendo, por vezes, difficuldade na marcha e sómente impossibilidade ao trabalho quando as lesões de hyperkeratose attingem grandes extensões cutaneas.

E' rara a abcedação dos nodulos pelas infecções secundarias.

Em phase de declinio as crostas se desprendem, formando-se então cicatrizes lisas, claras ou levemente enrugadas.

E a affecção segue sua marcha invasora pelo apparecimento de novas lesões nas partes marginaes das cicatrizes.

E' a marcha lenta e insidiosa, tão commum nas dermatoses chronicas.

Em resumo, a physionomia clinica desta dermatomycose é bastante orientadora:

porque a molestia se inicia pela erupção de papulas, verrugas, nodulos ou granulos que, por vezes, se ulceram, havendo finalmente hyperacanthose e hyperkeratose das partes cutaneas e sub-cutaneas attingidas;

porque a erupção é extensa, sem a minima reacção ganglionar;

porque a evolução é lenta, mantendo-se bom o estado geral dos enfermos;

porque os papillomas sangram abundantemente devido á neoformação vascular;

porque apresentam localisação predominante nos

membros inferiores, embora se propague a outras regiões do organismo;

porque ha edema duro, côr vermelha da pelle e vegetações papillomatosas irregulares, de consistencia dura, fibrosa, recobertas de ligeiro enducto gorduroso.

Comtudo, convem concluir, sómente as provas laboratoriales fornecem diagnosticos irrefractaveis.

CAPITULO IV

Estudo Histo-Pathologico

O quadro histo-pathologico das chromomycoses foi estudado por MEDLAR, LANE e THAXTER, nos Estados Unidos da America, e no Brasil, por ALEXANDRINO PEDROSO e JOSÉ MARIA GOMES, CARLOS DE MAGARINOS TORRES, HENRIQUE DA ROCHA LIMA, FLAVIANÔ SILVA e EDUARDO ARAUJO, e JORGE LOBO.

No Uruguay, alterações do derma e da epiderme foram descriptas por MACKINNON.

Na chromomycose pela *Phialophora verrucosa*, observada por MEDLAR e LANE, evidenciaram-se augmento do tecido conjunctivo e reacção cellular inflammatoria no chorion e na epiderme, embora com menos intensidade.

Os exsudatos com leucocyts polymorphonucleares e deposito fibrinoso, poucos leucocyts endotheliaes e um ou mais elementos parasitarios são communs ao evoluer agudo da affecção, ao passo que os leucocyts endotheliaes, as cellulas gigantes, poucos eosinophilos e lymphocyts são peculiares aos tecidos inflammados chronicamente.

Nos typos chronicos, as cellulas gigantes ou os leucocytos endotheliaes apresentam cogumelos incluidos.

Nos tecidos, vêm-se ainda elementos parasitarios isolados ou em grupos livres.

Nos processos chronicos intensos, identificam-se cellulas parasitarias livres, isoladas ou reunidas em grupos, ao lado de formas degeneradas de eosinophilos e cellulas plasmaticas com gotticulas hyalinas acidophilas ou basophilas.

Para ALEXANDRINO PEDROSO e JOSÉ MARIA GOMES, as lesões da dermatite verrucosa são do typo pseudo-tuberculoso.

Ha espessamento da camada papillar do chorion e infiltração parvicellular em torno dos vasos; em outros pontos, ha desaparecimento das papillas.

Os nodulos são rodeados de fibras conjunctivas; identificam-se ahi pigmento pardo e cellulas mononucleadas volumosas.

Nas infiltrações diffusas, verificam-se a formação de fibroblastos jovens, pequenas cellulas redondas e grandes mononucleares.

Encontra-se infiltração diffusa de polymorphonucleares nas papillas do chorion, que se tornam irregulares, augmentam de volume, com pontos purulentos nos varios periodos da infecção.

Grupos de mononucleares grandes e abundantes, neoformações de capillares são evidentes em alguns pontos dos preparados.

As lesões histologicas descriptas por CARLOS DE MACARINOS TORRES consistem, em sua maioria, de micro-ab-

cessos da região papillar do derma, chegando o processo morbido ás camadas profundas do corpo mucoso de MALPIGHI.

Conclue pela ausencia de cellulas epithelioides, donde, segundo elle, a impropriedade da denominação de tuberculoide, utilizada para designar o typo da lesão histopathologica das chromomycoses.

Cellulas gigantes, com numero variavel de elementos mycosicos, surgem dentro ou em volta dos micro-abcessos, ou invadem as regiões visinhas do derma.

Nos micro-abcessos, ha formação de leucocyots polynucleares ou observação ahi quasi exclusiva de eosinophilos, entre varios leucocyots endotheliaes.

Em torno dos vasos do chorion e do tecido cellular sub-cutaneo, ha grande numero de cellulas plasmaticas.

As camadas epitheliaes profundas são, bastas vezes, atrophiadas pela compressão exercida pelos micro-abcessos.

Não notou abundancia de leucocyots endotheliaes, nem de lymphocyots.

Conservação relativa de epiderme, hyperacanthose moderada e parakeratose limitada.

ROCHA LIMA descreve dois typos de lesões.

Numa dellas, ha espessamento do derma e infiltração cellular diffusa, com recalçamento da epiderme para cima.

Ha uma hyperkeratose superficial, vascularisação intensa do chorion e formação de ninhos de cellulas gigantes.

Os elementos parasitarios de côr acastanhada são vistos no protoplasma de cellulas gigantes do typo LANGHANS.

No outro typo de lesão, não ha recalçamento da epiderme, notando-se, em vez disso, cellulas epitheliaes aglomeradas, desprovidas de cellulas gigantes, entre as quaes se notam pequenos vasos.

Nos pontos edemaciados, identificam-se eosinophilos e plasmocytos.

Na porção central dos agglomerados cellulares, ha eosinophilos e parasitos, isolados por cellulas epithelioides dispostas em corôa.

No estudo histo-pathologico de um caso de chromomycose, realisado por EDUARDO ARAUJO e FLORIANO SILVA e publicado no Brasil Medico de 1930, lêm-se conclusões preciosas: assignalam-se a presença de micro-abcessos, cellulas epithelioides e cellulas gigantes.

Chamam a attenção para as lesões hyperplasicas epidermicas com estado de granulose, acanthose e hyperkeratose, assim como evidenciam alteração papillomatosa dermica.

MACKINNON diagnosticou alteração no derma num caso de chromomycose pela *Phialophora verrucosa* THAXTER (MEDLAR, 1915), principalmente nas papillas, e depois na epiderme.

Nas alterações do derma, salientam-se hypertrophia papillar e infiltração intensa e diffusa do chorion de polynucleares e plasmazellens com reacção fibroblastica.

Verificou nitidamente o aspecto esporotrichoideo no vertice das papillas.

Nas bases papillares, a observação é menos evidente.

Ha tres zonas de lesões que recordam os processos esporotrichosicos:

1) *Zona interna*, com polymorphonucleares em degeneração pyogenica.

2) *Zona media*, com numerosas cellulas gigantes e epithelioides.

3) *Zona externa*. — Reacção conjunctiva e arteriolas com panvascularites.

E' bem visivel a infiltração cellular diffusa.

Micro-abcessos com polymorphonucleares em grãos diversos de degeneração e cellulas gigantes do typo LANGHANS e de corpo extranho, macrophagos, plasmazellen, varios lymphocytos, reacção conjunctiva e elementos parasitarios — é a visão dos preparados microscopicos do caso estudado pelo eminente pesquisador uruguayo.

Os parasitos são encontrados exclusivamente no derma, principalmente nas papillas.

Das alterações da epiderme, salienta-se a hypertrophia intensa do corpo de MALPIGHI (acanthose), mais accentuada entre as papillas.

Em pontos varios, ha parakeratose e tambem se verificam alterações hyperkeratosicas.

O typo histo-pathologico classico de granuloma esporotrichorico corresponde aos pontos em que se encontram numerosas cellulas mycosicas.

E' bem possivel que a reacção com plasmazellen seja devida á infecção secundaria pelos coccus pyogenicos (MAKINNON).

Para BUSCHKE e JOSEPH, que estudaram material procedente de Cuba, o processo histo-pathologico é tuberculoide, com muitos eosinophilos no interior e em torno dos nodulos, e abundancia de cellulas gigantes.

Ha infiltração epidermica diffusa de polynucleares, com formação de micro-abcessos papillares e choriaes.

Os elementos parasitos são visiveis dentro das cellulas gigantes e nos micro-abcessos.

E' nitida a hyperkeratose epidermica.

JORGE LOBO, nos córtes de tecidos retirados de dois enfermos, encontrou cellulas parasitarias dentro das cellulas gigantes e, nos fócios inflammatorios, identificou eosinophilos, cellulas epithelioides, plasmocytos e cellulas gigantes.

Sem que esteja estabelecido quadro typico histo-pathologico da chromomycose, pódem-se considerar frequentes as alterações seguintes:

- 1) Hyperplasia epidermica, com acanthose, granulose e hyperkeratose.
- 2) Papillomatose dermica.
- 3) Presença de micro-abcessos com polynucleares, eosinophilos e elementos parasitarios.
- 4) Cellulas gigantes typo LANGHANS, com cellulas mycosicas phagocytadas.
- 5) Coloração caracteristica do parasito.

CAPITULO V

Dados Etio-Pathogenicos

E' facto bem conhecido a influencia dos traumatismos pelos fragmentos vegetaes no apparecimento das lesões primitivas de chromomycoses.

Nesse particular, uma observação de JOSÉ MARIA GOMES nos apresenta grande interesse etiologico.

No paciente a molestia comêçara ha 6 annos em consequencia do ferimento produzido por espinho no dedo medio de um dos pés.

Era lavrador em Jahú, de côr preta e com 60 annos.

Entre as communicações de dermatite verrucosa, devo tambem destacar a de TAVARES CAVALCANTI.

A molestia iniciara-se ha 2 annos, sendo a lesão primitiva originada pela picada de espinho no malleolo interno do pé esquerdo.

A incubação foi rapida: 20 dias depois do traumatismo infectante surgiu lesão papillomatosa em couve-flôr.

Demonstra isso, evidentemente, que a porta de entrada dos germes especificos é a pelle, vivendo o agente etiologico em saprophytismo na natureza.

WILSON, HUSLEY e WEIDMANN, no entanto, mencionam a possibilidade da penetração do microorganismo por via intestinal.

Ha na verdade predilecção para os individuos que andam descalços, e em particular para os que trabalham no campo.

Golpe de enxada, como num doente de ALEXANDRINO PEDROSO e JOSÉ MARIA GOMES, ou ferimentos outros nos trabalhos da lavoura (outro caso dos mesmos scientists), podem ser incriminados como causantes da infecção mycótica.

Segundo FLORIANO DE ALMEIDA, dos 48 doentes brasileiros diagnosticados até 1936, 23 eram lavradores.

Quer-me parecer que é verdade adquirida a maior frequência da affecção nas regiões ruraes.

MAKINNON divulgou observação interessante de dermatite verrucosa num paciente de 58 annos, branco, empregado em trabalhos ruraes em estabelecimentos de equinos, ovinos e bovinos.

A enfermidade limitou-se a local perto da tabaqueira anatomica da mão direita.

A historia clinica do caso typico de chromomycose assinalado por J. TSCHERNJAWSKI demonstra ainda mais a possibilidade das contaminações humanas pelos vegetaes infectados de cogumelos especificos.

Em consequencia de queda de cavallo, excoriações provocadas por um vegetal originam a affecção especifica em uma litterata poloneza.

Igualmente deve ser considerada á parte a localisação da dermatomycose.

Os membros inferiores são os mais attingidos, de preferencia dorso e bordos dos pés.

Em geral, as lesões sobem de uma das partes dos pés para a perna.

Na observação de ALEXANDRINO PEDROSO e JOSÉ MARIA GOMES de um lavrador residente em Avaré (São Paulo), a affecção verrucosa começára há 10 annos no dorso do pé esquerdo, apparecendo logo a seguir outras pela perna e coxa.

Noutro caso de JOSÉ MARIA GOMES, a producção de nodulos e verrugas surgiu primeiro na face dorsal do pé, depois na perna e finalmente na coxa.

Na observação de TERRA, TORRES, OLYMPIO DA FONSECA FILHO e LEÃO, as lesões do calcanhar estenderam-se á face dorsal do pé e perna, para chegar depois ao joelho e ao terço inferior da coxa.

Por vezes as lesões attingem as mãos e os antebraços.

Num lavrador procedente de Piracicaba, JOSÉ MARIA GOMES e LINDENBERG notaram lesões na perna direita e na raiz da coxa, e tambem na perna, mão e antebraço esquerdos.

Viram-se infecções dermicas no mento (CARRION e KOPPISH).

MEDLAR assignala lesões numa nadega.

Quanto a raça, parece-me não haver predilecções especiaes.

O lavrador de Jahú, diagnosticado por JOSÉ MARIA COMES, pertence á raça negra.

Tambem o paciente de Barra Mansa (Estado do Rio

de Janeiro) era um preto de 80 annos. (TERRA, TORRES, OLYMPIO DA FONSECA FILHO e LEÃO).

A observação de FLAVIANO SILVA e EDUARDO ARAUJO refere-se a um carregador de côr parda, do Estado da Bahia, e a de COSTA JUNIOR a um lavrador de côr mixta.

Creio antes que o maior numero de casos entre lavradores brancos depende unicamente da menor percentagem de individuos de raça negra nos estados brasileiros em que a molestia foi diagnosticada.

Afigura-se-me ainda que a maior frequencia de enfermos do sexo masculino é explicada cabalmente pelo facto que, entre nós, as mulheres não se occupam tanto dos trabalhos agricolas como os homens.

São ellas, portanto, menos expostas aos fortes traumatismos infectantes.

Posto isto, no que respeita á nenhuma influencia racial e á maior predominancia na dermatite verrucosa entre homens, vejamos o papel exercido pela idade.

Como é bem de vêr, é na idade adulta que o homem é mais atacado pelos agentes especificos da dermatomycose.

E' preciso tambem attentar que a molestia possa surgir em qualquer idade, desde a de 12 annos (casos de (TSCHERNJAWSKI) até a de 80 annos, casos de (TERRA, TORRES, OLYMPIO DA FONSECA FILHO e LEÃO).

Nos diagnosticos brasileiros foram mais frequentes as idades comprehendidas entre 40 e 50 annos:

- 1) *Com 31 annos* — Obs. ALEXANDRINO PEDROSO e JOSÉ MARIA GOMES.
- 2) *Com 32 annos* — Obs. JORGE LOBO.

3) *Com 38 annos* — Obs. ALEXANDRINO PEDROSO e JOSÉ MARIA GOMES.

4) *De 40 a 50 annos* {
Com 40 annos — Obs. JOSÉ MARIA GOMES.
Com 42 annos — Obs. CARINI.
Com 43 annos — Obs. LINDENBERG e JOSÉ MARIA GOMES.
Com 44 annos — Obs. JORGE LOBO.
Com 45 annos { — Obs. ALEXANDRINO PEDROSO e JOSÉ MARIA GOMES.
— Obs. LINDENBERG e JOSÉ MARIA GOMES.
— Obs. CARINI.
Com 50 annos { — Obs. TAVARES CAVALCANTI.
— Obs. COSTA JUNIOR.

5) *De 51 a 60 annos* {
Com 52 annos — Obs. LINDENBERG e JOSÉ MARIA GOMES.
Com 53 annos — Obs. LINDENBERG e JOSÉ MARIA GOMES.
Com 58 annos — Obs. MACKINNON.
Com 60 annos — Obs. JOSÉ MARIA GOMES.

6) *De 61 a 80 annos* {
Com 63 annos { — Obs. OLYMPIO DA FONSECA FILHO.
— Obs. ARÊA LEÃO.

Com 68 annos — Obs. ALEXANDRINO PEDROSO e JOSÉ MARIA GOMES.

A historia clinica desses doentes mostra que a evolução da dermatomycose é longa.

A duração da molestia vae de 2 annos a mais de 20 annos.

E', portanto, muito prolongada.

Registram-se assim diagnosticos tardios:

1)	De 2 a 10 annos:	2 annos	— Obs. TAVARES CAVALCANTI.
		3 annos	— Obs. ALEXANDRINO PEDROSO e JOSÉ MARIA GOMES.
		6 annos	— Obs. TERRA, GOMES, FONSECA, LEÃO.
		9 annos	— Obs. ALEXANDRINO PEDROSO e JOSÉ MARIA GOMES.
		10 annos	— Obs. JOSÉ MARIA GOMES.
2)	De 11 a mais de 20 annos:	10 annos	— Obs. LINDENBERG e JOSÉ MARIA GOMES.
		12 annos	— Obs. ALEXANDRINO PEDROSO e JOSÉ MARIA GOMES.
		15 annos	— Obs. PEDRO MOURA.
		16 annos	— Obs. ALEXANDRINO PEDROSO e JOSÉ MARIA GOMES.
		16 a 17 annos	— Obs. JOSÉ MARIA GOMES.
		mais de	— Obs. ARÊA LEÃO.
		20 annos	— Obs. OLYMPIO DA FONSECA FILHO e ARÊA LEÃO.
		— Obs. MACKINNON.	
		— Obs. JOSÉ MARIA GOMES.	
		— Obs. CARINI.	
		— Obs. JOSÉ MARIA GOMES.	
		— Obs. JORGE LOBO.	

Disto resulta que a chromomycose invade lentamente a pelle e o tecido cellular subcutaneo, não havendo nesse longo periodo de evolver da molestia repercussão notavel sobre o organismo.

O estado geral mantem-se em condições satisfactorias e não ha menção na litteratura do apparecimento de focos da molestia.

E' conclusão evidente á luz meridiana que a penetração do cogumelo especifico no organismo humano realisa-se á custa de traumatismos penetrantes dos tecidos cutaneos, quer dependam elles de picadas de espinhos vegetaes, quer sejam provocados por instrumentos agricolas diversos.

E' esta a etio-pathogenia que faz admitir a maioria das observações de chromomycose publicadas pela mycologia medica hodierna.

CAPITULO VI

Diagnose differencial

Determinar a natureza duma dermatite vegetante papillomatosa é por vezes difficil.

O problema envolve quasi sempre muitas incognitas.

Todos os elementos de informes, de observação e de laboratorio importam na garantia das conclusões a tirar em determinado caso clinico.

Não ha duvida que as infecções chronicas suppurativas podem simular mais ou menos as chromomycoses.

Convem, pois, eliminar successivamente a tuberculose verrucosa, a esporotrichose, a leishmania, a syphilis, a trichophycia profunda, a blastomycose, a actinomycose, a lepra e os mycetomas.

A tuberculose verrucosa começa, em geral, por elevação papillomatosa semelhante a uma verruga, estendendo-se depois em superficie, para formar lesão ovalar, arredondada ou alongada.

No centro, apresenta-se, habitualmente, tecido cicatricial ou verrucoso.

Em quasi toda a extensão, torna-se papillomatosa, pardacenta ou violacea.

De pequenas fistulas escoam-se gotticulas purulentas. Ha infiltração evidente na base das lesões.

A esporotrichose dermica vegetante assemelha-se mais a um kerion trichophysico.

A superficie da lesão é papillomatosa, notando-se habitualmente lymphangite ascendente.

E' possivel ainda a confusão com a leishmania americana, typo macrotuberculiforme de LAVERAN, o qual apresenta pequenas nodosidades, do volume duma avelã, evoluendo de 10 a 15 annos, sem processo ulcerativo.

No pé vegetante do Paraguay, descripto por DELAMARE, GATTI e GONÇALEZ (1932) vêm-se, na face dorsal dos pés, vegetações em couve-flôr, recobertas de crostas espessas e pardacentas.

Via de regra ha mutilações importantes e perda de varios artelhos, o que nunca acontece nas chromomycoses.

E' preciso comtudo não esquecer que a pesquisa dos parasitos torna-se prova indispensavel, sendo a unica indiscutivel.

Convem lembrar que ha casos de associação da leishmania á chromomycose.

E' necessario ainda afastar, pelas provas sorologicas, a hypothese de lesões syphiliticas terciarias papillomatosas.

As provas laboratorias esclarecem o diagnostico das lesões papillomatosas pelas blastomycose, trichophycia profunda, actinomycose e lepra.

Entre os individuos obrigados a caminhar com pés

descalços sobre o solo humido, são observaveis tambem casos de *verruzis plantares*, causadas pela hypertrophia intensa das papillas, sem infiltração inflammatoria.

Na sessão de 2 de Agosto de 1915, JESUINO MACIEL, eminente pesquisador nacional, fez communicação de um caso que considerou como *Pé de madura*.

As culturas obtidas, iguaes ás de ALEXANDRINO PEDROSO e JOSÉ MARIA GOMES, foram remetidas ao PROFESSOR PINOY, do Instituto Pasteur de Paris, para classificação systematica.

A resposta do sabio francez foi que o cogumelo era uma torula negra, provavelmente do genero *Cladosporium*.

Na sessão de 8 de Outubro de 1930, da Sociedade de Biologia de São Paulo, FLORIANO DE ALMEIDA concluiu que o estudo histo-pathologico desse material permite o diagnostico de chromomycose.

A syndrome mycetomica, produzida por cogumelos diversos, apresenta elementos caracteristicos.

Para affirmar a existencia de um mycetoma é indispensavel que haja tumefacção ou tumor bosselado ou noduloso, de evolução muito chronica e de consistencia elastica, localizado habitualmente nos pés, mais raramente em outros pontos do organismo.

Aberto o tumor, pelas fistulas surge pús oleoso com grãos mycelianos que afastam todas as duvidas.

O primeiro caso brasileiro de chromomycose, descrito por ALEXANDRINO PEDROSO e JOSÉ MARIA GOMES e diagnosticado clinicamente como lepra, demonstra o grande valor das pesquisas laboratoriae no diagnostico das dermatites verrucosas.

Investigações demoradas daquelles scientists no Laboratorio Central da Santa Casa, concluíram:

1.º) pela ausencia de *Mycobacterio da lepra* no pús das lesões cutaneas;

2.º) pela presença de elementos mycosicos, de coloração parda nitida ou duma coloração mais clara nos preparados a fresco desse pús.

Processos culturaes permittiram o isolamento do cogumelo especifico, encontrando-se tambem, pela biopsia, numerosos parasitos.

Fere sobretudo a nossa attenção o valor incontestado dessa bella investigação brasileira.

Resumindo e concluindo, poder-se-á dizer que a syndrome de dermatite verrucosa exige, para o seu completo esclarecimento, o recurso das provas laboratoriaes; sobretudo porque, na actualidade, varios generos de cogumelos foram descriptos como productores de chromomycoses.

CAPITULO VII

Disseminação geographica

Atenção especial vae merecer-me o estudo de distribuição geographica da dermatite verrucosa.

E' verdade adquirida que esta enfermidade, observada pela primeira vez em São Paulo, foi descripta de-



pois, com pormenores clinicos e mycologicos exactos, nos Estados Unidos da America do Norte.

Foi diagnosticada em muitos paizes, parecendo ella ser, segundo dados conhecidos, mais frequente no Brasil.

E' talvez affecção cosmopolita, com predominancia para as regiões quentes.

No registro de FLORIANO DE ALMEIDA, até Julho de 1936, havia 48 casos de chromomycoses, quasi todos procedentes de São Paulo (30 casos); dos restantes, quatro enfermos eram do Rio de Janeiro, tres de Pernambuco, oito de Minas Geraes, dois da Bahia e um de Goyaz.

Nos Estados Unidos da America do Norte identificaram-se dois casos de chromomycoses pela *Phialophora verrucosa*.

