

HOSPITAL DOCENTE "CMDTE. MANUEL FAJARDO"

## *Micetoma por madurella grísea*

### *Primer caso visto en Cuba*

Por los Dres.:

MANUEL TÁBOAS GONZÁLEZ (13) ALFREDO ABREU  
DANIELÍ (14) MARÍA ANTONIA DÍAZ GARCÍA (15) DEISY  
GONZÁLEZ PÉREZ (16) ADDIS ABAB MACHADO (\*\*\*\*) JOSÉ  
L. BECERRA BATLE(\*\*\*\*) Y ROBERTO SEIFE RANGEL(\*\*\*\*)

El *micetoma*, cuya etiología la constituyen diversos hongos, recibió su nombre de *Vandyke Carter* en el año 1860, cuando logró demostrar la naturaleza micósica de esta enfermedad, la cual consiste en un proceso inflamatorio, granulomatoso y pseudotumoral, motivado por la introducción en el organismo del agente etiológico que, como resultado de una inoculación traumática, "se localiza en la piel y en el tejido subcutáneo e invade los tejidos más profundos, especialmente las estructuras óseas, caracterizándose por la producción de granos de diferentes colores —blanco, amarillo, rojo y negro—, formados por una variedad de hongos filamentosos y actinomicetas, que se expulsan a través de múltiples fístulas".

Consultando la literatura en busca de datos sobre la frecuencia de esta enfermedad en Cuba, hallamos como única fuente informativa el minucioso y muy

documentado trabajo del doctor Darío Arguelles Casals, intitulado "Revista Crítica de las Observaciones sobre Actinomicosis realizadas en Cuba", por el que supimos que hasta fines del año 1941 sólo se habían registrado siete casos de *micetoma*, cuya reseña casi textualmente