MEDLAR, na *Mycologia* de 1915, classificou o cogumelo isolado dum doente de Boston.

WILSON, HULSEY e WEIDMANN viram outro caso do Estado de Texas (1933).

Em 1933, a existencia desta dermatite vegetante foi comprovada, mycologicamente, em Porto Rico, por CARRION e KOPPISH.

MACKINNON, em 1930, descreve, em excellente artigo dos Archivos Uruguayos de Medicina, Cirurgia e especialidades, o primeiro caso uruguayo de chromomycose pela *Phialophora verrucosa* THAXTER (Medlar, 1915).

A enfermidade iniciara-se nos arredores de Sarandi del Yi (Departamento Durazno).

Acredita esse cientista que a *Phialophora verrucosa* é agente especifico das chromomycoses das zonas tempe-

radas (dois casos dos Estados Unidos da America do Norte e uma observação da Republica Oriental do Uruguay).

Segundo PEDRO BALINA, BOSQ, PABLO NEGRONI e QUIROGA, a dermatite verrucosa é extraordinariamente rara na Republica Argentina.

Ha na litteratura dermatologica portenha uma comunicação de BORZONE e FURNO, de Santa Fé, lida na Quinta Reunião da Sociedade Argentina de Pathologia Regional do Norte, realisada em Outubro de 1929, na cidade de Jujuy.

Trata-se dum enfermo de 33 annos, procedente da Resistencia (Chaco).

BORZONNE e FURNO identificaram micro-abcessos no corpo de MALPIGHI e cellulas gigantes com inclusão de esporos parasitarios.

Conseguiram o desenvolvimento de culturas negras, deixando, no entanto, de determinar a systematica exacta do parasito isolado.

O cogumelo manifestou-se pathogenico para cobaio e rato branco.

Para BALINA, BOSQ, NEGRONI e QUIROGA, não ha possibilidade de concluir que essa observação de BORZONNE e FURNO seja de chromomycose genuina.

O primeiro caso autochtone de chromomycose, reconhecido com rigor scientifico, foi publicado na Revista Argentina de Dermatologia de 1932, por BALINA, BOSQ, NEGRONI e QUIROGA.

O paciente, com 50 annos de idade, adquiriu a enfermidade no territorio de "Misiones".

Preparados das lesões dermicas demonstram a exis-

tencia de micro-abcessos dermicos com polynucleares, elementos parasitarios e cellulas gigantes com parasitos.

A fixação do complemento pela technica de BORDET - GENGOU, praticada com sôro sanguineo desse doente, em face de antigeno mixto obtido com culturas de *Acrotheca pedrosoi* e *Phialophora verrucosa*, resultou fortemente positiva.

Posteriormente, em ampliação aos dados mycologicos divulgados nessa monographia, PABLO NEGRONI propõe, em 1936, no seu importante estudo mycologico de caso autochtone argentino de chromomycose, a inclusão desse cogumelo no novo genero *Fonsecaea*.

Por este notavel pesquisador argentino, foi diagnosticado um outro caso de dermatite verrucosa no Paraguay, onde tambem foi observado por BOGGINO.

A publicação russa de TSCHERNJAWSKI é de chromomycose verdadeira, mas o estudo incompleto das culturas não permite a identificação do cogumelo especifico.

MACKINNON affirma a existencia da chromomycose em Argelia (Africa do Norte).

O agente especifico desta dermatomycose africana é o *Hormodendrum algeriensis* MONTPELLIER e CATANEL, 1927.

As lesões ulcero-papillomatosas, localizadas no membro inferior direito, iniciaram-se ha dez annos

Em Cuba, W. H. HOFFMANN, em 1928, observou um caso de dermatite verrucosa.

Mais parece acertada, no entanto, a identificação dessa dermatose com a "chappa" descripta por GUITERAS e caracterisada pelas lesões articulares e osseas.

BONNE, em Sumatra, descreveu clinica e histologicamente novo caso de chromomycose, com grandes imperfeições na parte mycológica.

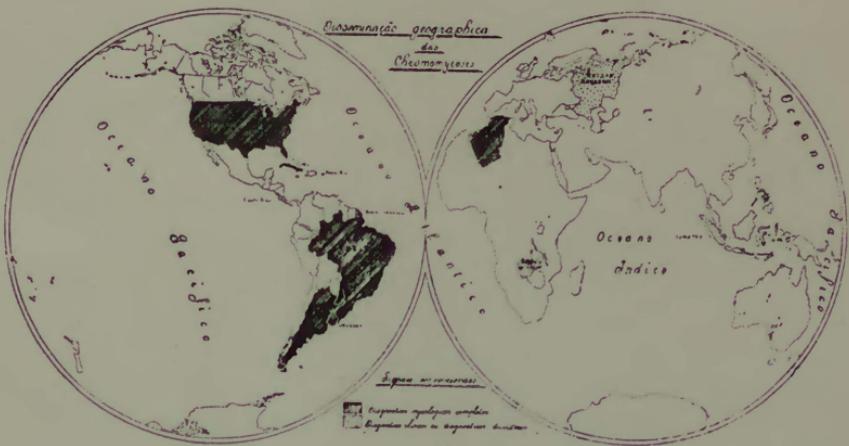
Um segundo caso de dermatite verrucosa da ilha de Sumatra foi diagnosticado por KWAWEGEN e ELTE (1930).

Nos Annaes da Sociedade Belga de Medicina tropical, de 1920-1921, MOUCHET e VAN NITSEN relatam observações de dermatite verrucosa em negros da Rhodesia do Norte.

A pesquisa do parasito nos cortes histologicos foi negativa.

NAUCK, em 1931, identificou a dermatomycose em enfermo procedente dos montes Untali (Africa Oriental).

O mesmo pesquisador diagnosticou histologicamente a dermatite verrucosa em Costa Rica.



Foi encontrada por SALESBURY também na America Central (1928).

Na Russia, a enfermidade foi também diagnosticada por POZOJEW.

As publicações de W. DUFOUGERÉ sobre as dermato-

mycoses da Guyana Franceza merecem revisão: o cogumelo reproduz-se por endo-esporulação.

Crescem assim de interesse as pesquisas mycologicas no diagnostico da dermatose vegetante.

A ultima palavra vem sempre do laboratorio para o isolamento e identificação do agente especifico.

CAPITULO VIII

Pesquisa dos cogumelos agentes de chromomycoses

Para aclarar diagnosticos clinicos de dermatite verrucosa, recorrem-se ás provas laboratorias, praticadas com rigorismo technico.

Em primeiro lugar, realisa-se o exame *directo do pús* retirado dos sulcos ou daquelle que se escôa das lesões suspeitas.

Para isso, esse material é collocado entre lamina e lamella, encontrando-se ahi, nos casos positivos, *elementos redondos e ocraseos*, corados em castanho ou pardo havana, com paredes cellulares de espessura uniforme ou providos de entumescencias.

Consegue-se assim verificar que o cogumelo se multiplica exclusivamente por *segmentação*.

Esfregaços de pús são fixados pelo calor e corados pelo methodo de GRAM-NICOLLE e pelo azul de methyleno phenicado.

O exame desses preparados revela a presença de elementos redondos, castanhos, com 3 a 8 micra de diametro, os quaes não tomam as materias corantes.

Logo a seguir, convem semear o pús procedente das lesões em meios culturaes apropriados.

Pratica-se a sementeira com o pús das lesões, ou se utiliza para isso o material extrahido da face profunda dos fragmentos de tecidos biopsiados, recorrendo tambem, para o mesmo fim, ao sangue ou ao liquido retirado dos nodulos e verrugas, graças ao emprego de uma pipeta de PASTEUR convenientemente esterilizada.

Esses materiaes são semeados em gelose de SABOURAUD preparada com mel a 8%, gelose simples e gelose CZAPEK, que se obtem dissolvendo, 2,0 de Na N O₃, 1,0 de K₂ HPO₄, 0,5 de K Cl, 0,5 de Mg S O₄, 0,1 de Fe S O₄, 30 grs. de assucar e 15 grs. de gelose em 1.000 cc. d'agua.

Os meios culturaes semeados são mantidos ás temperaturas de 28 e 37°.

Dentro de uma semana, vêm-se pontos negros cuja verificação microscopica demonstra que a colonia formada é de natureza mycosica.

Depois de passagens successivas, obtem-se culturas puras que são examinadas entre lamina e lamella com lactophenol de AMANN (acido phenico crystallizado e puro 1 gr., glicerina 2 cc. e agua destillada 1 cc.).

Com o fim de obter mais rapidamente culturas puras dos cogumelos da dermatite verrucosa, trituramos num gral esteril o tecido biopsiado, o qual é, em seguida, mergulhado em ether sulfurico, praticando-se então a sementeira dos fragmentos assim tratados.

Preparam-se laminas gelosadas com o fim de se ob-

servar commodamente o desenvolver dos cogumelos isolados.

Para a pratica dos exames histo-pathologicos, fixam-se de preferencia os tecidos retirados pela biopsia em liquido de BOUIN (30 volumes de soluto aquoso saturado de acido picrico, 10 vols. de formol a 40%, 2 vols. de acido acetico crystallisavel).

Logo depois se procede a inclusão parafinica do fragmento cutaneo fixado.

Coram-se os córtes pelo hemalumen-eosina.

Quanto ao methodo das inoculações experimentaes, não offerece vantagens praticas para a diagnóstico da dermatomycose.

Como caracter differencial entre as dermatites verrucosas produzidas pela *Phialophora verrucosa* e as originadas pela *Acrotheca Pedrosoi*, lembraram recorrer á acção pathogenica desses cogumelos sobre animaes de laboratorio.

Affirmaram que o agente da chromomycose por *Phialophora* é pathogenico para camondongo e ratos, reproduzindo a dermatite humana e provocando, pelas inoculações intra-peritoneaes, a formação de numerosos tuberculos; ao contrario, diziam, a *Acrotheca Pedrosoi* mostra-se inocua para estes animaes.

Como affirma muito judiciosamente o Prof. CARINI, essas experiencias são muito restrictas, sendo, portanto, prudente aguardar confirmações irrefutaveis baseadas em provas rigorosas.

E' exacto que, na litteratura medica, ha verificações experimentaes esparsas que evidenciam a acção pathogenica de cogumelos das chromomycoses.

GOMES e PEDROSO provocaram a formação de lesões verrucosas a distancia no coelho e no cão.

MACKINNON conseguiu reproduzir um pequeno nódulo do tamanho de um grão de arroz, junto ao canal deferente dum rato adulto, inoculado por via intra-peritoneal com diluição de culturas de *Phialophora verrucosa* em soro physiologico.

A retrocultura foi positiva.

Em outro rato, o mesmo material injectado, no tecido cellular sub-cutaneo de um dos tarsos, produziu pequeno abcesso no local da inoculação.

O cogumelo foi tambem isolado pela retrocultura.

PEDRO BALINA, BOSQ, PABLO NEGRONI e QUIROGA obtiveram resultados negativos pelas inoculações intra-testiculares no cobaio com tecido biopsiado e submettido a trituração com agua physiologica.

Ainda estamos, pois, no campo das experimentações originaes.

Ao contrario, utiliza-se, com vantagens, a technica de fixação do complemento com antigeno chromomysico.

Resultados de grande interese diagnostico podem ser obtidos com essa prova sorologica.

Em conclusão, pois, os problemas etiologicos das chromomycoses exigem:

1) Exames directos do pús ou liquido sanguineo retirados dos nodulos e verrugas.

2) Provas culturaes.

3) Investigações histo-pathologicas.

4) Technica de BORDET-GENCOU, com antigeno chromomysico.

CAPITULO IX

Cogumelos productores de chromomycose

Obtidos os conhecimentos atraz expostos, interessante se torna fazer o estudo das propriedades morphologicas e culturaes dos agentes especificos das chromomycoses.

Investigações mycologicas nesse sentido são obra de scientistas de paizes diversos.

Nellas se denunciam dois periodos:

- 1) PERIODO DA MYCOLOGIA UNICISTA.
- 2) PERIODO DA MYCOLOGIA MULTIPLICE.

Admittiam alguns pesquisadores que as chromomycoses eram produzidas por uma unica especie mycologica: era o *periodo unicista*.

O cogumelo isolado do caso MEDLAR e LANE foi estudado pelo botanico THAXTER, em Boston, Massachussets (Estados Unidos), sendo classificado então como *Phialophora verrucosa n. g., n sp.*

Foi o primeiro fungo descripto como agente da dermomycose.

São caracteristicos os seus *aspectos parasitarios* nas lesões humanas.

Para MEDLAR e LANE encontram-se nos tecidos parasitados formas de cellulas escleroticas e elementos gemulantes.

Descrevem ainda cellulas globosas ou ovoides, rodeadas por membrana cellular espessa, de côr castanha escura, com 8 a 15 micra de diametro.

No protoplasma, finamente granuloso, ha varias areas de granulações mais volumosas e gotticulas de gordura.

Attingem essas cellulas escleroticas 20 a 25 micra de diametro, soffrendo depois a divisão binaria.

Pelo brotamento dellas, formam-se os elementos gemulantes (conidios de MEDLAR e LANE), que permanecem isolados ou se dispõem em cadeias de 2 a 5 elementos, podendo evoluir tambem para cellulas escleroticas, cujos diametros alcançam ou ultrapassam.

DADOS CULTURAES. — De crescimento lento nos meios de cultura ordinarios, surgem ahi em pontos negros dentro de 4 a 5 dias .

Colonia's isoladas ou coalescentes, são de côr negra, castanha-escura e de aspecto liso ou levemente cerebriforme, adherindo fortemente aos meios culturaes, com produção diffusa de pigmento côr de chocolate ou sépia.

Nos meios liquidos, no sôro de LOEFFLER e tambem na gelose-hydrocele, o fungo desenvolve-se em cultura glabra e humida, pela supressão das hyphas aereas.

Quanto ás suas propriedades biologicas, verificou-se que esta especie não fermenta diversos hydratos de carbono (levulose, saccharose, maltose, lactose, mannita e inulina).

CYTOLOGIA DO PARASITO NOS MEIOS DE CULTURA. — De parede espessa, acastanhada e com protoplasma finamente granular, os mycelios filamentosos são septados, ramificados e constituídos de hyphas quasi rectilineas.

Ha intenso movimento browniano nas inclusões refringentes protoplasmaticas.

Cora-se o nucleo pela hematoxylina.

As cellulas hyphaes apresentam 8 a 25 micra de comprimento por 2 a 6 micra de diametro.

E' possivel verificar ainda a presença de cellulas escleroticas ou chlamydosporos no sôro de LOEFFLER e na gelose-hydrocele, com completa analogia com as observadas nos tecidos parasitados.

As cellulas escleroticas, identificadas de preferencia na parte peripherica das colonias, formam pequenos esclerotos: ha apparecimento de septos que segmentam as cellulas em 2, 3 ou 4 elementos escleroticos, donde partem, por vezes, conidios ou hyphas typicas.

Nos meios de cultura ordinários, na extremidade distal da hypha esporogeneana, cresce uma saliencia roma que se separa por um septo da cellula esporogenea, originando-se depois nesta mais um broto.

MEDLAR falla-nos de um processo semi-endogeno de esporulação: formação de um receptaculo concavo no qual ficam os conidios restantes.

Substancia mucilaginosa parecia lisar entre si os conidios para constituir os aglomerados sobre cellulas esporogenas.

Para MACKINNON, esses agrupamentos dos conidios

são originados pela gelose do meio cultural, não fazendo, portanto, parte integrante do cogumelo.

Affirma esse cientista que os conídios se separam quando as phialides que os produzem vêm do mycelio aereo.

Conglomerados de conídios vêm-se sómente quando a hypha fertil cresce na superficie ou penetra profundamente na gelose nutritiva.

Esse eminente mycologo uruguayo critica a descrição original da *Phialophora verrucosa* publicada por MEDLAR.

São interessantes os dados descriptivos desse cogumelo que publicou, em 1936, pelas columnas dos "*Annales de Parasitologie humaine et comparée*".

I) FORMAS PARASITARIAS

Quer estejam livres no interior dos micro-abcessos, quer se localizem dentro das cellulas e dos macrophagos, as formas parasitarias são arredondadas, de côr ocrasea, com parede espessada, attingindo, vezes varias, 10 micra de diametro.

Formas polyedricas são communs nos espóros agrupados.

II) ELEMENTOS CULTURAES

Differem os aspectos culturaes da *Phialophora verrucosa*.

Na gelose glycosada de Sabouraud (a 4%), desenvolve-se lentamente.

As colonias, com parte central saliente, são negras, com reflexos acinzentados (pello de rato).

Na profundidade dos meios de cultura, produz filamentos negros.

Ha diffusão dum pigmento pardo escuro nas culturas velhas.

Na *gelose de Czapek*, as colonias apresentam coloração pardo negra, sem que haja diffusão do pigmento.

Cresce o cogumelo na profundidade do meio cultural.

No *sôro coagulado*, verifica-se a presença de película viscosa, pardo negra, com ausência de liquefacção.

Na *gelose ascite*, nascem colonias negras, rugosas, salientes e que não adherem ao meio cultural.

No *liquido de Raulin*, não ha formação de pigmento.

A principio vêm-se colonias na superficie do meio liquido, depois sedimento de flocos pardo acinzentados.

No *caldo glycosado a 4%* e peptonado a 1%, ha formação de véu espesso superficial.

O desenvolvimento é mais abundante do que no meio de Raulin.

Mycelios aereos nascem facilmente sobre cevada.

Não se desenvolve sobre grão de trigo (MACKINNON).

O aspecto microscopico, estudado por MACKINNON em pequenos fragmentos culturaes entre lamina e lamella com gottas de lacto-phenol, varia consideravelmente com a composição do meio cultural e o ponto da colonia que fôr examinado.

O mycelio é constituido de filamentos pardo acinzentados, septados, providos de parede dupla, com 2 a 4 micra de espessura.

Nos filamentos aereos, estereis, cada segmento é separado do visinho por um septo, com excepção unicamente nas partes distaes.

Nas culturas sobre gelose de CZAPEK, decorridos 20 a 30 dias da sementeira, forma-se um septo divisor em cada segmento dos filamentos moniliformes.

Vêm-se ahi ainda cadeias constituídas de elementos ovalares, com paredes grossas, apresentando muitos septos transversaes e que se assemelham a arthrosporos septados.

Numerosas anaestomoses são observadas nos filamentos retirados das camadas profundas das geloses de CZAPEK.

Nesse meio cultural, crescem elementos de parede espessa com muitas cellulas limitadas por multiplos septos orientados em todas as direcções.

Simple modificação do mycelio, os orgãos de fructificação differenciam-se, na parte terminal do tubo de crescimento, em phialide em forma de garrafa, donde nascem os conidios.

Das hyphas aereas ou profundas desenvolvidas nos meios solidos, nascem as phialides que se não evidenciam nos liquidos culturaes.

Lateraes ou terminaes, inseridas directamente nas hyphas ou graças ás prophialides intermediarias, todas as phialides typicas apresentam a forma de garrafa pequena, com base inserida na cellula mãe.

O conjuncto lembra uma taça ou calice, dentro do qual, no protoplasma rodeado de uma membrana interna, ha formação em tubo, que, pela segmentação, origina conidios arredondados (1,7 a 2 micra de diametro) ovala-

res ou alongados (3,7 micra de comprimento maximo por 1,7 micra de largura).

Identificam-se, nas culturas, phialides typicas, que podem ser esfericas ou em colar.

Nas culturas obtidas em sôro coagulado, notam-se formas semelhantes ao cogumelo em parasitismo no organismo.

São cellulas redondas, quadradas ou poliedricas, coradas e rodeadas por parede espessa.

Segmenta-se o cogumelo em arthrosporos, sem que o exame demorado consiga demonstrar a presença de formas de reproducção sexuada (MACKINNON).



CAPITULO X

Posição systematica da *Phialophora verrucosa*

Este cogumelo é um fungo imperfeito pertencente á familia das *Dematiaceas*, divisão *Pheosporeas*, sub-divisão *Chalareas*, que comprehende os generos *Cenioscyphas*, *Chalaras*, *Thielviopsis*, *Cirromyces*, *Phialophora*.

São caracteres do genero *Phialophora*:

- 1) Conidios nascidos de phialides, arredondados, curtos, unidos em grupos.
- 2) Mycelio e conidios de côr escura.
- 3) Bocca da phialide dilatada.
- 4) Conidiophoros ramificados muito abaixo do ápice.
- 5) Ramificações mais ou menos oppostas.
- 6) Os conidios não formam cadeia: reúnem-se em cabeças.

Pela punção de lesões fechadas de chromomycose, os sabios nacionaes OLYMPIO DA FONSECA F.^o e ARÊA LEÃO isolaram um cogumelo do genero *Acrotheca* FÜCK.

Vêm-se nesse material esporos continuos, elipticos, reunidos em calote em redor do vertice dos conidiophoros.

Os conidiophoros assemelham-se a uma *clava* ou a um *cajado nodoso*: o vertice dos conidiophoros apresenta saliencias verrucosas que correspondem ao local de implantação dos esporos.

Quanto aos caracteres culturaes da *Acrotheca Pedrosoi*, notam-se grandes analogias com os das *Phialophora verrucosa*.

As colonias são de um acinzentado esverdeado, com tons violaceos, as quaes adquirem o aspecto de pello muirino pelo apparecimento abundante de hyphas aereas.

Nos cortes histo-pathologicos, o cogumelo apresenta formas analogas ás que foram identificadas no primeiro caso norte-americano de infecção pela *Phialophora verrucosa*.

PEDROSO e GOMES descrevem duas formas de parasitos nos cortes de tecidos: a cellula gemmulante e a forma de escleroto.

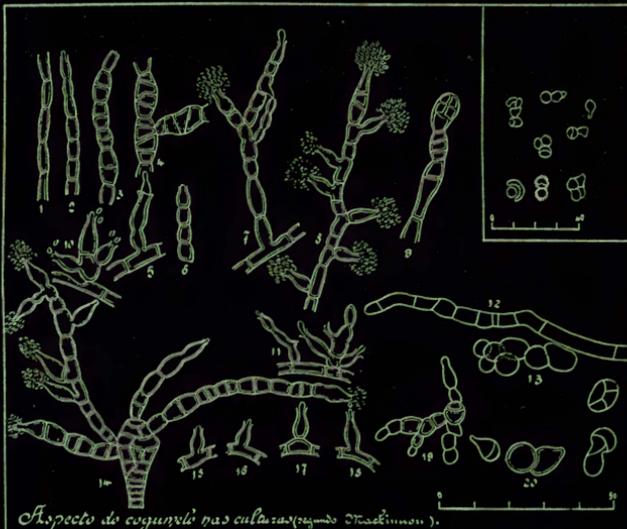
Nas cellulas gemmulantes, o cogumelo é representado por elementos arredondados de paredes espessas e providas de pigmento castanho.

Nas formas de escleroto, o cogumelo adquire o aspecto de um agglomerado cellular arredondado ou levemente poliedricos, com paredes espessadas e fortemente coradas.

OLYMPPIO DA FONSECA F.^o e ARÊA LEÃO observaram ainda mycelio pouco desenvolvido e em contacto com as cellulas gemulantes escleroticas.

Nos preparados microscopicos de fragmentos de cul-

Genero
PHIALOPHORA Medl., 1915.

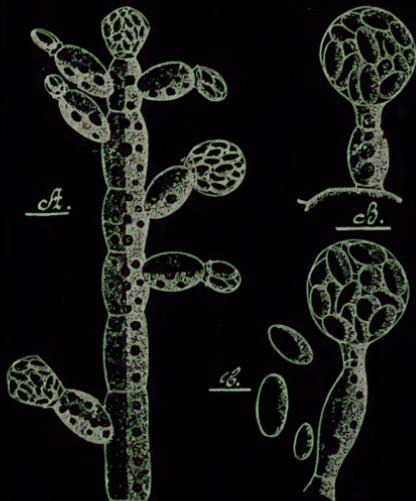


1 - Mycelio ramificado.
 2 - Elemento base, estéril.
 3 - Desenvolvimento dos aglomerados ramificados de filamentos.
 4 - Forma de desenvolvimento dos filamentos.
 5 - Formação dos phialides apicais.
 6 - Formação dos phialides laterais.
 7 - Desenvolvimento dos phialides laterais e amadurecimento dos filamentos.
 8 - Formação de phialide sobre a apófito pelo intermédio dum phialide, dispersão dos conídios.
 9 - 10 - Filialides apicais, filamentos mais desenvolvidos.
 11 - 12 - Desenvolvimento da base.
 13 - 14 - Desenvolvimento dos conídios.
 15 - 16 - Desenvolvimento dos conídios.
 17 - 18 - Desenvolvimento dos conídios.

Aspecto do cogumelo nas calças (segundo Thackinon).

Caracteres do genero Phialophora

- 1 - Conídios nascidos de phialides, arredondados, curtos, unidos em grupos.
- 2 - Mycelio e conídios de cor escura.
- 3 - Boca da phialide dilatada.
- 4 - Conidíophoras ramificadas muito abaixo do apice.
- 5 - Ramificações mais ou menos oppostas.
- 6 - Os conídios não formam cadeias: teem-se em cabeças.



A - *Hypha com conidíophoras* (segundo Medl.)

B - *Desenvolvimento dos conidíophoras* (segundo Thackinon ou Medl.)

C - *Conídios* (segundo Thackinon ou Medl.)

tura, tratado pelo lacto-phenol de AMANN ou pela potassa caustica, observa-se trama denso de fino mycelio filamentosos septado e ramificado.

Membrana de duplo contorno de côr castanha escura, bastante espessa, rodeia as cellulas hyphaes.

Dois typos differentes de conidiophoros realizam a reproducção desse cogumelo.

Cadeias ramificadas de elementos gemulantes (blastosporos), são visiveis nas extremidades das hyphas fertis: é o primeiro typo conidiophoro correspondente aos que se encontram nos cogumelos dos generos *Hormodendrum* e *Cladosporium*.

No outro typo de fructificação conidiano, o conidiophoro reveste aspecto de clava ou de cajado nodoso.

CAPITULO XI

Posição systematica da *Acrotecha pedrosoi*

Este fungo foi classificado como cogumelo imperfeito, do grupo das *Dematiaceas amerosporeas*, tribu das *Perineas*.

No genero *Acrotecha*, salientam-se os caracteres seguintes:

- 1) Hyphas estereis, rampantes ou rastejantes, podendo algumas vezes faltar.
- 2) Conidiophoros não ramificados, sem esterigmatos, bem individualizados, ascendentes, septados, por vezes espessados e escuros na base e descorados no ápice.
- 3) Conidios fusiformes ou cylindricos curtos, escuros ou sub-hyalinos, lisos inseridos sobre um denticulo ou uma verruga.

No genero *Acrotecha*, é evidente, por vezes, a redução do mycelio vegetativo e a diferenciação notavel do conidiophoro são os caracteres mais salientes do genero *Acrotecha* (LANGERON).

Observam-se ainda na *Acrotheca Pedrosoi* blastosporos com disjunctores.

LANGERON, em 1929, propoz que o agente das chromomycoses brasileiras fosse incluído no genero *Trichosporium* ELIAS FRIES, 1829, cujos caracteres primordiaes são:

1.º Filamentos vegetativos rampantes ou rastejantes, irregularmente ramificados, mais ou menos corados em escuro.

2.º Conídios terminaes ou lateraes, que nascem sobre os filamentos ou nas extremidades dos ramos, arredondados ou ovoides, lisos ou um pouco rugosos, escuros ou mais raramente quasi hyalinos.

BRUMPT (1927), no seu classico tratado de Parasitologia, descreve o agente especifico da dermatite verrucosa brasileira sob a denominação de *Trichosporium pedrosoi* (BRUMPT, 1913).

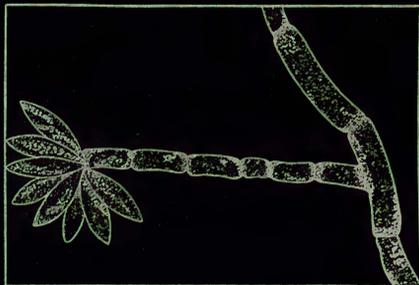
Da mesma maneira, OTA classificou um cogumelo especifico da chromomycose do Brasil no genero *Trichosporium*, sob o nome de *T. Pedrosianum* (TERRA e FONSECA).

Em fragmentos de cultura, retirados de meios ordinarios, vêm-se conidiophoros curtos formados pelo ultimo articulo dum filamento; nelles, na sua parte superior, nascem conídios alongados, isolados, sesséis, com inserção directa sobre a parede do conidiophoro.

Na extremidade desses, nota-se, vezes varias, uma especie de manguito.

Nas culturas liquidas ou em cellulas, ha varios arti-

Genero
ACROTHECA Zuccel., 1860.



1- *Hyphae* esteréis, rampantes ou ausentes.

2- Conidiophoros não ramificados, sem esterigmatos, escuros.

3- Conídios fusiformes ou cylíndricos curtos, escuros ou subhyalinos.

culos na extremidade do conidiophoro, donde nascem conídios ou cadeias de artículos ovoides.

LANGERON nega a presença de disjunctores.

Ha mycelios ramificados, constituídos de elementos ovoides muito novos, sem apresentar septação em todos os pontos.

Os conídios são identificados somente nos elementos terminaes.

Na gelose glycosada de SABOURAUD, observam-se, no inicio do desenvolvimento cultural, elementos levuriformes diversos.

LANGERON estabelece assim a synonymia do cogumelo productor da chromomycose brasileira.

Trichosporium pedrosoi (BRUMPT, 1921) — Synonymos: *Hormodendrum pedrosoi*, (BRUMPT); *Acrotheca pedrosoi* (BRUMPT, 1921, TERRA, TORRES, FONSECA F.º e LEÃO); *Trichosporium pedrosianum* (OTA, 1928).

Estamos em pleno periodo mycologico multiplice da dermatomycose.

Admittem então os mycologos que os cogumelos agentes da dermatite verrucosa são: "

- 1) *Phialophora verrucosa* THAXTER (MEDLAR, 1915).
- 2) *Trichosporium Pedrosoi* (BRUMPT, 1921), denominado *Acrotheca Pedrosoi* por OLYMPIO DA FONSECA FILHO e AREA LEÃO.

Na Argelia, em 1927, descreveram o *Hormodendrum algeriensis* (MONTPELLIER e CATANEI) como productor da syndrome dermatomycosica.

Nas lesões apresenta-se o cogumelo sob forma de

corpos redondos, reunidos em pequenos grupos, excepcionalmente em cadeias curtas, encontrados na vizinhança immediata das cellulas gigantes ou no interior dellas.

De côr fuliginosa, essas cellulas attingem 4 a 10 micra de diametro.

Desenvolve-se com facilidade nos meios usuaes e pulula melhor a 37.º, conservando-se vivo durante alguns mezes e produzindo colonias verde escuro e que se tornam rapidamente ennegrecidas.

Nas culturas velhas, o liquido adquire coloração escura.

Nas culturas em cellulas, evidenciam-se formas de *Hormodendrum*.

Providos de membrana de duplo contorno, os filamentos estereis medem 4 micra de diametro.

São elles septados estereis, ennegrecidos e ramificados.

Os esporos são caducos, separando-se, do esporophoro com facilidade.

Os resultados da innoculação em animaes do *Hormodendrum algeriensis* são muito interessantes.

A innoculação no coelho, por via sub-cutanea, produz um abcesso volumoso, reconhecendo-se no pús formas em filamentos e esporos, que podem produzir culturas luxuriantes.

Não actua sobre o pombo por via intra-venosa, nem reage sobre o camondongo inoculado intra-peritonialmente.

CAROLL WILLIAM DODGE, em 1935, reune os agentes das chromomycoses brasileiras no genero *Gomphina*.

Genera
GOMPHINARIA

2 Junho, 1851.



Caracteres do genero Gomphinaria Desmod. Linnaea, 1851.

- 1- Hypha rampante, não muito evidente acima do substrato.
- 2- Conidióforos não ramificados, paucos, com extremidades simples, não entumescidos.
- 3- Conídios fusiformes a cylindricos curtos, paucos; diversos conídios agrupados na extremidade do conidióforo, formarão uma bola compacta.
- 4- Desse somente uma especie parasita:

Gomphinaria Sedgwickii (Crumpl.) - Dodge, n. comb.

Phialophora araucariae Ch. Sedgwick e Jell. Gomer, 1920.

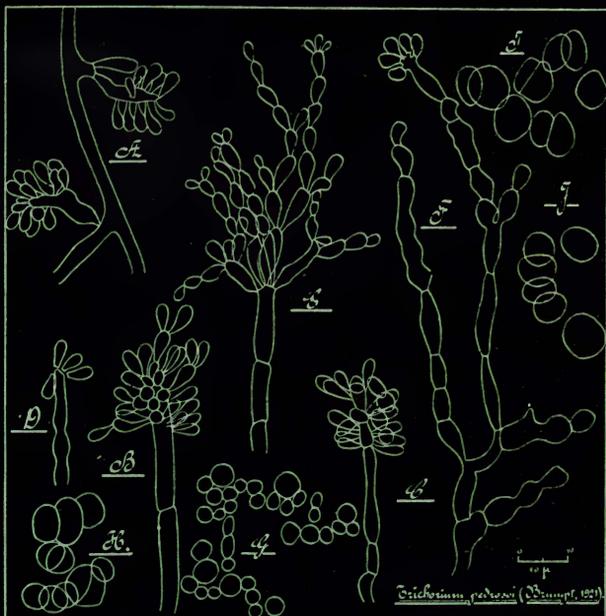
Homodendrium Sedgwickii Crumpl, 1921.

Actotheca Sedgwickii Conocia e Costa Leão, 1923.

Trichosporium Sedgwickianum Sta., 1923.

Genero
TRICHOSPORIUM

Elías Siles 1848.

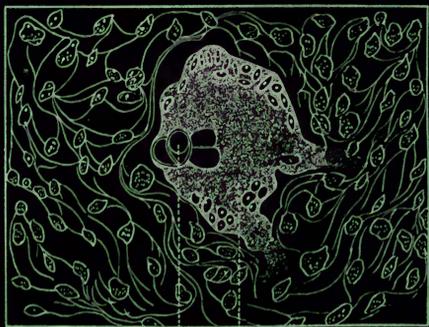


1. - Trichosporium
Das culturas em gelose
glicerosada.
2. - Trichosporium Das
culturas celluloses em
meio liquido, mostra
rasgos de ramuras com
conidios terminales (si-
mon lapa de fortunas
(Trichosporium).

3. - Filamentos laterales
mas no meio da cultura
em gelose glicerosada.
4. - Filamentos laterales
similares mas menos de-
stacados da base da
cultura.

(Sungoras).

Trichosporium pedicellatum (Sungoras, 1891)



Esclerolos
meso = alligado.
segundo Sungoras.

Cellula gigante.

Caracteres do genero Trichosporium

- 1 - Filamentos vegetativos rampantes, irco - gularmente ramificados, mais ou menos curvados em escuta.
- 2 - Conidios terminales ou laterales, que nascem sobre os filamentos ou nas extremidades dos ramos, arredondados ou ovoides, lisos ou um pouco rugosos, escuros ou mais raramente quasi hyalinos.

ria PREUSS, LINNAEA, 1851, cujos caracteres geraes podem ser assim resumidos:

- 1.º Hypha rampante ou rastejante, não muito evidente acima do substrato.
- 2.º Conidiophoros não ramificados, pardos, com extremidade simples, não entumecidos.
- 3.º Conidios fusiformes a cylindricos curtos, pardos; ha diversos conidios agrupados na extremidade do conidiophoro, formando um bala compacta.

Segundo DODGE, possui somente uma especie parasita:

Gomphinaria Pedrosoi (BRUMPT) — DODGE, n. comb.
Phialophora verrucosa A. PEDROSO e JOSÉ MARIA GOMES, 1920.

Hormodendrum BRUMPT, 1921.

Acrotheca Pedrosoi FONSECA e AREA LEÃO, 1923.

Trichosporium Pedrosoanum OTA, 1928.

CAPITULO XII

Estudo morphologico comparativo dos agentes especificos das chromomycoses

Trabalhos de CARRION e EMMONS, e de MORRIS MOORE e FLORIANO DE ALMEIDA visam apontar relações morphologicas precisas entre os cogumelos capazes de produzir a syndrome dermato- verrucosa.

Eis, em linhas geraes, as conclusões divulgadas por MORRIS MOORE, sabio mycologista norte-americano e FLORIANO DE ALMEIDA, eminente cientista nacional, pelas paginas dos "*Annals of the Missouri Botanical*", de 1936:

1.º) *Identificação da PHIALOPHORA VERRUCOSA* THAXTER (MEDLAR, 1915). — E' o agente etiologico dos dois casos norte-americanos de dermatite verrucosa identificados por LANE e MEDLAR, e por WILSON, HUSLEY e WEIDMANN.

Segundo MACKINNON é o cogumelo responsavel pelo primeiro caso de dermatite verrucosa uruguaya.

2.º) *Identificação da PHIALOPHORA MACROSPORA* MOORE e ALMEIDA *sp. Nov.* 1936. — Em especime isolado por A. PEDROSO e J. M. GOMES e descripto com o

nome de *Phialophora verrucosa*, nos Boletins da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo (1920), MORRIS MOORE e FLORIANO DE ALMEIDA reconhecem dados morphogicos que julgam sufficientes para a criação de uma nova especie: a *Phialophora macrospora* MOORE e ALMEIDA sp. nov.

Differe da *Phialophora verrucosa* pelo tamanho dos espóros e “taças”.

Espóros grandes, esphericos, ovoides ou ellipsoides, alongados ou curtos, variaveis em forma e tamanho.

Os espóros esphericos chegam a 7 micra de diametro; os ellipsoides medem 2 - 4 X 3 - 7 micra.

Possuem hyphas ramificadas, septadas (2 - 6 micra de diametro).

Os espóros das “taças” apresentam 2 - 7 micra de diametro nos bordos (geralmente, 4 - 5 micra).

O diametro das cellulas ovoides attinge 5 micra.

Na gelose de LOEFFLER, verifica-se a presença de cellulas esphericas, com 6 a 14 micra de diametro (inicialmente, 12 micra).

As colonias da *Phialophora macrospora* são de côr parda acinzentada, verde oliva a preto.

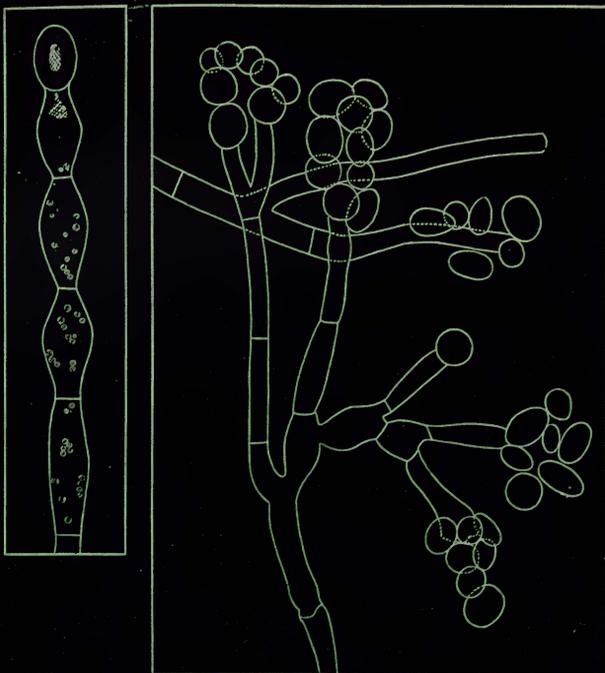
A synonymia da *Phialophora macrospora* MOORE e ALMEIDA sp. nov. 1936 é:

Phialophora verrucosa PEDROSO e GOMES, 1920.

Acrotheca pedrosoi TERRA, TORRES, OLYMPIO DA FONSECA FILHO e ARÊA LEÃO, 1922.

3.º) Identificação da *BOTRYTOIDES MONOPHORA* MOORE e ALMEIDA, sp. Nov. 1936. — O genero *Botrytoides* MOORE e ALMEIDA, gen. nov. 1936 apresenta certas

PHIALOPHORA MACROSPORA Metz e Almeida, 1956.



- 1- *Phialophora macrospora* difere da *Phialophora verrucosa* pelo tamanho dos esporos e "taças".
Esporos grandes, esféricos, ovóides ou elipsóides, alongados ou curtos, variação em forma e tamanho.
Os esporos esféricos chegam a 7 micra de diâmetro; os elipsóides medem 2-4 x 3-7 micra.
- 2- Hifas ramificadas, septadas (2-6 micra de diâmetro).
- 3- Os esporos das "taças", apresentam 2-7 micra de diâmetro nos bordos (geralmente, 4-5 micra).
- 4- As células oidióides atingem 5 micra de diâmetro.
- 5- Células esféricas em gels de Loeffler com 6-14 micra de diâmetro (usualmente, 12 micra).
- 6- Colônias de cor parda acinzentadas, verde oliva a preto.

similitudes com o genero *Botrytis Micheli* (emend LINK) cujos caracteres mais importantes são resumidos a seguir:

- 1) Mycelio rampante ou rastejante, septado.
- 2) Conidiophoros erectos, levemente dendroides.
- 3) Ramusculos agudos no apice, obtusos, com apices dilatados, verruculosos ou formando crista com conidios em cada dente.
- 4) Conidios formados de modos diversos no apice dos ramos (nunca em verdadeiros capitulos), continuos, globulosos, ellipsoides ou oblongos, hyalinos ou de côr clara.

Reune os *Aemosporium*, *Capillaria*, *Nodulisporium*, *Polyactis*, *Phymatotrichum*.

O genero *Botrytoides* simula morfologicamente o genero *Botrytis*, mas differe delle pela côr negra azulada das culturas.

São peculiares ao genero *Botrytoides* MOORE e ALMEIDA, 1936:

1) Hyphas rastejantes, ramificadas, septadas, na maioria submersas no sustracto.

2) Conidiophoros simples ou ramificados ou proliferantes, pardos com bordos simples, irregulares, devido á presença de pequenas continuações de conidios (esterigmatos de alguns autores), as quaes permanecem depois da maturidade dos conidios e separação desses dos conidiophoros.

3) Conidios fusiformes a cylindros curtos,, presos aos bordos dos conidiophoros, de côr parda ou sub-hyalina.

4) Os conidiophoros terminam sob a forma do de-

nominado “cajado nodoso” (característico de género *Botrytoides*), onde se prendem os esporos.

Esses “cajados nodosos” podem estar também no meio dos conidióforos.

Botrytoides monophora MOORE e ALMEIDA, sp. nov. 1936 é a espécie desse novo género que apresenta a sinonímia:

Phialophora verrucosa PEDROSO e GOMES, 1920.

Hormodendrum Pedrosoi BRUMT, 1921.

Acrotheca Pedrosoi TERRA, TORRES, OLYMPIO DA FONSECA FILHO e ARÊA LEÃO, 1922.

Trichosporium Pedrosianum OTA, 1928.

Trichosporium Pedrosoi LANGERON, 1928.

Gomphinaria Pedrosoi DODGE, 1935.

Na espécie *Botrytoides monophora* MOORE e ALMEIDA, sp. nov. 1936, as colônias são pretas, cinzentas esverdeadas, verde oliva a preto com matiz pardo ou roxo.

Simplex ou multicellulares, os conidióforos são lateraes ou terminaes.

Ovoides ou ellipsoides, os esporos atingem $1\frac{1}{2}$ - 5 X 2 - 8 micra.

Ha hyphas regulares ou irregulares, ou cellulas escleroticas com 2 - 5 micra de diametro.

4.º) *Identificação do género HORMODENDRUM* BONORDEN, 1851. — Os cogumelos desse género são reconhecidos por alguns scientistas como agentes especificos da maioria das chromomycoses.

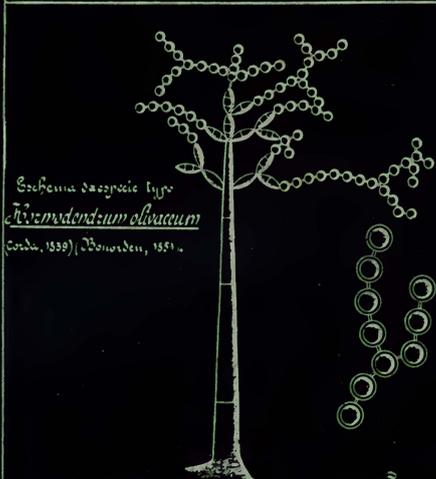
Consoante a opinião de DODGE, a espécie typo é o *Hormodrendum olivaceum*.

E' interessante recordar ainda que nem todas as espe-

Gênero
HORMODENDRUM Dourado, 1851.

Hormodendrum olivaceum

Hormodendrum lanuginum



Bocheima das espécies tipo
Hormodendrum olivaceum
Corda, 1839 | Dourado, 1851.

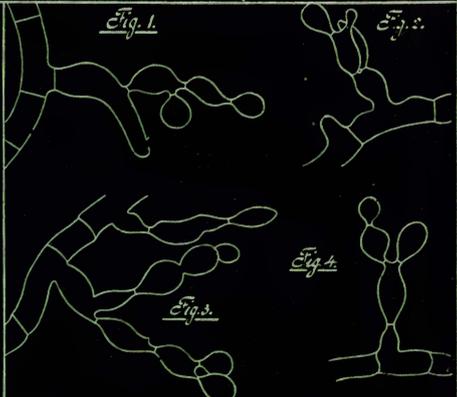


Fig. 1 & 2 - Ramificações de *Hormodendrum lanuginum*, mostrando os esporóforos, as células intermedias e as células de blastosporos.
Fig. 3 & 4 - Ramificações de *Hormodendrum lanuginum* mostrando os esporóforos, as células intermedias e as células de blastosporos.
Fig. 5 - Blastosporos de *Hormodendrum lanuginum* (segundo Chytrius da Revue, filha, de São e Dourado 1851).

Hormodendrum Fontuyounii Lanuginum 1851

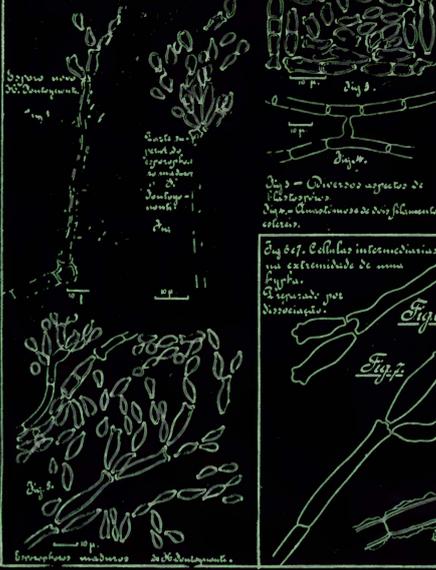


Fig. 7 - Ramo com folhas e esporóforos de *Hormodendrum Fontuyounii*.
Fig. 8 - Detalhes da estrutura celular de *Hormodendrum Fontuyounii*.
Fig. 9 - Detalhes da estrutura celular de *Hormodendrum Fontuyounii*.
Fig. 10 - Detalhes da estrutura celular de *Hormodendrum Fontuyounii*.
Fig. 11 - Detalhes da estrutura celular de *Hormodendrum Fontuyounii*.

Caracteres do gênero *Hormodendrum*

1 - *Hyphus* esteris rampantes, septadas, ramificadas.
2 - *Esporóforos* erectos, septados, não entumescidos no apice, com cadeia zinhas simples ou ramificadas de esporos aerogênicos, unicelulares, ovóides ou arredondados.

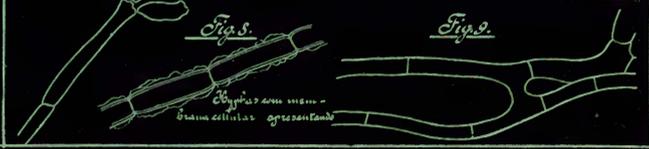
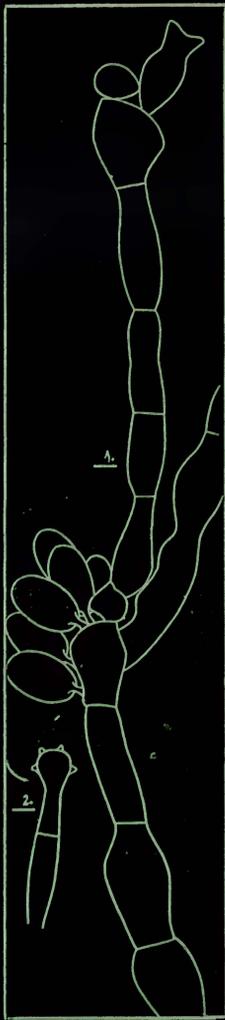


Fig. 12 - Detalhes da estrutura celular de *Hormodendrum Fontuyounii*.
Fig. 13 - Detalhes da estrutura celular de *Hormodendrum Fontuyounii*.
Fig. 14 - Detalhes da estrutura celular de *Hormodendrum Fontuyounii*.
Fig. 15 - Detalhes da estrutura celular de *Hormodendrum Fontuyounii*.

Genero
BOTRYTOIDES Moore & Almeida, 1936.



1- Simula morfologicamente o genero Botrytis, mas difere delle pela cor roxa azulada das culturas.

2- Hyphas rastejantes, ramificadas, septadas, na maioria submersas no substrato.

3- Conidiophoros simples ou ramificados ou proliferantes, padros combados simples, irregulares, devido a presenca de pequenas continuacoes de conidios (estegimatos de alguns autores), as quaes permarecem depois da maturidade dos conidios e separacao desses dos conidiophoros.

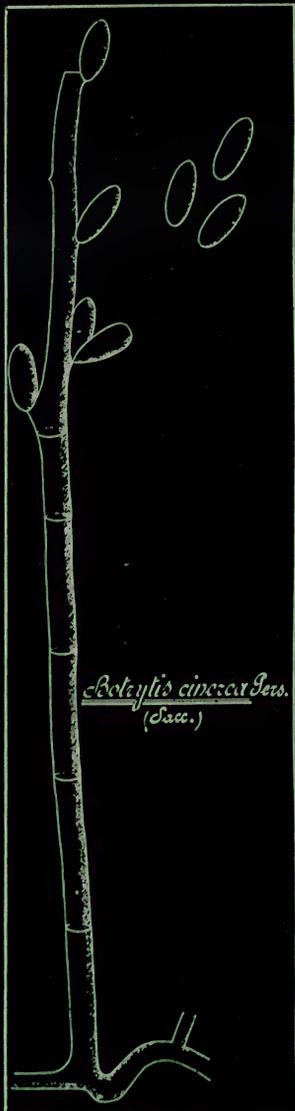
4- Conidios fusiformes a cylindricos curtos, puros nas bordas dos conidiophoros, de cor parda ou sub-hyalinos.

5- Os conidiophoros terminam sob a forma de denominado "cajado nodoso" (caracteristico do genero Botrytoide), onde se prendem os esporos.

Estes "cajados nodosos" podem estar tambem no meio dos conidiophoros.
 Espécie tipo: Botrytoide monophora Moore & Almeida, 1936.

1- Conidiophoros de Botrytoide monophora.
 2- Conidiophoros de typobotrytoide (cajado nodoso).

cinerea
BOTRYTIS W. & A. Grev. Sacc.



Botrytis cinerea Pers.
 (Sacc.)

1- Mycelio rampante, septado.

2- Conidiophoros caeteris, levemente dendroides.

Ramoscules

a) agudos no apice (Eubotrytis Saccardo).

b) obtusos (Sclyaetis Saccardo).

c) com apices dilatados, circulares

(Ehypratrichum Saccardo).

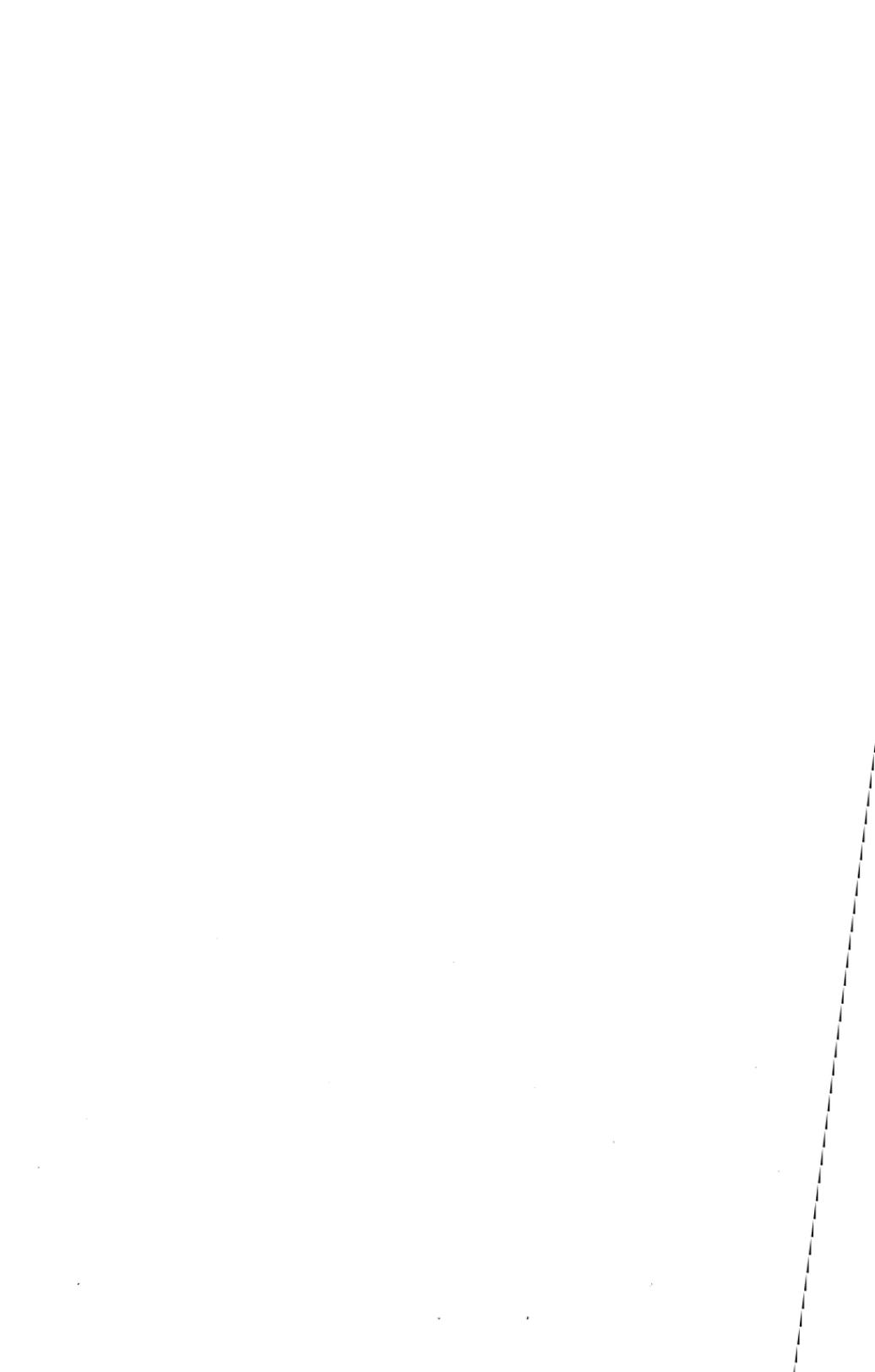
d) em crista com conidios em cada dente

(Cristularia Saccardo).

3- Conidias formados de modo diversos no apice dos ramos, ramos em verticillarios capitulos, continous, globulosos, ellipsoides ou oblongos, hyalinos ou de cor clara.

(Rhizopus, Stemonosporium, Capillaria, Moduliosporium,

Sclyaetis, Ehypratrichum).



cies de *Hormodendrum* são productoras de dermatite verrucosa.

Reconhecem-se como seus caracteres principaes:

1) Hyphas estereis rampantes ou rastejantes, septadas, ramificadas.

2) Esporophoros erectos, septados, não entumecidos no apice, com cadeiasinhas simples ou ramificadas de esporos acrogenicos, unicellulares, ovoides ou arredondados.

Verifica-se maior resistencia nas extremidades dos espóros.

Das especies parasitarias do genero *Hormodendrum*, merecem citação o *Hormodendrum algeriensis* MONTPELLIER e CATANEL, o *Hormodendrum rossicum* MERIIN 1930, isolado em Leningrado por TSCHERNJAWSKI, o *Hormodendrum compactum* (incluido no genero *Phialoconidiophoro* por MOORE e ALMEIDA).

5.º) *Identificação do genero HORMODENDROIDES* MOORE e ALMEIDA. — Neste genero o mycelio é preto, septado, ramificado, sendo os conidiophoros de 2 typos:

Typo Hormodendrum.

Typo Botrytoides.

A especie typo de genero *Hormodendroides* é a *Hormodendroides Pedrosoi* (BRUMPT) MOORE e ALMEIDA comb. nov. 1936.

Cahiram em synonymia:

Hormodendrum Pedrosoi BRUMPT, 1921.

Acrotheca Pedrosoi TERRA, TORRES, OLYMPIO DA FONSECA FILHO e ARÊA LEÃO, 1922.

Trichosporium Pedrosianum OTA, 1928.

Gomphinaria Pedrosoi DODGE, 1935.

Em conclusão, os conidiophoros do genero *Hormodendroides* apresentam diferenças morphologicas nos dois typos:

1) Conidiophoros simples com conidios fusiformes a cylindricos curtos.

Alguns conidios presos na porção terminal de conidiophoros, irregulares e grossos.

2) Conodiophoros do typo *Hormodendrum* com espóros catenulados em ramos acrogenosos sub-esphericos ou ellipsoides.

6.º) *Identificação do genero PHIALOCONIDIOPHORA* MOORE e ALMEIDA. — Este genero se differencia das *Phialophoras* pela presença de diversos typos de conidiophoros:

1) Conidiophoros do typo *Hormodendrum*. São ramificados e dendroides.

2) Conidiophoros do typo *Botrytoides*. Observa-se a formação caracteristica do genero *Botrytoides*: o denominado “cajado nodoso”.

3) Espóros em calice ou taça, globulosos a ovoides, do typo *Phialophora*.

São hyalinos ou sub-hyalinos.

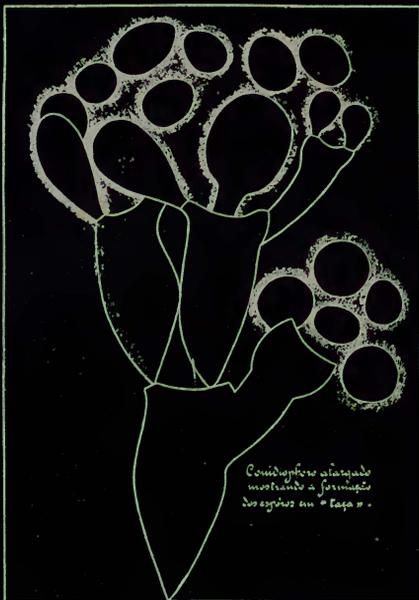
Cellulas chlamydosporos do typo visto nos tecidos.

Hyphas ramificadas e septadas.

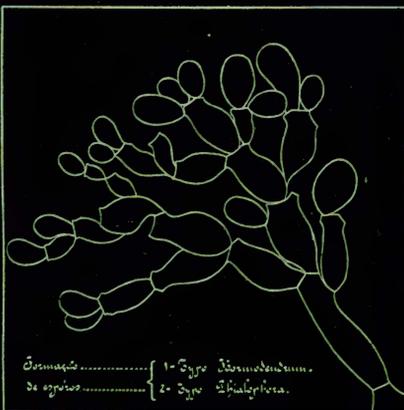
Na cidade de Campinas, TORRES GROSSA isolou um especime de fungo dum doente do Ambulatorio de Clinica Cirurgica do Dr. A. BERNARDES.

Trata-se do cogumelo reconhecido actualmente como especie typo do genero *Phialoconidiophora*, em homenagem

Gênero
PHALOCONIDIOPHORA Theodor & Almeida, 1953.



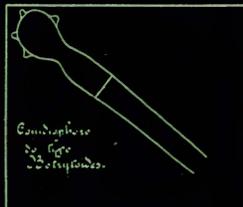
Conidióphoro a taça
mostrando a formação
dos esporos em « taça ».



Desmaçado 1- Tipo *Boermedendium*.
de esporos 2- Tipo *Phialophora*.



Desmaçado
esporo do tipo
Boermedendium.



Conidióphoro
do tipo
Boermedendium.

Apresenta, em vários meios, tres tipos de conidióphoros.

- 1- Conidióphoros ramificados, denteados, do tipo *Boermedendium*, como esporos em « taça », geralmente produzidos nos apices dos conidióphoros, mas algumas vezes lateralmente.
- 2- Conidióphoros do tipo *Botrytoides*.
- 3- Esporos em « taça » do tipo *Phialophora*. « células » (*chlamydosporas*) do tipo visto nos tecidos. Esporos da « taça » globulares u ovoides, pequenos, hyalinos u subhyalinos e presos por substancia mucilaginoso.
- 4- Esporos dos conidióphoros do tipo *Botrytoides*, ovoides, elipsoides ou sub-fusiformes, maior do que os acima citados.
- 5- Esporos do tipo *Boermedendium* em ramos acrogenos, sub-esfericos ou ovoides (tipo *catenulate*).
- 6- Hyphas ramificadas e septadas.

Genero
HORMODENDROIDES Morez e Almeida, 1936.

1- *Styloclio* preto, septado, ramificado.

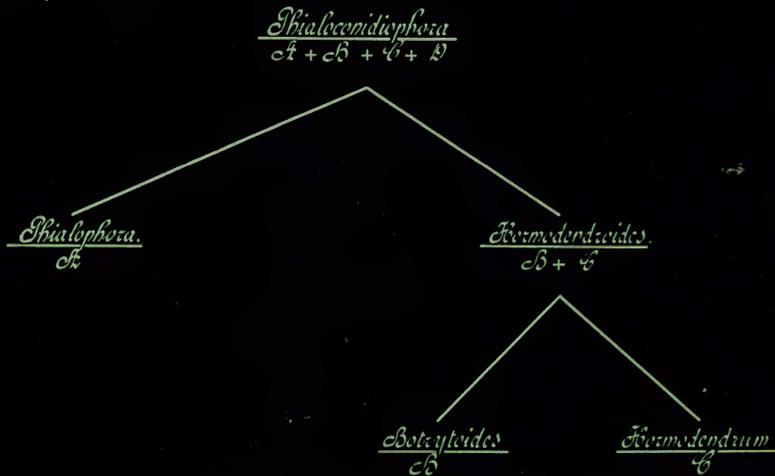
2- Conidióforos de dois typos:

1) Conidióforos simples com conídios fusiformes u cylíndricos curtos. Alguns conídios pedes na porção terminal de conidióforos, irregulares e grossos.

2) Conidióforos do typos *Hormodendrium* com esporos catenulados em ramos acrogenos, sub-esphéricos ou ellipsoides.

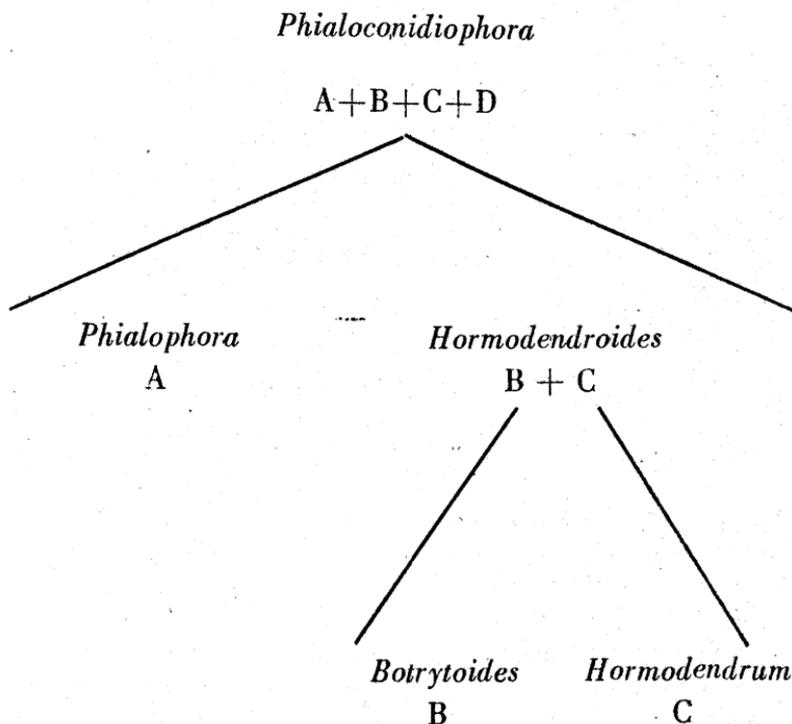
Phylogenia especulativa (segundo Morez e Almeida).

Admittindo-se que o organismo com cyclo de vida mais complicado é o mais velho, e o mais simples o mais novo, podemos traçar descendencia directa de um grupo a outro. Se admittimos que A, representa a formação em taça do genero Phialophora; B, o conidióforo do genero Botrytoides; C, o conidióforo do genero Hormodendrium; e D, a formação em taça do genero Phialophora ou per-imperio, teremos:



á P. GUGGENHEIM, fundador da “*John Guggenheim Memorial Foundation*”.

MORRIS MOORE e FLORIANO PAULO DE ALMEIDA, admittindo que o cogumelo mais complicado como o mais antigo e o mais simples como o mais recente, traçam o seguinte diagrama phylogenetico:



Nesse diagramma a letra A representa a formação de calice ou taça das *Phialophoras*; B, o conidiophoro ramificado e dendroide do genero *Hormodendrum*; D, a formação em “taça” do genero *Phialophora* sobre o conidiophoro dos *Hormodendrum*.

CLASSIFICAÇÃO SYSTEMATICA. — Na classifica-

ção de DODGE, ocupam temporariamente a posição seguinte:

Ordem *Phialophoreae*; *Botrytoides* da ordem *Periconieae* e *Hormodendrum* da *Haplographiaee*.

A especie *Phialoconidiophora* MOORE e ALMEIDA, sp. nov., de mycelio aereo ou submerso, cresce nos meios culturaes em colonias verde oliva, preto acinzentado, com matiz roxo ou preto.

As hyphas attingem 2 - 4½ micra de diametro.

Com dimensões variaveis de 1½ - 4½ X 3 - 8 micra, os conidios são sesséis, simples ou isolados, ou sobre conidiophoros do typo *Botrytoides*.

Conidiophoros do typo *Hormodendrum* com phialides que medem 2 - 4 X 10 micra, com conidios de 1½ - 4½ X 3 - 8 micra.

Cellulas ovoides com dimensões que vão de 4 a 7 micra de diametro.

Grupos de hyphas (coremioide) cujos elementos attingem 2 - 3½ micra de diametro.

Observam-se cellulas escleroticas de diversas proporções.

Os chlamydosporos, com paredes grossas, alcançam, aproximadamente, 3 - 16 X 3 - 16 micra.

Pelo Jornal de Saude Publica e Medicina Tropical de Porto Rico, de 1935, CARRION divulgou o diagnostico de um caso de chromomycose produzida pelo *Hormodendrum compactum*.

Segundo as pesquisas de MORRIS MOORE e FLORIANO DE ALMEIDA essa especie deve ser incluída entre as *Phialoconidiophora*, passando a denominar-se *Phialoconidiophora*

compactum (CARRION) MOORE e ALMEIDA comb. nov. 1936, synonymia: *Hormodendrum compactum* CARRION, 1936.

Apresenta esse cogumelo hyphas longas, grossas, com dimensões de 2,5 - 5,2 micra; é arborescente e disposto, ocasionalmente, em ramos dichotomicos.

Nessa especie predomina a esporulação typo *Hormodendrum*, sendo muito rara a do typo *Phialophora*.

As dimensões dos conidiophoros do typo *Phialophora* estão comprehendidas entre 7 - 12 X 3 - 4 micra.

Os conidios são lisos, ovaes, com parede grossa e cor-de-esmeralda em matiz levemente verde.

Crescem lentamente sobre a gelose de SABOURAUD.

Apresentam melhor desenvolvimento sobre o agar de CZAPEK.

Na gelose glycosada a 4%, as colonias adquirem apparencia aveludada.

É peculiar, pois, ao genero *Phialoconidiophora* MOORE e ALMEIDA, 1936:

1) Conidiophoros ramificados, dendroides, do typo *Hormodendrum*, com espóros em "taça", geralmente produzidos nos apices dos conidiophoros, mas algumas vezes lateralmente.

2) Conidiophoros do typo *Botrytoides*.

3) Espóros em "taça" do typo *Phialophora*. Cellulas (chlamydosporos) do typo visto nos tecidos.

Espóros da "taça" globoides e ovoides, pequenos, hyalinos e subhyalinos e parecendo presos por substancia mucilaginosa.

4) Espóros dos conidiophoros do typo *Botrytoides*,

ovoides, ellipsoides ou subfusiformes, maiores do que os acima citados.

5) Espóros do typo *Hormodendrum* com ramos acrogenosos, sub-esphericos ou ovoides (typo catenulato)|

6) Hyphas ramificadas e septadas.

A comprehensão da systematica dos fungos agentes da dermatite verrucosa, segundo os trabalhos de MOORE e FLORIANO DE ALMEIDA, é facilmente realisada pelo esquema de LACAZ, do Departamento de Microbiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, sob a sabia direção do Prof. SOUZA CAMPOS.

O genero *Phialophora* é caracterizado principalmente pela presença de conidiophoros que terminam em taças e por onde saem os espóros.

No genero *Botrytoides*, os conidiophoros podem ser simples ou ramificados e terminam sob a forma de chamado “cajado nodoso”.

E’ caracteristico este aspecto noduloso, irregular do conidiophoro.

No genero *Hormodendrum* é peculiar a observação de:
Hyphas ramificadas e septadas.

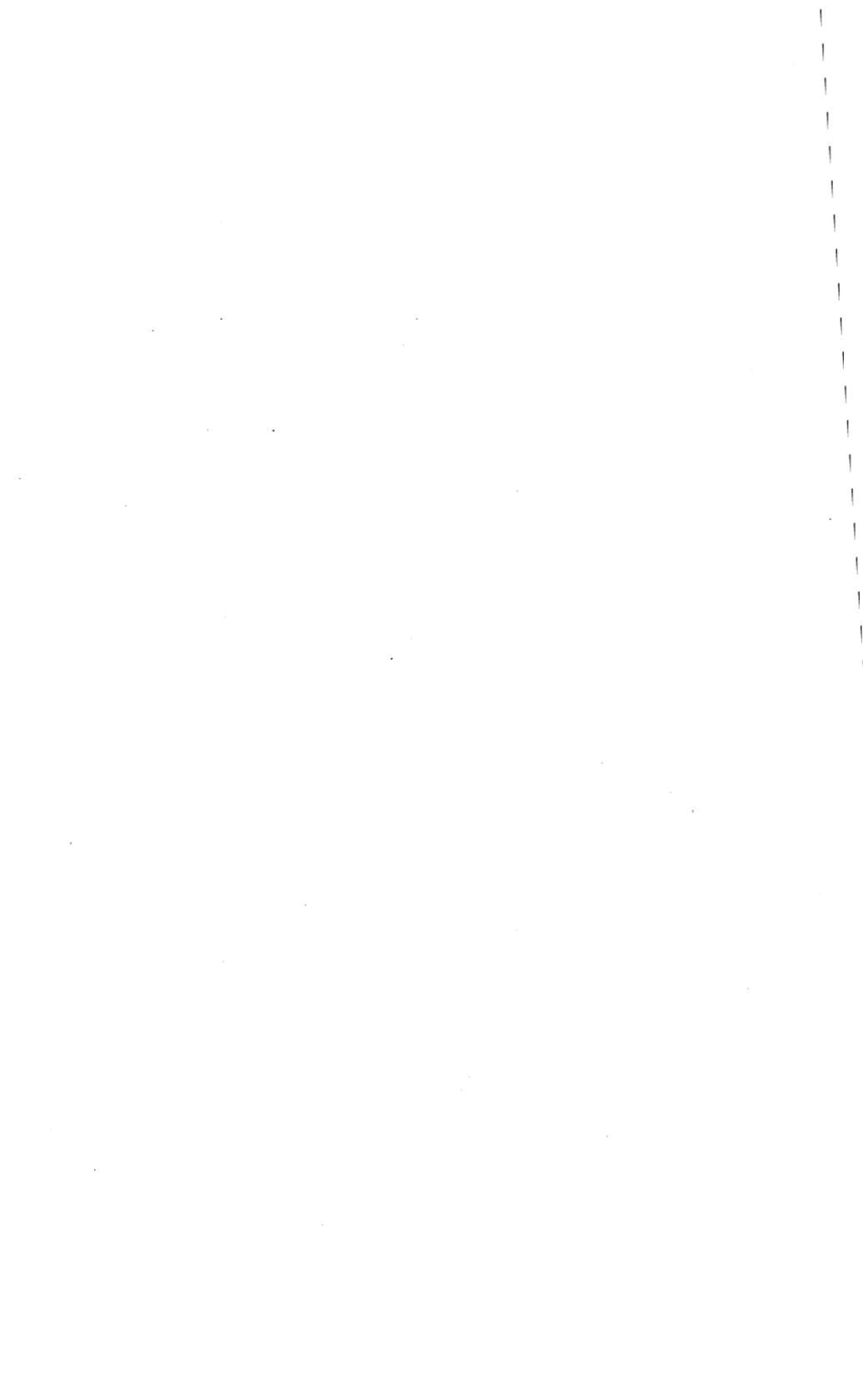
Conidiophoros septados e ramificados.

Cadeias de conidios nas extremidades dos conidiophoros.

As extremidades dos espóros se apresentam mais resistentes.

Mycelio escuro, septado e ramificado encontram-se tambem no genero *Hormodendroides*, mas os conidiophoros são de dois typos:

A) typo *Hormodendrum*, com espóros ellipsoides.



B) typo *Botrytoides*.

O genero *Phialoconidiophora* differe do *Phialophora* pela presença de varios typos de conidiophoros:

- a) Typo *Phialophora*
- b) Typo *Botrytoides*
- c) Typo *Hormodendrum*.

Notavel estudo mycologico foi publicado em Agosto de 1936, pelo Professor PABLO NEGRONI, do Instituto Bacteriologico e da Cathedra de Dermatosyphiligraphia de Buenos Aires.

O cogumelo, isolado dum caso de chromomycose autochtono da Argentina, publicado pelos Drs. BALINA, BOSQ, NEGRONI e QUIROGA, desenvolve-se bem em quasi todos os meios culturaes, na temperatura optima de 25 - 30°.

As culturas são visiveis do 8.º ao 10.º dia após a semeadura original e correspondem com os aspectos macro e microscopicos publicados por OLYMPIO DA FONSECA FILHO e ARÊA LEÃO, sob o nome de *Acrotheca Pedrosoi*.

Na gelose simples, ha crescimento escasso, pardo-escuro, plano, com a semelhança de pello de rato.

Penetram escassamente na profundidade do meio cultural.

Na gelose glicerinada, o crescimento é quasi nullo no fim da primeira quinzena.

Na gelose maltosada a 4%, o fungo desenvolve-se abundantemente na profundidade do meio de cultura.

As culturas são de côr negra, planas, humidas e brilhantes.

No agar-mosto de cerveja, cresce intensamente na profundidade do meio cultural, côr cinzenta-negruseco.

Cresce na cenoura com esse mesmo aspecto.

No meio synthetico de CZAPEK, o crescimento em profundidade é luxuriante.

A colonia apresenta apparencia de pello de rato.

Para o exame microscopico fragmentos de cultura são dissociados em gotta alcool-glycerina-acetato de potassio (acetato de potassio 1 gr., agua destillada 50 cc., glycerina 20 cc., alcool 30 cc., acetato de cobre q. s. colorir o soluto).

Observam-se então filamentos vegetativos ramificados, tabicados e pigmentados em pardo.

Em qualquer ponto do filamento vegetativo, nasce o esporophoro que é representado por cajado verrucoso e pigmentado preso por um collo ao filamento vegetativo.

Nascem os conidios ao nivel de cada verruga do esporophoro, adquirindo o conjuncto de fructificação aspecto de roseta.

Nas culturas em cenoura, notam-se ainda órgãos nodulares pouco compactos, originados pela confluencia de 2 ou mais filamentos vegetativos.

Nas culturas em cellula com agua de cenoura, apreciam-se todos os grãos intermedios entre a fructificação em *Hormodendrum* e a fructificação em *roseta*: esporophoro verrucoso com conidios agrupados em torno.

Attendendo ao facto do cogumelo apresentar esses dois typos de fructificação, o Prof. PAULO NEGRONI propõe nova designação generica e denomina o novo genero de FONSECAEA, em homenagem ao eminente mycologo nacional, Prof. OLYMPIO DA FONSECA FILHO.

Ahi temos os caracteres do genero FONSECAEA:

1) Dematiacea villosa nas germinações em meios de

Genero
FONSECAEA J. N. Aguiar, 1936.



Cf.
Figuras de fructificação de *Fonsecaea pedunculata* (Adams et al., 1923).
1 - a. 2. Cultivo em lâmina com água de torneira. 3 e 4 esporóforos verticilados.
5 conídio transformado em esporóforo verticilado, 6 conídios, alguns com hastes curtas em vez de Espelhos, 7 filamento grosso e flexuoso (dos que formam o nóculo noduloso).

Cf.
Diagramas parasiticos simples e tipicos de conídios dentro de uma célula epitelial.
Cf.
100 μ

Cf.
Cultura de fructificação de *Fonsecaea pedunculata* em cultura sobre lâmina com meio líquido de Sabouraud (com um l.). - Em 1, fructificação em vasos e em 2, conídios fructificando, segundo J. N. Aguiar, 1936.

Caracteres do genero Fonsecaea

- 1 - Demarcação villosa nas gemmações em meios de cultura (com o aspecto de pelo de rato), de mycelio submerso e abundante.
- 2 - Os filamentos vegetativos podem formar órgãos sirculares e nodulares.
- 3 - Em meios de cultura, apresentam duas espécies de fructificação: a) conidióforos laterais ou terminais verticilados, que são continuados pela haste com filamento vegetativo e produzem conídios ovais circundantes, fuliginosos e flexos (fructificação em corola, conídios agrupados em torno de esporóforos verticilados).
b) conidióforos livres que, pela gemmação, formam cadeias ramificadas de conídios, a fructificação é a mesma das *Stenomendium*.
- 4 - Os parasitos causam nos membros inferiores (principalmente nos pés) e inferiores humanos uma dermatite verticilosa. *Exotrogumma* tem nas lesões parasitárias o aspecto de células esphéricas, simples ou dupladas, fuliginosas e de grossa membrana.
* espécie tipo: *Fonsecaea pedunculata*.

cultura (com o aspecto de pello de rato), de mycelio submerso e abundante.

2) Os filamentos vegetativos podem formar órgãos funiculares e nodulares.

3) Em meios de cultura, apresentam duas especies de fructificação:

a) conidiophoros lateraes ou terminaes verrucosos, que são continuados pela haste com filamento vegetativo e produzem conidios ovaes circumdantes, fuliginosos e lisos (fructificação em roseta, conidios agrupados em torno do esporophoro verrucoso).

b) conidiophoros lisos que, pela germinação, formam cadeias ramificadas de conidios (a fructificação é a mesma dos *Hormodendrum*).

4) Os parasitos causam nos membros inferiores humanos, principalmente, nas pernas e pés, uma dermatite verrucosa.

Estes cogumelos têm nas lesões parasitarias o aspecto de cellulas esfericas, simples, fuliginosas e providas de membrana grossa.

5) A especie typo é a *Fonsecaea Pedrosoi*.

Ahi está traçado o que se conseguiu de mais importante no dominio da mycologia das chromomycoses.

Pelo exposto, parece prova irrefutavel a *multiplicidade dos agentes productores da syndrome dermomycosica verrucosa*.

Vamos agora tratar das chromomycoses sul-rio-grandenses, observadas por mim na Eufermaria Commendador Manuel José Pereira (24.^a enfermaria), da Santa Casa de Misericordia desta Capital.

CAPITULO XIII

Dois casos de Chromomycoses autochtonos de Santo Antonio da Patrulha e de Taquara (Municipios do Rio Grande do Sul)

No exercicio da assistencia ao serviço dermato-parasitario da Enfermaria Commendador Manuel José Pereira, da Santa Casa de Misericordia, mereceu-me sempre particular attenção o estudo etiologico das verrucosidades ou saliencias papillomatosas, recobertas por camada cornea espessa (hyperkeratose), rugosas, de côr acinzentada ou dum matiz cinzento ennegrecido e de consistência dura.

Visava assim o diagnostico das verrucosidades ou papillomas corneos.

Casos diversos de verrugas vulgares, tão frequentes entre nós, um caso de tuberculose verrucosa da região dorsal do pé esquerdo, dois casos de pé musgoso ("Mossy foot") e duas observações autochtonas de chromomycose foram estudadas por mim no decorrer de nove annos consagrados a essas investigações clinico-laboratorias.

Os diagnosticos de pé musgoso surgem na litteratura medica nacional.

De aspecto papillomatoso e verrucoso, recordando o musgo ou o limo depositado sobre pedras, não foi elle ainda convenientemente estudado sob o ponto de vista etiologico.

No conceito de alguns scientists, é uma syndrome dermatologica occasionada pelas leishmanias, treponema pertenuis ou pallidula e cogumelos diversos; para outros é simplesmente a expressão de uma reacção chronica especifica da pelle.



Fig. 1. MOOSY-FOOT (By Courtesy of. Wellcome Bur. Sci. Res.).

Foi observado por WOLFERSTAN THOMAS nos habitantes da Amazonia.

Diagnosticaram-na ainda na America Central e Africa Oriental.

Merecem citadas, especialmente, as observações de pés musgosos publicadas pelo Professor HEITOR FROES, eminente mestre da Escola Bahiana, e pelo emerito Professor BASIL SEFTON, da nossa Faculdade.

Em Agua Comprida (Estado da Bahia), HEITOR FROES diagnosticou clinicamente, em 1937, o primeiro caso regional de pé musgoso.

Era um velho preto, lavrador, com cerca de 70 annos, apresentando o pé direito tumefeito, principalmente na metade anterior, com nodulos duros, cobertos por crostas de côr parda escura.

Não se observaram fistulas.

Havia secreção serosa.

Ausencia de unhas em alguns pedarticulos.

A lesão era antiga, datava de 12 annos.

BASIL SEFTON, na Sociedade de Medicina local, comunica a existencia entre nós de dois casos de pé musgoso.

O primeiro refere-se a um doente (A. B.) com 20 annos, branco, solteiro, operario, natural do municipio de Torres (papeleta 2.896 da 16.ª enfermaria da Santa Casa de Misericórdia).

BASIL SEFTON descreve assim o exame da região do doente: "Face dorsal dos pedarticulos numa extensão correspondente á parte do pé recoberta pelo remonte dos chinelos, revestida de uma dermatite papillomatosa de aspecto musgoso de côr cinzento-escura e consistencia cornea, respeitada a face plantar dos dedos.

Pequenas ulcerações localisavam-se no dorso dos pés, emittindo exsudato icoroso e fetido.

Apresentava tambem a mutilação do primeiro e segundo dedos, devido a uma amputação reclamada pela desarticular septica dos mesmos."

Nos exames laboratoriaes, verificaram-se presença de

ovos de *Necator americanus*, ausencia de bacillos acido e alcool resistentes em pesquisas feitas em série.



Fig. 2 — Pé musgoso (Obs. Prof. Basil Sefton)

O exame bacterioscopico e cultural do exsudato das lesões, que datavam 8-10 annos revelou unicamente estaphylococco.

A pesquisa no material retirado pela punção do baço: resultou negativa para as microfilarias e para as formas de leishmanias.

O segundo caso é um agricultor do municipio de Ja-

guary, branco, solteiro, com 25 annos de idade (papeleta n.º 4.543 da 16.ª enfermaria da Santa Casa).



Fig. 3 — Pé musgoso (Obs. Prof. Basil Sefton)

Notava-se gigante das pernas e dos pés, datando de cerca de 8 annos.

Nas regiões dos tornozelos, observava-se tegumento espessado e dobrado, com sulcos fissurados, exsudando liquido meliforme e nidoroso.

Vegetação papillomatosa de aspecto diversos, viam-se na face dorsal dos pedarticulos.

Não ha duvida sobre a importancia de taes verificações.

Conclue-se, pois, de tudo isto que o estudo etiologico dessas dermatoses verrucosas é da maxima actualidade.



Fig. 4 — Pé musgoso (Original)

E ainda que a multiplicidade de infecções productoras dessa syndrome, impõe os diagnosticos microbiologicos e parasitarios com as minucias e pormenores tão necessarios.

No meu archivo de estudo das dermatoses verrucosas locaes, encontram-se tambem dois casos que foram diagnosticados de pés musgoso.

O primeiro é um agricultora, branca, com 48 annos, residente em Cachoeira.

Notava-se nessa paciente, ha 4 annos, lesões verrucosas na região dorsal, malleolos e calcaneus dos dois pés.



Fig. 5 — Pé musgoso (Original)

As figs. 4, 5, 5 e 7 mostram estadios diversos dessas vegetações verrucosas.

Noutro doente, (W. S.), de côr branca, com 22 annos, agricultor no municipio de Taquara, fiz o diagnostico de pé musgoso.

No dorso do pé direito, notavam-se placas vegetantes em: couve-flor, divididas por diversos sulcos profundos.

As vegetações invadiam parte da região malleolar direita.

Nesses dois casos não havia reacções ganglionares e as pesquisas repetidas de leishmanias, cogumelos e germes acido-resistentes resultaram inteiramente negativas.



Fig. 6 — Pé musgoso (Original)

Reacções sorologicas da syphilis (WASSERMANN e KAHN) inteiramente normaes.

Na observação de syphilide ulcero-papillomatosa em doente, branco, com 34 annos, do serviço da Enfermaria Commendador Manuel José Pereira, notava-se lesão ulcerosa, depressida, com crosta fina, rodeada de verrucosidades espessas, duras e corneas.

Era uma syndrome cutanea que lembra as dermatomycoses vegetantes.



Fig. 7 — Pé musgoso (Original)

Podemos concluir, pois, que todo germe pathogenico, qualquer que seja a sua natureza, pode produzir dermatoses vegetantes, com a condição primordial que irrite levemente e durante longo periodo as cellulas activas da epiderme, ou que actue sobre cellulas epidermicas de reactividade exagrada.

Mister se faz, portanto, perquerir, nessas lesões der-

micas vegetantes, o agente etiologico com os pormenores das technicas laboratorias.

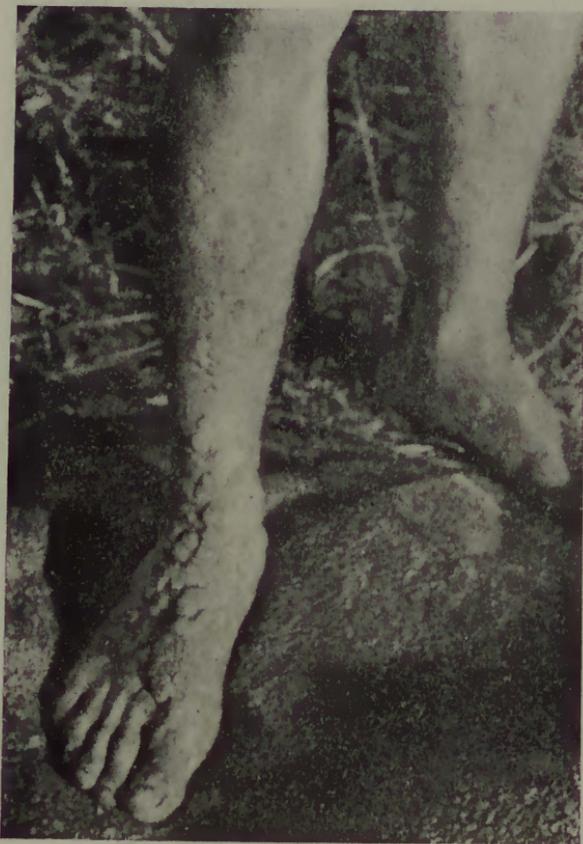


Fig. 8 — Pé musgoso (Original)

Estamos ainda, em muitos casos, no terreno das pesquisas originaes.

A confusão da syndrome denominada dermatite vegetante requer, pois, novas contribuições.

Não ha negar a utilidade de taes estudos entre nós.



Fig. 9 — Syphilide ulcero-papillomatosa
(Original)

PRIMEIRO CASO AUTOCHTONO DE CHROMO- MYCOSE DO RIO GRANDE DO SUL

Pedro V. da S., branco, com 54 annos de idade, casado, agricultor, morador no 5.º districto do municipio de Santo Antonio da Patrulha (local denominado Bocó), recolheu-se ao leito n.º 10 da Enfermaria 24.ª da Santa Casa de Misericordia (Enfermaria Commendador Manuel José Pereira), a 24 de Agosto de 1936, sob registro n.º 7.884.

Motivou a sua hospitalisação extensas lesões verrucosas e vegetantes localizadas nos membros inferiores.

Na face interna da região maleolar do pé direito, observa-se lesão verrucosa, vegetante, hyperkeratósica, de forma arredondada e em couve-flôr, com bordos infiltrados e contornos bem nitidos.

Crostras espessas e acinzentadas, salpicadas de pontos negros viam-se cobrir as vegetações mais salientes (fig. n.º 10).

Além disso notava-se o escoamento de serosidade sôropurulenta, de ddôr desagradavel .

Não havia aureola erythematosá, nem o doente accusava sensações dolorosas ou pruriginosas.

No membro inferior esquerdo, as lesões verrucosas eram muito extensas.

Na face externa do terço inferior da perna esquerda, havia conferencia de grandes placas vegetantes.



Fig. 10 — 1.º caso de chromomycose autochtono do Rio Grande do Sul (Santo Antonio da Patrulha)

Verificaram-se tambem nodulos, papullas e placas vegetantes menores disseminadas desordenadamente.

Crostas duras cobriam as lesões verrucosas mais antigas (fig. n.º 11).

Estendia-se o processo vegetante á face interna do terço medio e inferior da perna esquerda, vendo-se ahi numerosas verrugas, chatas, crostosas, reunidas por confluencia

para formar grandes placas vegetantes, divididas por diversos sulcos profundos (fig. n.º 12).

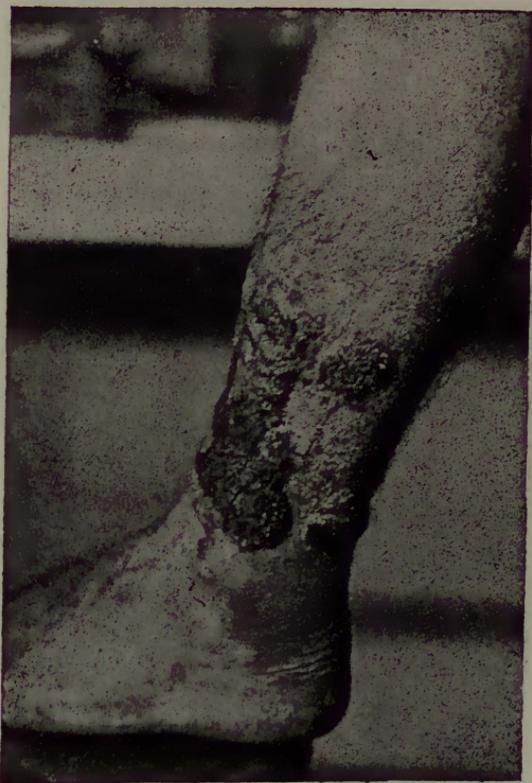


Fig. 11 — Primeiro caso

De côr cinzenta com pontilhado ennegrecido, as lesões apresentam base infiltrada e consistencia dura, attingindo á face anterior da perna, nos terços inferiores e medio (fig. n.º 13).

Não havia nenhum caracter inflammatorio.

Ausencia de reacções ganglionares.

No joelho e no terço inferior da coxa esquerda, eviden-

ciavam-se lesões papillomatosas semelhantes á couve-flôr, com caracter invasor irregular.



Fig. 12 — Primeiro caso

Sulcos profundos dividiam essas vegetações em grandes placas.

Nodulos novos surgiam aqui e ali no tecido cutaneo são.

Nas partes marginaes notavam-se granulos de consistencia fibrosa, recobertos de leve enducto gorduroso.

Quasi todas essas vegetações sangram com muita facilidade.

Quasi ao nivel do tendão de Achylles da perna esquer-

da, formaram placas e vegetações papillomatosas em couve-flôr, de côr acinzentada (fig. n.º 14).



Fig. 13 — Primeiro caso

Este doente, apesar da extensão dessas lesões dermicas vegetantes, mantinha-se em bom estado geral.

Individuo do typo mesostenico da classificação de Walter Mills, não apresentava symptomatologia morbida para o lado dos aparelhos respiratorio, circulatorio e digestivo.

No aparelho nervoso, nada interessante a referir.

Não tinha febre.

Apparelho urinario sem revelações notaveis.

A analyse quantitativa da urina revelou os dados seguintes:



Fig. 14 — Primeiro caso

Côr: matiz amarello ambar; *cheiro*: normal; *reacção*: acida (pH 5,8); *densidade a +15°*: 1022,5; *ausencia de elementos pathologicos*; *sedimento organico* constituido de poucos crystaes de oxalato de calcio e alguns crystaes de acido urico e sedimento organizado representado exclusivamente por diversos leucocytos e raras cellulas epitheliaes pavimentosas.

As reacções sorologicas comprova com indice hemo-

lytico (WASSERMANN e HECHT), assim como as provas de flocculação (MEINICKE, MUELLER (M. B. R. II) e KAHN sensibilizado), resultaram negativos.



Fig. 15 — Primeiro caso

Nega antecedentes venereos.

Sôro-resorcina de VERNES igual a 4.

DIARIO DA EVOLUÇÃO DA DERMATOSE VEGETANTE

Conta o doente que ha 19 annos feriu com espinho vegetal o terço inferior da perna esquerda.

Andava descalço dedicando-se então aos trabalhos da lavoura, no cultivo de feijão, milho e mandioca.

Notou 4-5 mezes depois desse traumatismo, bem ao nivel do ponto ferido, a formação de pequena vegetação verrucosa de crosta dura, sem que houvesse secreção purulenta.

Multiplicaram-se lentamente as vegetações papilomatosas, chegando ellas, depois de evolver muito lento, a confluirem para formar placas verrucosas com sulcos profundos.

Novos pontos vegetantes, de crescimento muito lento, surgem ao nivel do tornozello do pé direito, adquirindo elles, com extrema lentidão, forma arredondada, com contornos nitidos e bordos infiltrados.

Continuaram normaes os trabalhos da lavoura: o doente não soffria grandes perturbações no andar e durante os trabalhos agricolas diarios.

PROVAS LABORATORIAES

Com o fim de precisar a natureza etiologica do processo dermico vegetante assim observado, recorreremos á biopsia dessas vegetações da perna esquerda, após os habituaes cuidados, de antisepticia pelo alcool e ether sulfurico.

Pequenos fragmentos triturados do tecido vegetante, lavados previamente em ether sulfurico, foram levados á gelose-mel de SABOURAUD e á gelose simples.

De 7 - 8 dias depois da sementeira desse material surgiram pontos negros, brilhantes, salientes, que depois foram adquirindo leve aspecto cerebriforme.

Nas culturas de 2 mezes em gelose-mel de SABOURAUD, notavam-se colonias confluentes cerebriformes, de côr negra ruça, fazendo saliencia sobre o meio de cultura.

O cogumelo penetra no substracto cultural, sem que a diffusão do pigmento negro atinja porções do meio de cultura não sementeado.

Esse espécime puro foi cultivado em diversos vegetaes encontrados no meio agricola.

Assim, cultura do fungo foram realizadas em:

Batata doce — De côr negra mate, a cultura é muito luxuriante, apresentando aspecto cerebriforme.

Na *beterraba* — crescem facilmente neste meio colonias confluentes, duma côr negro mate.

Na *mandioca* — sobre a superficie amarellada do meio cultural, notam-se volumosos pontos negros, sem brilho.

Na *abobora* — as culturas desenvolveram-se com rapidez, adquirindo a coloração negra acinzentada.

No *nabo* — o crescimento é muito abundante.

Colonias confluentes negras com parte central saliente, de aspecto ruço cobrem o meio cultural.

Formam-se ainda colonias arredondadas em diversos pontos.

No *rabanete* — o crescimento do cogumelo permite observar colonias confluentes, dum matiz negro ruço, com bordos irregulares e salientes.

Na *batata glycerinada* — a cultura é muito luxuriante, de matiz negro pardacento, com superficie cerebriforme e bordos salientes e nitidos.

Na *cenoura* — cresce o cogumelo em estria cultural com coloração negra, e em granulos negros isolados, cahindo algumas dellas na agua da cultura.

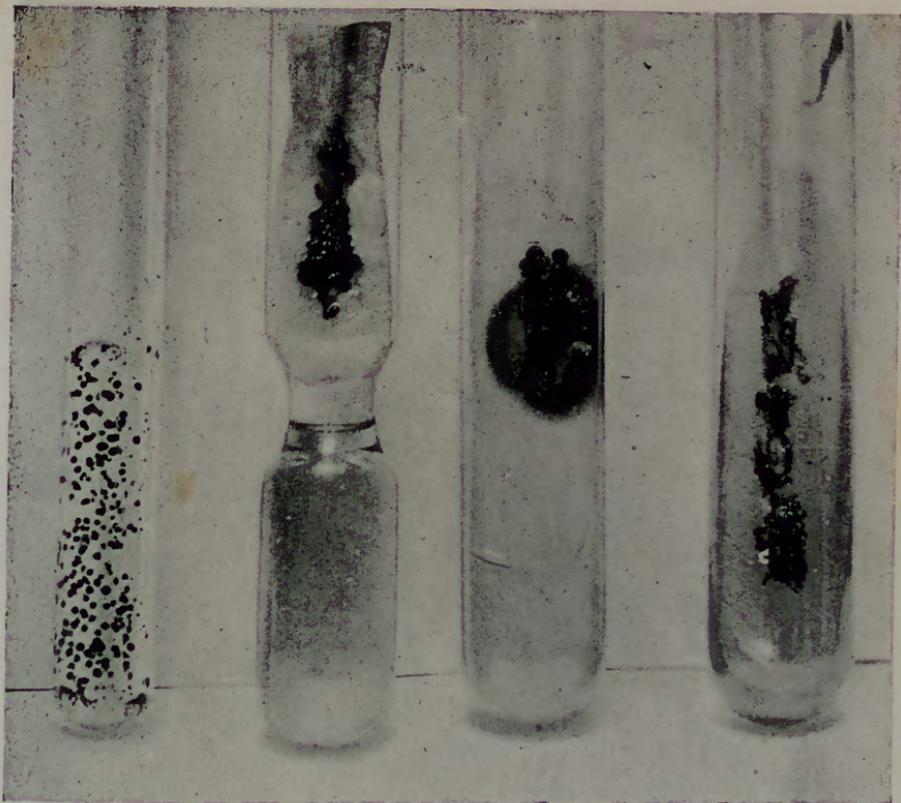
Na *banana* — o desenvolvimento do cogumelo é muito abundante, adquirindo a cultura matiz pardo ruço, com bordos e centro muito salientes.

Seguiram-se outros estudos culturaes:

Na *gelose-ascite*, onde o cogumelo cresce facilmente em pontos negros, sem brilho, os quaes, posteriormente, confluem para formar a estria cultural.

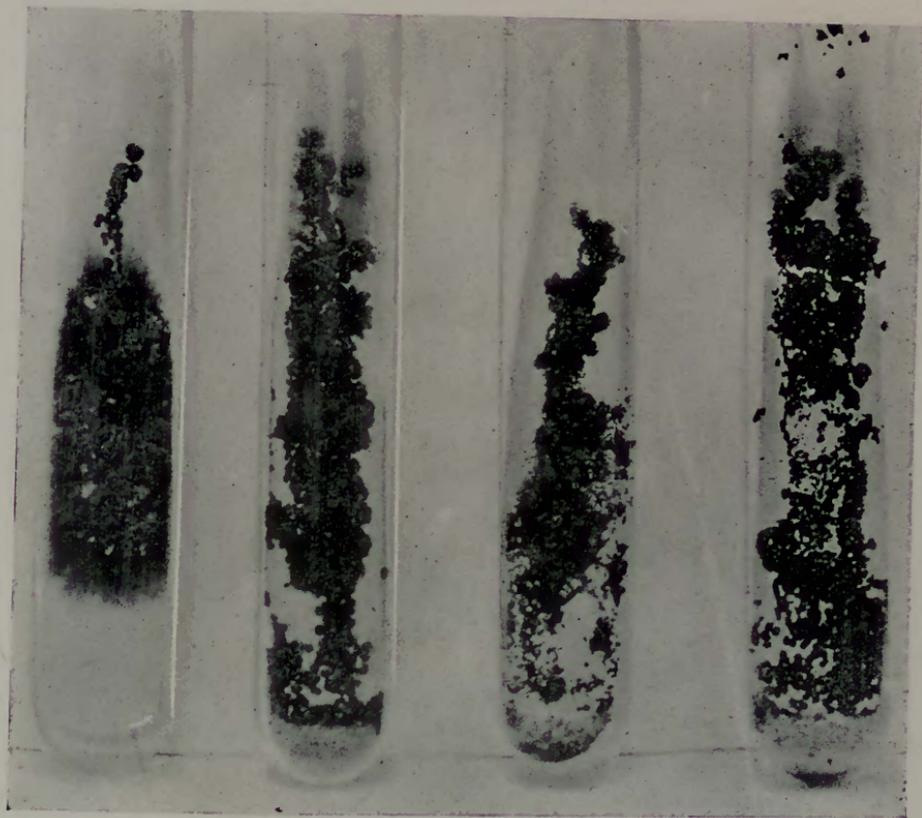
Na *gelose simples*, as colonias apresentam aspecto identico ao que se observa sobre *gelose-ascite*.

HORMODENDRUM NEGRONII sp. Agosto 1938



- 1 2 3 4
- 1 — Agua peptonada com 1% de hydrato de carbono (granulações da cultura sobre as paredes dos tubos).
2 — Batata (1 mez).
3 — Gelose simples (2 mezes).
4 — Gelose simples (1 mez).

HORMODENDRUM NEGRONII sp. Agosto 1938



1

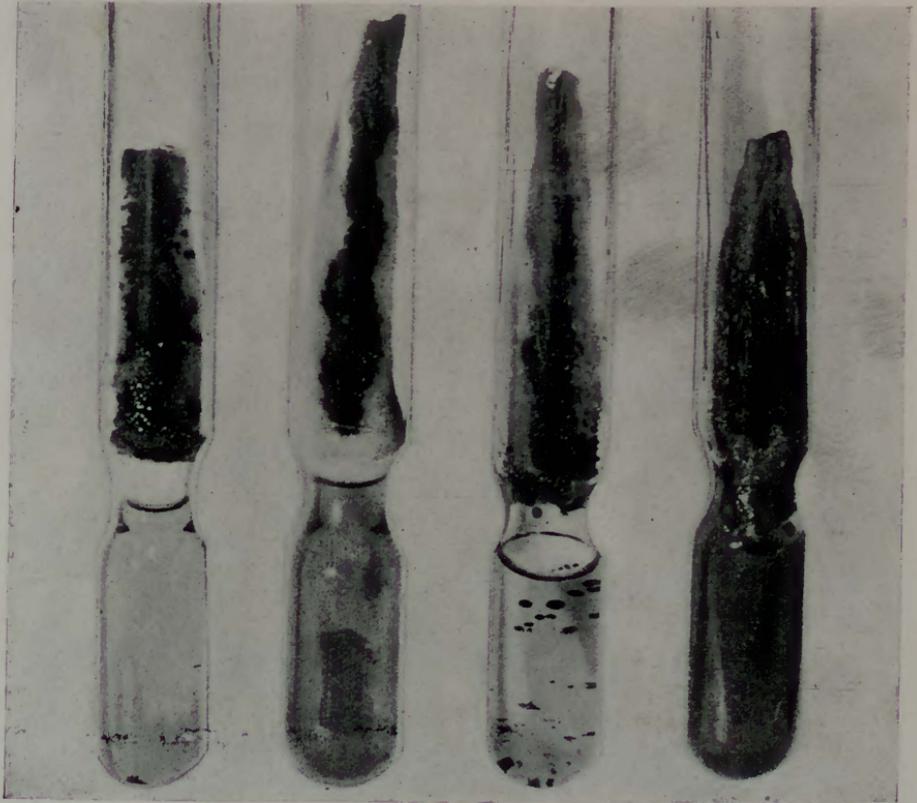
2

3

4

- 1 — Sabouraud glycosado (cultura de 4 mezes).
- 2 — Sabouraud glycosado (5 mezes).
- 3 — Sabouraud-mel (2 mezes).
- 4 — Sabouraud-mel (5 mezes).

HORMODENDRUM NEGRONII sp. Agosto 1938



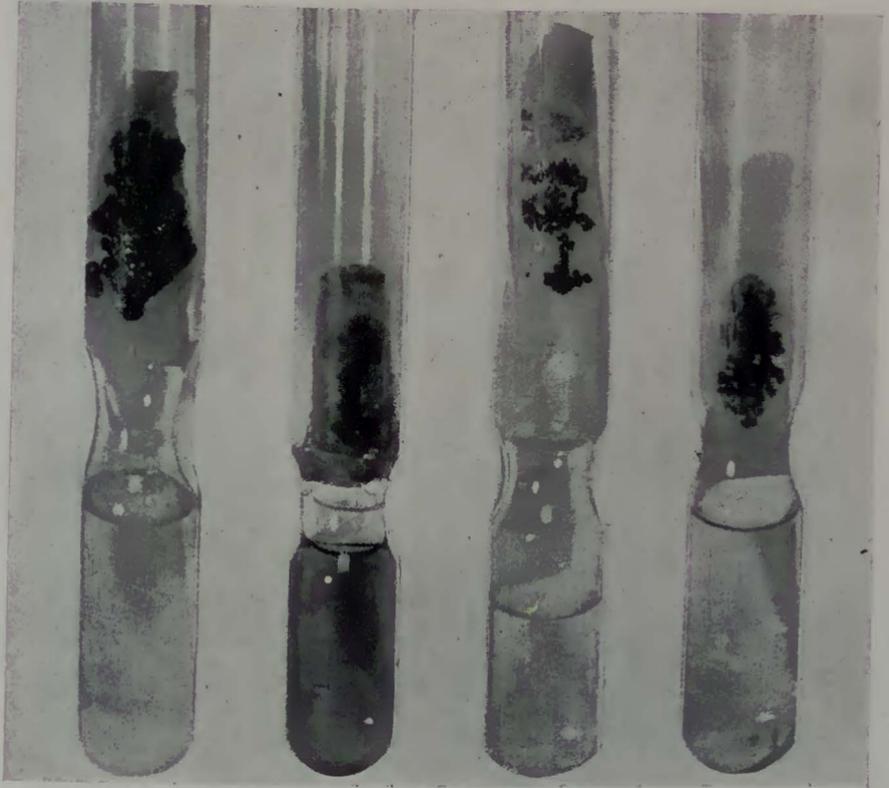
1
Nabo

2
Batata glycerinada

3
Cenoura

4
Banana

HORMODENDRUM NEGRONII sp. Agosto 1938



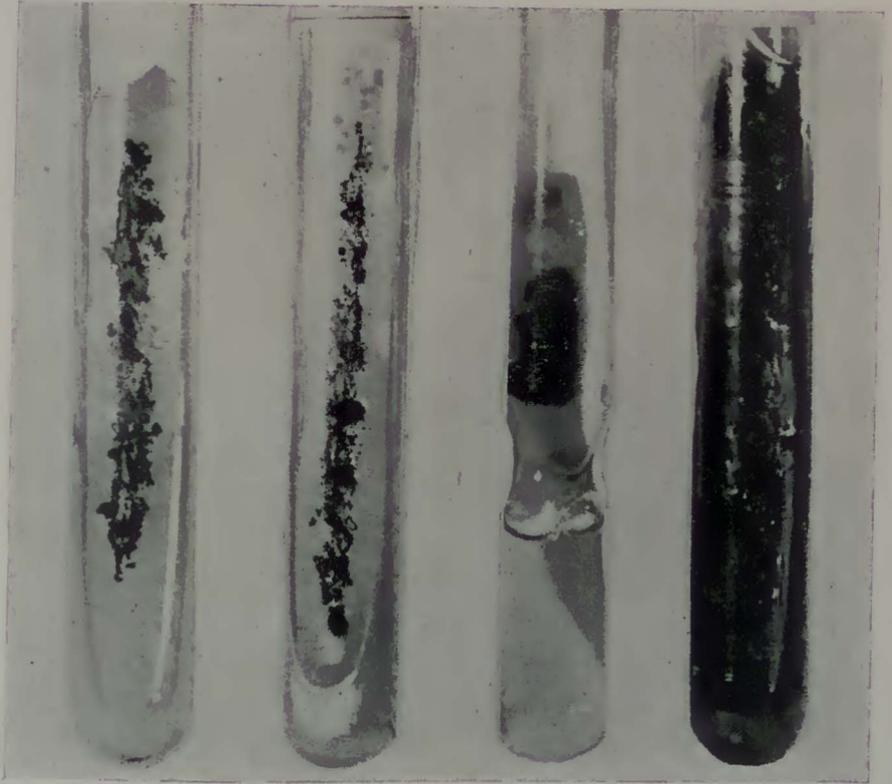
1
Batata doce

2
Beterraba

3
Mandioca

4
Rabanete

HORMODENDRUM NEGRONII sp. Agosto 1938



1

Gelose-ascite

2

Gelose simples

3

Abobora

4

Gelose-sangue

Na *gelose-sangue*, a cultura, dum matiz negro ruço, penetra pouco no substracto cultural.

Na *batata com caldo glicerinado a 5%*, as colonias negras confluem rapidamente para formar estria saliente, com bordos nitidos e salientes.

Na parte central, vê-se aspecto cerebriforme.

A figura 16, mostra-nos colonias arredondadas, salientes, de bordos nitidos na parte superior do bloco de cenoura; na parte inferior, ha confluencia das culturas, dando ao conjuncto aspecto cerebriforme.

Na *gelatina ordinaria*, o cogumelo cresce em estria negra, sem liquefacção do meio.

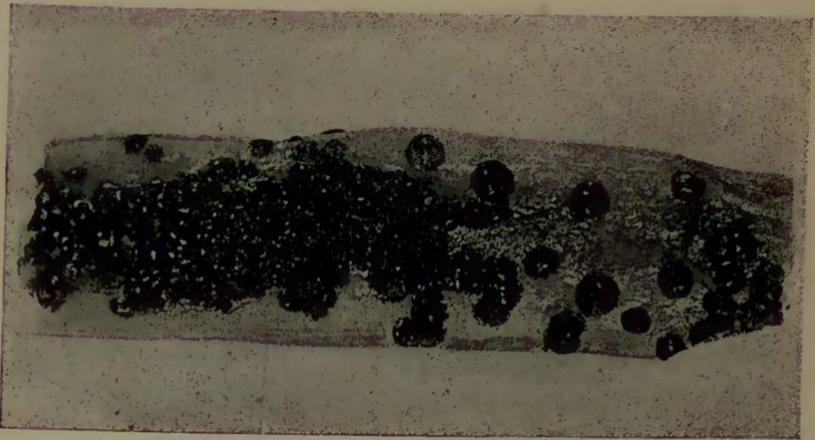


Fig. 16 — Cultura em cenoura

No *leite com phtaleina de phenol*, evidencia-se a coagulação e a acidez do meio, que adquire então matiz amarelado.

No *meio liquido glycosado de SABOURAUD*, forma flocos negros, espalhados no meio cultural.

Não fermenta a rafinose, xylose, mannita, adonita e saccharose.

Não ataca a arabinose, dextrina, glycerina e inulina.

Não altera tambem a galactose, levulose, glycose, lactose e dulcita.

Essas verificações foram feitas em agua peptonada: adicionada de 1% de hydrato de carbono com indicador vermelho de phenol.

EXAME MICROSCÓPICO DOS PARASITOS NAS CULTURAS

Fragmentos de colonias foram dissociados no lactophenol, na potassa caustica e no alcool-glycerina-acetato de potassio (acetato de potassio 1 gr., agua destillada 50 cc., glycerina 20 cc., alcool 30 cc., acetato de cobre q. s. para corar o liquido. — NEGRONI).

A observação microscopica demonstrou a presença de mycelio filamentoso septado e ramificado e membrana de duplo contorno, pardacenta, envolvendo as cellulas hyphaes.

Verificaram-se cadeias de conidios nas porções terminaes de conidiophoros septados e ramificados.

Não se verificou hypha nodosa (cajado nodoso ou esporophoro verrucoso), nem agglomerados de conidios no vertice dos conidiophoros.

Vezes varias viram-se pequenos tuberculos ou dijuntores nesses conidios.

Os articulos dos filamentos medem 8 a 10 micra de comprimento, por 4 a 5 micra de largura.

Os conidios attingem — 4 - 7 micra de diametro.

Não se evidenciou a presença de phialides.

Nas culturas velhas no meio liquido de SABOURAUD, ha

chlamydosporos, simples ou multilobulares de 8 - 10 micra de diametro.

Em diversos pontos dos preparados, conseguiu-se notar conidiophoros dendroides, ramificados e conidios sempre esfericos e ovoides.

Trata-se, pois, dum cogumelo do genero *Hormodendrum* etymologicamente (cadeia + arvore), descripto por BONORDEN, em 1851.

Não se trata dum parasito do genero *Hormodendroides* MOORE e ALWEIDA, porque não se observaram nesses especimes conidiophoros do typo *Botrytoides*.

Ha, simplesmente, hypha esteril dendroide e conidiophoros ramificados, por isso não podem ser incluidos no genero *Fonsecaea*, que possui dois typos de fructificação:

- a) *Hormodendrum*
- b) *conidios em roseta em torno do conidiophoro verrucoso.*

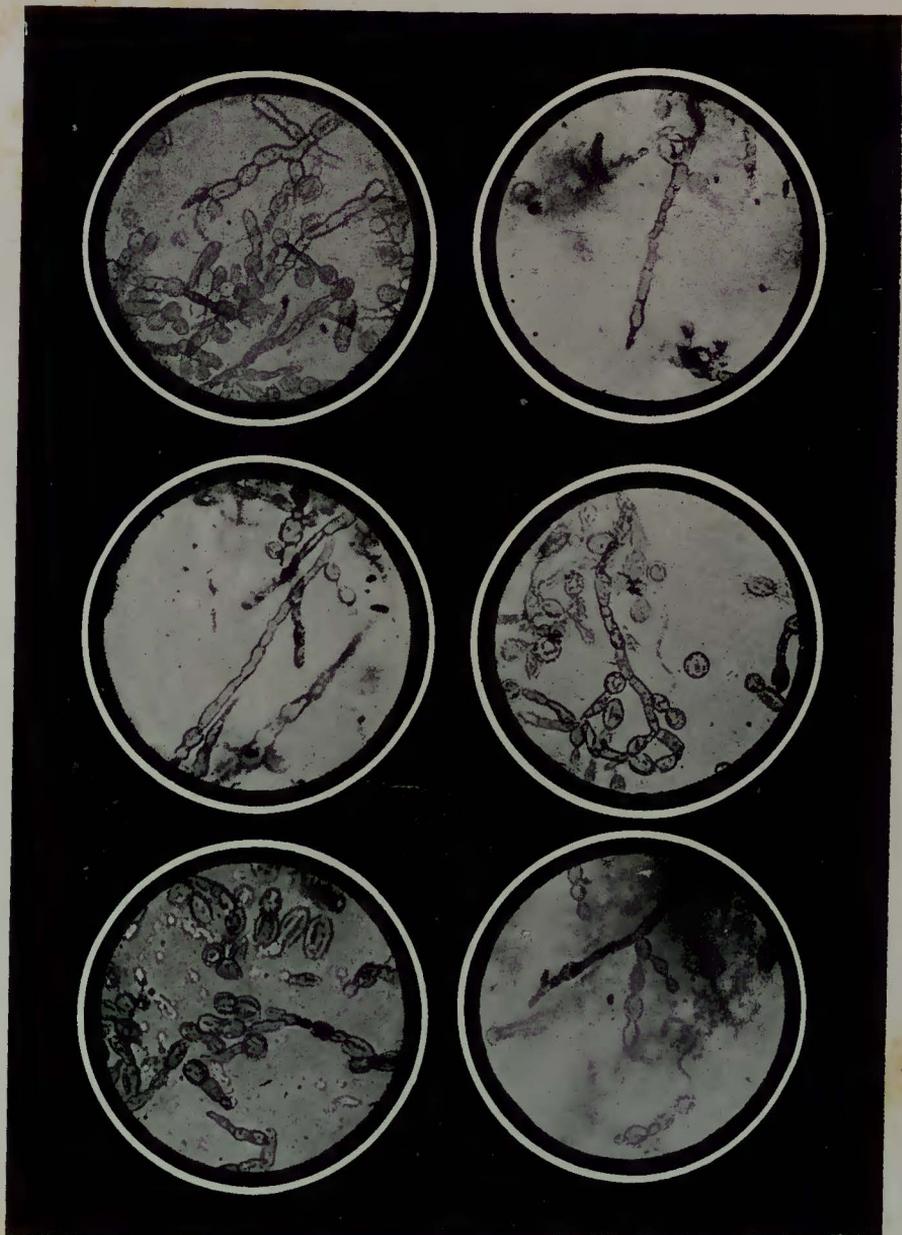
Para esta especie de *Hormodendrum* isolado, proponho a denominação de *Hormodendrum negronii* s.p. Agosto 1938, em homenagem ao eminente mycologo argentino PABLO NEGRONI.

Pertence á familia *Haplographiaceae* SACARDO, 1896, caracterisada pelo mycelio bem desenvolvido, conidiophoros diferenciados e muito ramificados.

Conidios de côr escura, em cadeias nas extremidades das ramificações, com chlamydosporos nos tecidos parasitados.

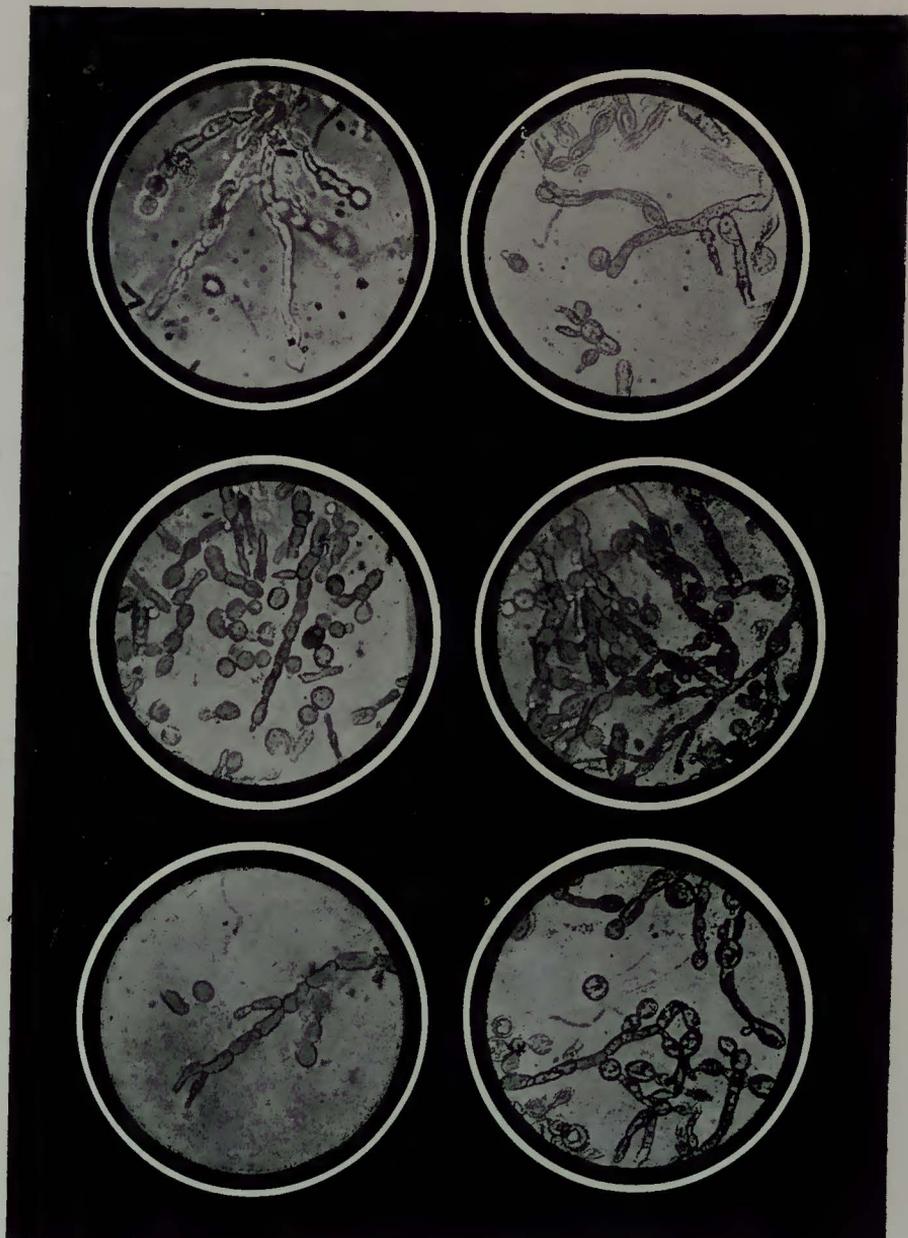
A especie *Hormodendrum negronii*, que apresenta um unico typo de fructificação, caracteriza-se pela presença de:

HORMODENDRUM NEGRONII sp. Agosto 1938



Preparados de culturas em gelose-mel de Sabouraud
(objectiva 1/12, ocular compensadora 2).

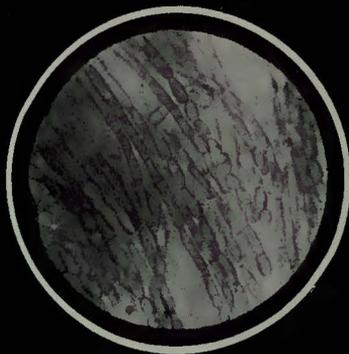
HORMODENDRUM NEGRONII sp. Agosto 1938



Preparados de culturas em gelose-mel de Sabouraud
(objectiva 1/12, ocular compensadora 2).

HORMODENDRUM
PEDROSOI

HORMODENDRUM
NEGRONII



MEIO SOLIDO

MEIO LIQUIDO

CULTURAS VELHAS

Preparados de culturas em gelose-mel de Sabouraud
(objectiva 1/12, ocular compensadora 2).

1) Articulos dos filamentos com 8 - 9 micra X 5 - 5 micra.

2) Hypha esteril dendroide e conidiophoros ramificados.

Conidios em cadeias nas extremidades dos conidiophoros.

3) Chlamydosporos nos tecidos humanos parasitados.

4) Chlamydosporos nas culturas velhas em meio liquido glycosado de SABOURAUD.

5) Nos meios culturaes, produz colonias dum negro mate, com bordos salientes e irregulares, sendo a parte central granulosa.

6) E' pathogenico para o camondongo branco.

Inoculações diluidas em agua physiologica, praticadas na perna de dois camondongos brancos, por via dermica, provocaram a formação de pequenos nodulos verrucosos.

Em tres cobaios e em dois coelhos, as inoculações do mesmo material feitas no focinho desses animaes, por via sub-mucosa, não determinaram o apparecimento de lesões vegetantes.

7) Praticada a fixação de complemento com antigeno especifico e o sôro dos doentes resultou positiva fraca.

O sôro normal não impediu a hemolyse.

A hetero-agglutinação com o *Sporotrichum de Beurmanni* foi negativa.

SEGUNDO CASO AUTOCHTONO DE CHROMO- MYCOSE DE TAQUARA

Novas investigações clinico-laboratorias foram praticadas visando o diagnostico de outros casos autochtonos de chromomycose no nosso Estado.

Depois de varias pesquisas negativas, examinamos *Juvenal A. de L.*, com 19 annos, pardo, solteiro.

Nasceu e residiu até o apparecimento da affecção actual em Passo do Mundo Novo (Municipio da Taquara).

Entrou para a Santa Casa de Misericordia em 18 de Maio de 1938, sendo internado na Enfermaria Commendador Manuel José Pereira (24.^a Enfermaria), leito n.^o 6, papeleta n.^o 5.021.

Ha seis annos empregou a sua actividade num moinho de farinha de mandioca, onde trabalhava sempre com os pés descalços.

Nada refere de importante quanto aos seus antecessores hereditarios e morbidos.

Accusa unicamente infecções grippaes.

Ausencia de molestias venereas.

E' um individuo do typo hypostenico de Walter Mills.

Ha 4 annos notou elle a presença de lesões verrucosas no dorso do pé direito que se propagaram, em seguida, á perna.

Logo depois lesões analogas surgiram nas regiões dorsaes das duas mãos e nos dedos, assim como no dorso e dedos do pé esquerdo.



Fig. 17 — Segundo caso autochtono de chromomycose do Rio Grande do Sul
(Taquara do Mundo Novo)

Assemelhavam-se essas lesões á couve-flôr.
Eram verrugas salientes, sesséis, cobertas de crostas grossas e adherentes.

Não havia nellas secreção purulenta.

Ausencia de secreção ganglionar.

Notou-se, neste caso, a simultaneidade da presença de nodulos e placas verrucosas.



Fig. 18 — Segundo caso

Observou-se a confluencia de algumas placas verrucosas na região dorsal do pé direito, recobertas por crostas grossas e muito adherentes.

O exame objectivo nada nos denunciou nosapparelhos respiratorio, digestivo e circulatorio.

Systema nervoso normal.

Exame de urina: — *Volume*: 1.200 cc. em 24 horas; *côr*: amarello-avermelhado; *odor*: “sui generis”; *aspecto*: límpido; *consistencia*: fluida; *reacção*: acida (pH 6,8); *ausencia de elementos anormaes*.



Fig. 19 — Segundo caso

Reacção de WASSERMANN e HECHT, bem como as provas de floclulações habituaes (KAHN, MUELLER e MEINICKE), foram inteiramente negativas.

Praticamos a *biopsia*, retirando dois fragmentos das placas verrucosas assestadas no dorso do pé direito, com os

indispensaveis cuidados de antisepticia (alcool, depois ether sulfurico).



Fig. 20 — Segundo caso

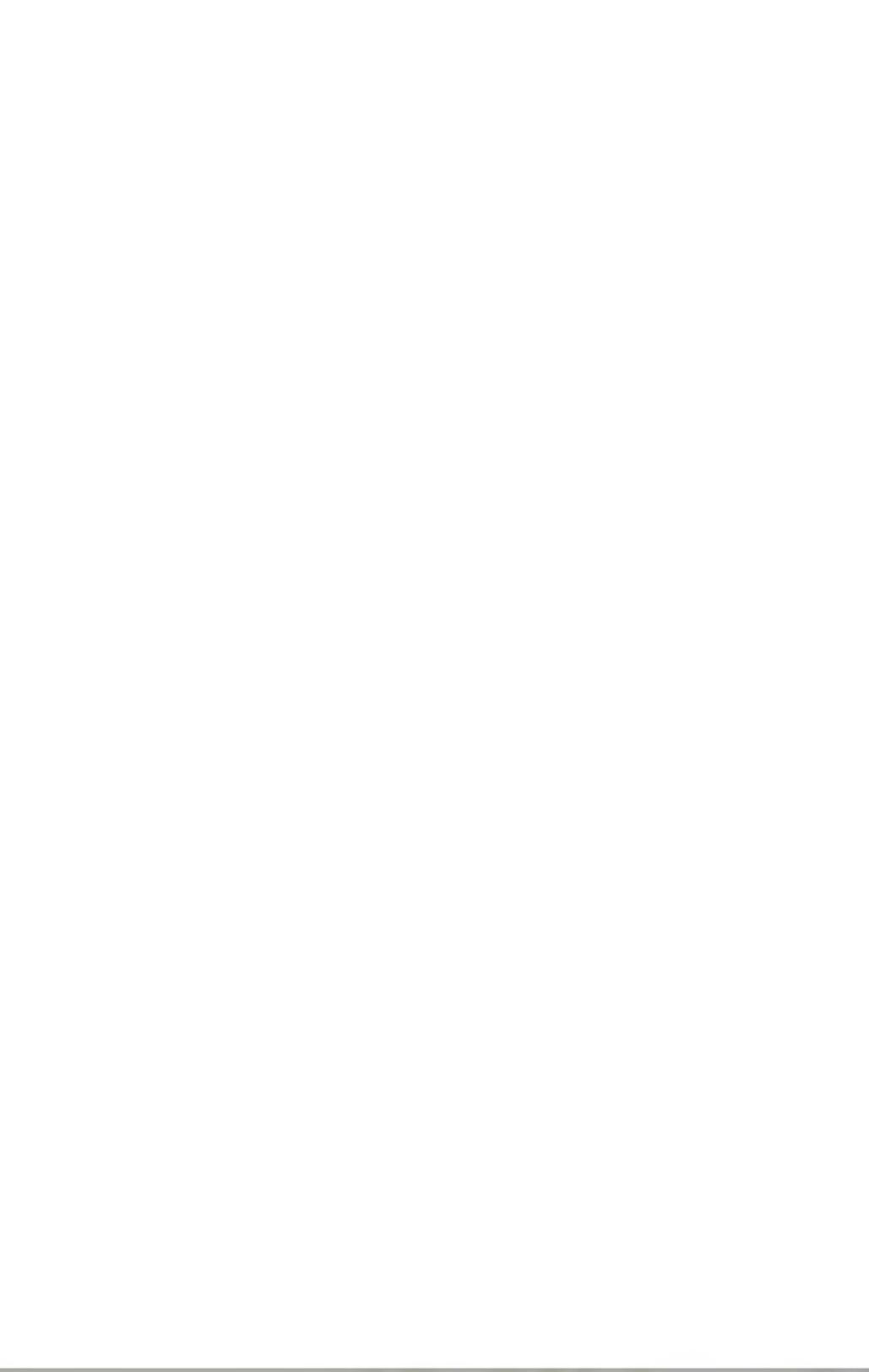
Pequenas porções desses tecidos, depois de mergulhados em ether sulfurico, foram triturados em gral esteril com agua physiologica e levadas á gelose-mel de *Sabouraud* e ao meio de *CZAPECK*.

No fim de uma semana, viam-se, nos tubos de gelose-mel de *SABOURAUD*, pequena colonia negra, levemente ecrebriforme, mate, que foi resemecada em alguns tubos



HORMODENDRUM PEDROSOI
(Collecção Schaw)

HORMODENDRUM NEGRONII
sp., Agosto. 1938



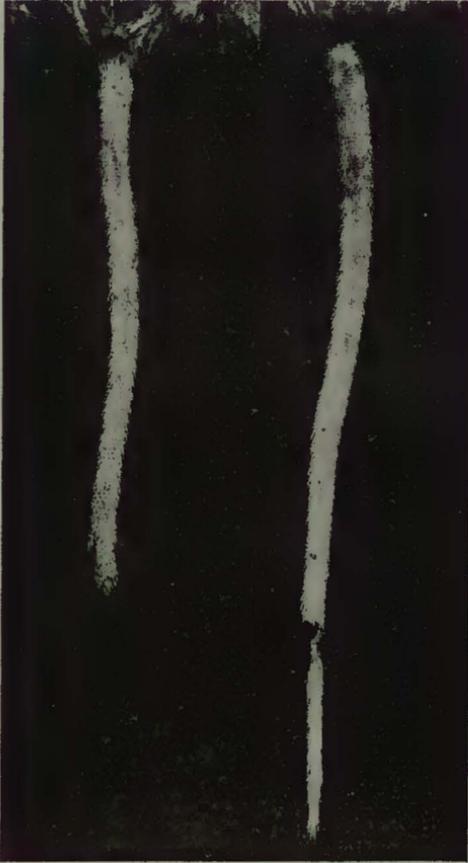
com gelose-mel de SABOURAUD e noutros com cenoura, para o estudo dos caracteres morphologicos e culturas do cogumelo isolado.



Reprodução de nodulos verrucosos na cauda de camodongo branco

Macroscopicamente, nas espécimes em pleno desenvolvimento sobre gelose-mel de SABOURAUD, viam-se diferenças notaveis entre as culturas do comugelo isolado desse doente e as de *Hormodendrum pedrosoi* que me foi offerecida pelo Professor FREDERICO SCHAW, do Collegio Medico da Virginia.

Evidencia-se, nitidamente, a limitação dos bordos das culturas do cogumelo regional, os quaes se tornaram cada vez mais salientes e irregulares.



Reprodução de nodulos verrucosos na cauda de camondongo branco

Bem ao contrario disso, nas culturas do espécime de *Hormodendrum pedrosoi*, obtidas nos mesmos meios, os bordos são mal limitados, tendo-se a impressão que o cogumelo penetra no meio de cultura em franjas finas.

Na parte central da estria de vegetação nos mesmos meios, evidenciam-se também diferenças gritantes.

Na cultura regional, o centro é granuloso e dum negro mate, apparecendo aqui e ali pontos isolados.

Esse cogumelo invade as camadas profundas do meio de cultura, não diffundindo ahi pigmentação negra alem dos pontos de vegetação.

O centro das culturas de *Hormodendrum pedrosoi*, obtidas no meio gelose-mel de SABOURAUD, apresenta o aspecto caracteristico de pello de rato, de matiz acinzentado, com leves saliencias, sem aspecto granuloso.

Nos meios de CZAPECK, as mesmas diferenças morphologicas foram verificadas.

Na gelose-ascite e na gelose-sangue observaram-se formas de chlamydo-sporos semelhantes ás que se encontram nos tecidos parasitados.

Quanto á diagnose microscopica, verifica-se que ha diferenças entre os dois especimes:

Os articulos das hyphas de *Hormodendrum pedrosoi* estudado são mais longos: medem 7 a 14 micra de comprimento por 4 micra de largura.

Os conidios attingem 4 a 5 micra de diametro.

Os conidiophoros dendroides são excepcionaes no especime de *Hormodendrum pedrosoi*, ao passo que, na amostra isolada do segundo caso de chromomycose observado entre nós, é relativamente facil a sua observação, vendo-se nelle todos os caracteres morphologicos e culturais identicos ao cogumelo isolado do caso de Santo Antonio da Patrulha.



ESTUDOS HISTO-PATHOLOGICOS DOS FRAGMENTOS DE TECIDOS RETIRADOS DOS DOIS CASOS AUTOCHTONOS DO NOSSO ESTADO

Em córtes de tecidos fixados pelo liquido de BOUIN e coroados pela hematoxylina-eosina, identifiquei, em diversos preparados, a presença de micro-abcessos, cellulas gigantes e cellulas epithelioides.

Nos micro-abcessos intra-epidermicos, vi polynucleares neutrophilos, eosinophilos e parasitos.

Nos espaços circulares limitados por cellulas epitheliaes havia exsudato leucocytario e cellulas gigantes typó LANGHANS com elementos parasitarios incluídos.

Em todos os córtes examinados, as cellulas parasitarias apresentavam côr pardacenta.

Era bem nitida a hyperkeratose e a hyperplasia epidermica e a papillomatose dermica.

No chorion, observei infiltração muito diffusa de polynucleares neutrophilos e plasmazellen com reacção fibroblastica.

O cogumelo foi encontrado exclusivamente no derma, principalmente entre as papillas, rodeado de reacção inflammatoria.

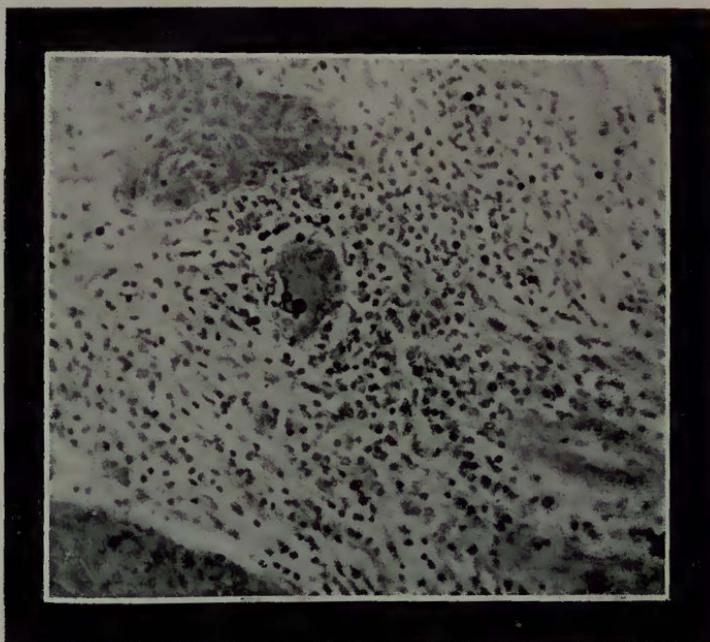
Eram formas esporulares, arredondadas ou leve-

mente ovoides, com espessa membrana de côr castanho-escura, as quaes se bi-partiam ou dividiam por tabicamento.

Mediam ellas 9 - 14 micra de diametro.

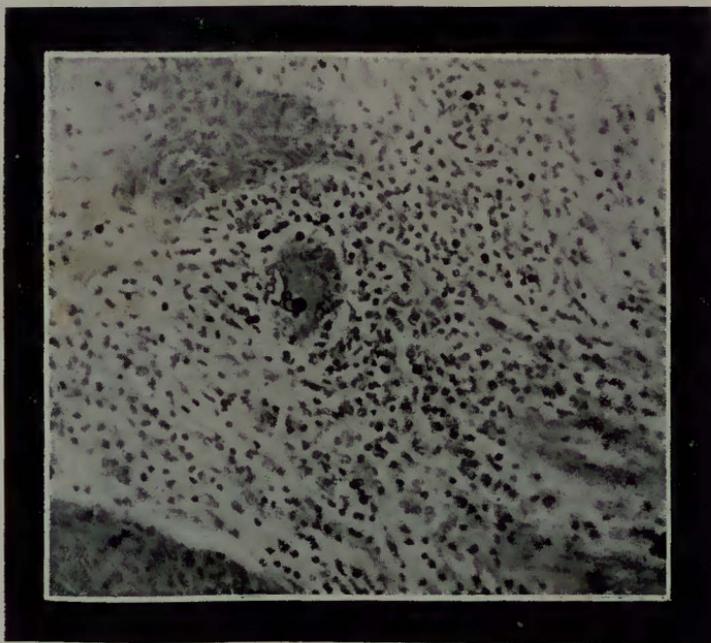
No protoplasma desses chlamydosporos, viam-se granações variaveis.

HORMODENDRUM NEGRONII



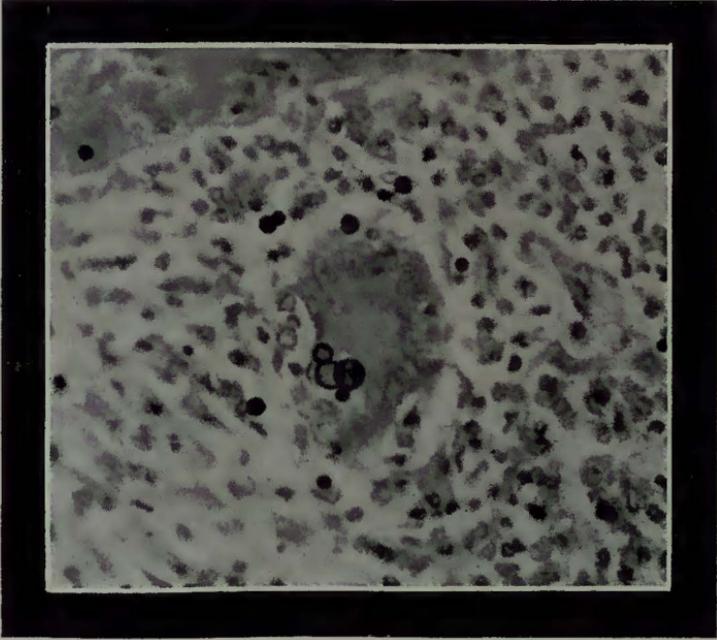
Alterações histopathológicas da chromomycose

HORMODENDRUM NEGRONII



Alterações histopathológicas da chromomycose

HORMODENDRUM NEGRONII



Cellula gigante com chlamydo-spores

CAPITULO XIV

Para terminar

concluimos:

1) Casos autochtonos de chromomycose foram diagnosticados mycologicamente em doentes do Rio Grande do Sul (Santo Antonio da Patrulha e Taquara do Mundo Novo).

2) Os cogumelos agentes dessa syndrome dermatologica, isolados de dois casos regionaes, devem ser incluídos no genero *Hormodendrum* BONORDEN, 1851.

3) Pelos seus caracteres morphologicos e culturaes, esses espécimes pertencem a uma especie nova: *HORMODENDRUM NEGRONII* sp. Agosto 1938.

4) Trata-se dum cogumelo pathogenico para o camondongo branco (reprodução de nodulos verrucosos na ponta da cauda).

5) As provas de fixação de complemento praticadas com antígeno cultural e sôro desses doentes de chromomycose, foram fracamente positivas.

6) A hereto-agglutinação feita com *Sporotrichum de Beurmanni* resultou negativa.

7) Os dados etio-pathogenicos ensinados pela cli-

nica e a grande facilidade de cultivo do *HORMODENDRUM NEGRONII* sp. Agosto 1938 em diversos meios naturais (rabanete, mandioca, beterraba, batata doce, batata banana, cenoura, nabo, etc.) faz acreditar que esse cogumelo vive em saprophytismo na natureza, no ambiente agrícola.

8) Julgo acertado indicar, ao lado do tratamento cirurgico e eletro-coagulante, as clasinas preparadas com cogumelos isolados das chromomycoses.

Bibliographia

1923

- ARÊA LEÃO (A. E. — Chromoblastomycose (Dermatite verrucosa mycotica). Observação de um novo caso. *Sciencia Medica* — A. I — n.º 5 — pags. 227-228 — Rio de Janeiro.

1930

- ALMEIDA (F. DE) — As Chromoblastomycoses em São Paulo. Com. á Soc. Biol. — 8 de Outubro — São Paulo.
ALMEIDA (F. DE) — As blastomycoses no Brasil. *Annaes da Faculdade de Medicina de São Paulo* — Vol. IX — pag. 69.

1933

- ALMEIDA (F. DE) — As blastomycoses no Brasil. *Annaes da Faculdade de Medicina de São Paulo* — IX; 1933.
Monographia — São Paulo Limitada, pg. 79-85.

1936

- ALMEIDA (F. DE) — Chromomycose. — *Archivos de Biologia*, anno XX, n.º 192, Maio e Junho — 1936.
São Paulo — Brasil, pags. 68-71.

1922

- BRUMPT (E.) — *Précis de Parasitologie*, pag. 1126 — Paris.

1927

- BUSCHKE (A. u. JOSEPH) — Tropische Blastomykose. (Chromoblastomykose) Dermatitis verrucosa. In Kollé, W. Kraus, R. u. Uhlenhuth, P. *Handbuch der pathogenen Mikroorganismen* — Fasc. XIV — Vol. V — pags. 374-377 — 5 figuras.

BRUMPT (E.) — Précis de Parasitologie — 4.^{me} ed., 1927 — Paris.

1928

RUSCHKE (A u. JOSEPH) — Dermatitis verrucosa (Chromoblastomykose).

Dermatologische Wochenschrift — N.º 30 — Vol. 87 — pags. 1047-1049 — 4 figuras.

BONNE (C.) — Over blastomycosen, met beschijwing van een geval van chromoblastomycosis it Sumatra.

Geneskundig Tijdschrift voor Nederlandsch — Indie — Deel 68 — Afl. 5 — pag. 704 — 6 phot.

1930

BORZONE (RODOLFO A.) e FURNO (ABEL) — Contribución al conocimiento de las blastomicosis americanas. Primera observación de la dermatitis verrucosa en la Argentina..

5.^a Reunión de la Sociedad Argentina de Patología Regional del Norte, celebrada em Jujuy del 7 al 10 de Octubre de 1929 — Vol. I — pags. 351-356 — 6 figs.

BONNE (C.) — Presence of chromoblastomycosis in Dutch East Indies.

"Bul. Soc. Path. exot." — Tomo XXIII — pags. 765-766.

1932

P. BALIÑA, BOSQ, NEGRONI, QUIROGA — Un caso de cromoblastomicosis, autoctono de Argentina (Dermatitis verrucosa).

Revista Argentina de Dermatología — Tomo XVI, pgs. 369-379.

1933

ROCKMANN (H.) — Die Schwaerzepilze des Getreides unter besonderer Beruecksichtigung ihrer Pathogenitaet und des Vorkommens von Rassen innerhalb der Gattungen Cladosporium Link und Altenaria Nees.

Angew. Bot. — Bd. 15 — N.º 3 — pags. 308-321.

BLANK (I. H.) — Studies of the physiology of molds. III. Molding op pickled shep skin.

II. Amer. Leather Chem. Assoc. — Vol. 27 — N.º 9 — pags. 380-392.

1937

BOGGINO (L.) — Lermatitis verrucosa blastomicotica (Primera observación paraguaya.

Novena reunión de la Sociedad Argentina de Patología regional filiales y afiliada.
Mendoza, em 1935. Pags 1929 - 1337.

1910

CARINI (A.) — Sur une moisissure qui cause une maladie spontanée du *Leptodactylus pentadactylus*.
Ann. de l'Inst. Pasteur. — T. XXIV — pags. 157 - 160 — Paris.

1924

CARINI (A.) — Sur la dermatite verruqueuse.
Bull. de la Soc. de Path. Exotique — T. XVII — n.º 3 — pags. 227 - 233 — Paris.

1931

CLEMENTS (FREDERIC) and SHEAR (CORNELIUS) — The Genera of Fungi.

1933

CARRION (A.) y KOPPISH (E.) — Observation on dermatomycoses in Puerto Rico. Rapport of a case of chromoblastomycosis.
The Puerto Rico Journal of public health and tropical medicine, IX, 1933 — pags. 169 - 193; 18 lam. com 44 fig.

1935

CARRION (A L.) e EMMONS C. W.) — A spore form common to three etiologic agents of chromoblastomycosis.
Puerto Rico J. publ. Health. — Vol II — N.º I pags. 114 - 115.

1912

DE BEURMANN e GOUGEROT — Les Sporotrichoses — pags. 307 - 310 — Paris.

1921

DUFOURGERE' (W.) — Les dermatomycoses de la Guyane française.
Bul. Soc. de Path. Exotique — Tomo XIV — pags. 354 - 357 — Paris.

1933

- DAVEY (A. E.) e SMITH (R. E. — The epidemiology of pig poilage.
Hilegardia — Vol. VII — N.º 13 — pags. 523 - 551.

1934

- DIDDENS — HARMANNA (A.) — Eine neue Pilzgattung, Hya-
lodendron.
Zentralbl. f. Bakt. — Abt. 2 — Bd. 90 — n.º
14/19 — pags. 315 - 319.

1935

- DODGE (CARROL WILLIAM — Medical Mycology, pags. 850 -
851. St. Louis.

1936

- EMMONS (C. W.) e CARRION (A. L.) — The Phialophora type
of sporulation in Hormodendrum pedrosoi and Hor-
modendrum compactum.
Puerto Rico Jl. publ. Health — Vol. II — N.º 4 —
pags. 703 - 710.
EMMONS (C. W. — e CARRION (. L.) — Hormodendrum pe-
drosoi. An etiological agente in chromoblastomy-
cosis.
Puerto Rico Jl. Publ. Health — Vol. II — N.º 4
— pags. 639 - 650.
ENCYCLOPÉDIE MÉDICO-CHIRURGICALE — Dermatologie —
Vol. II, pag. 12086.

1923

- FONSECA (O. DA) e ARÊA LEÃO (A. E.) — Sur la systématique
des champignons produisant des chromoblasto-
mycoses.
C. R. Soc. Biol." — Tomo 89 — pags 662 - 663.

1927

- FONSECA (O. DA), ARÊA LEÃO e NOGUEIRA PENIDO — My-
cose de typo ulcero-nodular, semelhante a esporo-
trichose e produzida por uma especie de cogumelo
do genero Hormodendrum.
Sciencia medica (Rio de Janeiro) V. 127, pags.
563 - 573, 9 fig. e 2 pl.

1982

FIALHO (A.) — Dermatite verrucosa.
Com. Sem. Laboratorio — Janeiro — São Paulo.

1930

FONSECA (O. DA) e AREA LEÃO (A. E.) — Las Cromoblastomycosis.

5.^a Reunión de la Sociedad Argentina de Patología Regional del Norte, celebrada em Jujuy del 7 al 10 de Octubre de 1929 — Vol. I — pags. 329 — 350 — I est. col. — 5 figs.

FONSECA (O. DA) e AREA LEÃO (A. E.) — As Chromoblastomycoses.

"Rev. Med. Cir. do Brasil" — Anno 38 — N.º 6 — pags. 197 — 216.

FONSECA (O. DA) e AREA LEÃO (A. E.) — Chromoblastomycose.

Boletim da Academia Nacional de Medicina — Rio de Janeiro — Anno 101 — N.º I — pags. 18 — 40 e Medicamenta — Anno IX — N.º 32 — pag. 28.

1904

GUITERAS (Juan) — Chappa acropatia mutilante. Informe presentado al jefe de sanidad de la republica.

Habana — 41 pags. — 10 est.

1920

GOMES (J. M.) — Um novo caso de dermatite verrucosa.

Soc. de Med. e Cir. de São Paulo — sessão de 15 de Abril. — Ref.: Ann. Paulistas de Med e Cirurgia — Anno VIII — N.º 3 — Vol. IX — pags. 210.

1921

GOMES (J. M.) — Dermatite verrucosa. Um novo caso.

Bol. da Soc. de Med. e Cir. de São Paulo — 2.^a série — N.º I — 2 — Vol. IV — pags. 26 — 27 — 4 figs. 1929.

GOMES (J. M.) e PESSOA (Samuel B.) — Reprodução experimental da dermatite verrucosa.

"Brasil Medico" — Anno 43 — N.º 10 — pags. 255 — 257 — 6 figs.

1936

H. GOVGEROT — Chromoblastomycoses.

Nouvelle Pratique Dermatologique publiée par Darrier, Sabouraud, Gougerot, Millam, Pautrier, Ravaut, Sézary — Tome II, pags. 562-565.

1928

- HOFFMANN (W. H.) — La Chromoblastomycosis en Cuba y la Enfermedad de Guiteras o "Chapa".
Revista Médica Cubana — N.º 4 — Tomo 39 — pag. 420.
- HOFFMANN (W. H.) — Die Chromoblastomykose in Cuba.
Archiv fuer Schiffs — und Tropenhygiene — Vol. 32 — pags. 485 — 487.

1915

- LANE (C. G.) — A cutaneous disease caused by a new fungus (*Phialophora verrucosa*).
The J. of Cut. dis., Vol. XXXIII — pags. 840 — 846 — New-York.

1923

- LINDENBERG (ADOLPHO) — A contribuição scientifica de Pedroso — Discurso.
Bol. da Soc. Med. e Cir. de São Paulo — Vol. V (3.ª série) — N.º 10 - 11 e 12 — São Paulo.

1929

- LANGERON (M.) — Le *Trichosporum Pedrosoi*.
(Brumpt, 1921) agent de la dermatite verruqueuse brésilienne.
Ann. de Parasitologie hum. et comp. — N.º 2 — Tomo VII — pags. 145 — 150.

1931

- LOBO (JORGE) — Chromoblastomycose.
"Rev. Medica de Pernambuco" — N.º 4 — Abril.

1933

- LOBO (JORGE) — Contribuição ao estudo das blastomycoses — Recife, Pernambuco. These de livre docencia.

1938

- LACAZ (CARLOS DA SILVA) — Chromomycosis.
Brasil-Medico, 11 - Junho - 1938, pags. 555 - 560 — Anno LII, N.º 24.
Brasil-Medico — 18 - Junho, 1938, pags. 578-583. LII, N.º 25.

1896

- MASSEE (GEORGE) — British Fungus-flora.
Vol. III — pag. 352 — London.

1915

- MEDLAR (E. M.) — A New Fungus, *Phialophora verrucosa*, Pathogenic for Man.
Mycologia — Vol. VII — N.º 4 — pags. 200 - 203
— New-York.
- MEDLAR (E. M.) — A Cutaneous Infection Caused by a New Fungus, *Phialophora verrucosa*, Whith a Study of the Fungus.
The Journal of Medical Research — Vol. XXXII
— pags. 507-521 — ests. 29-33.

1921

- MOUCHET (R.) e VAN NITSEN (R.) — Sur une dermatite verruquese des noirs de la Rhodésie du Nort-Est.
Ann. Soc. Belge de Méd. Trop. — Anna I — N.º 2 — pags. 235 - 239 — Bruxellas.

1924

- MELLO CAVALCANTI (J. T.) — Contribuição ao estudo das Chromoblastomycoses.
These de doutoramento — Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro.

1927

- MONTPELLIER e A. CATANEI — Mycose humaine due a um champignon du genere normodendron H. Algeriensis, Nov. Sp.
Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie — Fondées par A. Doyon — Tome VIII, pags. 626-635.

1928

- MARTIN MAYER — Enfermedades de los Países cálidos — pags. 322 - 324.

1929

- MOURA (PEDRO) — Dermatite verrucosa. Tratamento cirurgico.
Archivos Brasileiros de Medicina — Anno 19 — N.º 10 — pags. 527 - 531.

1930

- MACIEL (JESUINO) — Contribuição á historia das chromoblastomycoses brasileiras.
"Rev. Med. Cir. do Brasil" — Anno 38 — N.º II — Novembro — pags. 389 - 391.

1932

- MERRIN (J. A.) Weitere Beobachtungen ueb. den Erreger der europaeischen Chromoblastomycosis.
Arch. f. Dermatol. — Bd. 166 — N.º 3 — pags. 722 - 729.
- MIRANDA (W.) — Dermatomycooses — These — Recife, Pernambuco.

1933

- MA (ROBERTA M.) — A study of the soil fungi of the Peking District.
Lingnan Sci. II. (Suppl.) — pags. 115 - 118.

1934

- MACKINSON (J. E.) — Estudio del primer caso uruguayo de cromoblastomycosis y "revista critica" sobre la enfermedad.
Arch. urug. Med. — Vol. V — N.º 2 — pags. 201 - 226.

1935

- MORRIS MOORE e FLORIANO DE ALMEIDA.
Etiologic Agents of Chromomycosis (Chromoblastomycosis) of Terra Torres, Fonseca and Leão, 1927, of North and South America.
Revista de Biologia e Higiene — Vol. 6 — N.º 2 — Dezembro 1935 — São Paulo.

1936

- MARTIN (D. S.), BAKER (R. D.) e CONANT (N. F.) — A case of verrucous dermatitis caused by *Hormodendrum pedrosoi* (chromoblastomycosis) in North Carolina.
Amer. J. of trop. Med. — Vol. 16 — N.º 5 — pags. 593 - 619.
- MACKINSON (J. E.) — Description d'une souche de *Phialophora verrucosa* Thaxter (Medlar, 1915) isolée du premier cas de dermatite verruqueuse observé en Uruguay.
Ann. Parasit. hum. comp. — Vol. 14 — N.º 1 — pags. 78 - 84.
- MOORIS MOORE AND FLORIANO PAULO DE ALMEIDA — New Organisms of Chromomycosis.
Annals of the Missouri Botanical Garden 23: 543 - 552.
- MOORE (M.) — Chromomycosis.
Folia biol. B. Aires — pags. 60 - 65 — pags. 266 + 269.

MOORE (M.) — The organisms of chromomycosis of North and S. America.
Science — N. S. — Vol. 83 — N.º 2164 — pags.
613 - 604.

1920

NEVES (AROEIRA) — Onychomycose (?) por *Acrotheca pedrosi* (Brumpt, 1921).
"Brasil-Medico" — Vol. 43 — pags. 69 - 70 —
I fig.

1931

NAUCK (E. G.) — La importancia de las investigaciones histopatológicas, para el diagnóstico de la dermatitis verrugosa. (Chromoblastomycosis).
"Rev. Med. Germano-Ibero-Amer." — Anno IV —
Nov. — N.º II.

1936

NEGRONI (P.) — Mykologisches Studium des ersten argentinischen Falles von Chromomycosis Fonsecaea (n. g.) pedrosi (Brumpt, 1921).
Rev. Inst. bact. B. Aires — Vol. VII — pags.
419 - 426.

1928

OTA (MASAO) — Champignons parasites de l'homme (Etudes morphologiques et systématiques).
Japanese J. of Dermatology — Vol. 28 — N.º 4.

1920

PEDROSO (A.) e GOMES (J. M.) — Quatro casos de dermatite verrucosa, produzida pela *Phialophora verrucosa*.
Bol. da Socied. de Med. e Cir. de São Paulo —
Vol. II (2.ª série) — N.º II — pag. 254 —
Janeiro — São Paulo.

PEDROSO (A.) e GOMES (J. M.) — Sobre quatro casos de dermatite verrucosa produzida pela *Phialophora verrucosa*.
Ann. Paul. de Med. e Cir. — Anno VIII — Vol.
IX — N.º 3 — pags. 53 , 61 — 5 ests.

1930

POZOJEWA (N. G.) — Ein Fall von Chromoblastomykose.
Dermatologische Wochenschrift — Vol. 90 — N.º
18 — pags. 615 - 617 — 3 figs.

1931

PATERSON (G. G.) — Los cuerpos fussinófilos de Russell. Importancia de su diferenciación con otras entidades mórbidas y esporos de hongos en cortes de tejidos. 6.^a Reunion de Soc. Argentina de Pat. Reg. del norte, celebrada en Salta 29 e 30 Set. y 1.^o Oct. 1930, Buenos Aires, 1931, pags. 226-240 7 pag.

1907

RABENHORST (L.) Kryptogamen flora, Vol. I, Die pilze. VIII. Abt. Fungi imperfecti, Leipzig, Ed. Kummer, 1907.

1914

RUDOLPH (MAX) — Ueber die brasilianische "Figueira". Archiv fuer Schiffs — und Tropenhygiene — Vol. XVIII — pag. 498.

1923

ROJAS (Hector M.) — Sobre la verdadera naturaleza del llamado "pie musgoso". La Crónica Medica — Anno XI — N.º 725 — pags. 361-381 — 8 figuras.

1924

ROCHA LIMA (H. DA) — Ueber Blastomykose, venerisches Granulom und klimatische Bubonen. Archiv. Dermatol. und Syphilis — Vol. 145 — pags. 312-317.

1925

ROCHA LIMA (H. DA) — Histopathologie der exotischen Blastomykosen.

Verhandlungen der Deutschen Pathologischen Gesellschaft — pags. 342-353 — 12 figs.

ROCHA LIMA (H. DA) — Histopathologie der exotische Blastomykosen.

Bericht ueber die 20 Tagung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft vom I — 3 April in Wuerzburg. — Ref.: Centralbl. Allgem. Pathologie — Vol. XXXVI — pags. 231-232.

1932

ROCHA LIMA (H.) — Dermatitis verrucosa (Chromoblastomykose). Handbuch der Haut und Geschlechtskrankheiten — XII-f Tropische dermatosen juxtaartikuläre Knoten Rattenbisskrankheit, pags. 283-390.

1984

ROTTER (W.) e CHAVARRIA (A. P.) — Weitere Untersuchungen ueber Blastomykosen in Costa Rica.
Archiv. f. Schiffs — u. Tropenhy — Bd. 38 —
N.° 10 — pags. 406-417.

1935

REDAELLI (P.) La moderna sistemazione delle cosiddette "blastomicosi".
Giorn. ital. Dermat. Sif. — Tomo 76 — N.° 2 —
pags. 253-281.

1886

SACCARDO (P. A.) — Syloge fungorum.
Vol. IV — pag. 276.

1892

SACCARDO (P. A.) — Syloge fungorum.
Vol. X — pag. 579.

1926

STRONG, RICHARD P. SHATUCK, GEORGE C. a. WHEELLER
RALPH e. — Mossy Foot.
In Medical Report of the Hamilton Rice Seventh
Expedition — pags. 40-53 — ests. 30-33.

1930

SILVA (FLAVIANO) e ARAUJO (EDUARDO) — Caso de chromoblastomycose.
"Brasil-Medico" — Anno 44 — N.° 20 — pags.
539-541 — 3 figs.

1935

SARTORY (A. et al.) — Etude d'un champignon levuriforme
nouveau isolé d'une dermatomycose tropicale.
Bull. Acad. Méd. Paris — Tomo 113 — N.° 15
pags. 486-488.

1910

THOMAS (H. Wolferstan) — "Mossy Foot" of the Amazon Region an Infective Verrucotic condition affecting the Skin of the Upper and Lower Limbs.
"Annals of Tropical Medicine and Parasitology" —
Vol. IV — pags. 95-104 — ests. 7, 8 e 9.

1910 - 1911

WOLFERSTAN THOMAS (H.) — "Mossy" foot of the amazon region, an infective verrucatic condition affecting the skin of the upper and lower limbs.
Ann. of thop. med. and paras. IV, 1910-1911, pags. 95-105, 5 figs.

1922

TERRA (F.), TORRES (M.), FONSECA (O.) e AREA LEÃO (A. E. — Novo typo de dermatite verrucosa, mycose por *Acrotheca*, com associação de leishmaniose.
"Brasil-Medico" — Anno XXXVI — Vol. 2 — pags. 363-368 — 7 figs.

1929

TSCHERNJAWSKI (JOHANN) — Chromoblastomycosis.
Archiv. f. Dermatol. und Syphilis — Fasc. L — Vol. 157 — pags. 198-206 — 6 figs.

1933

WILSON (S. J.), HULSEY (S.) e WEIDMANN (F. D.) Chromoblastomycosis in Texas.
Arch. of Dermatol. — Vol. 27 — N.º I — pags. 107-1922.

1937

TAKAHASHI (Y.) — Zur Chromoblastomykose (II. Mitt.) — Ueb. Chromoblastomykose, hervorgerufen durch *Hormodendrum japonicum* n. sp.
Jap. II. of Derm. — Vol. N.º 2 — pags. 53-64.

INDICE

	PAG.
Advertencia Preliminar	3
CAP. I. — Definição e Synonymia	7
CAP. II. — Notas Historicas	11
CAP. III. — Estudo da Syndrome	21
CAP. IV. — Estudo Histo-Pathologico	25
CAP. V. — Dados Etio-Pathogenicos	31
CAP. VI. — Diagnose Differencial	39
CAP. VII. — Disseminação Geographica	43
CAP. VIII.— Pesquisa dos Cogumelos agentes de Chromo- mycose	49
CAP. IX. — Cogumelos productores de Chromomycose ..	53
CAP. X. — Posição systematica da Phialophora verrucosa	61
CAP. XI. — Posição systematica da Acrotheca pedrosoi	67
CAP. XII. — Estudo morphologico comparativo dos agen- tes especificos das Chromomycoses	79
CAP. XIII.— Dois casos de Chromomycose autochtonos de Santo Antonio da Patrulha e de Taquará (Mu- nicipios do Rio Grande do Sul)	109
CAP. XIV.— Para termin r	165
Bibliographia	173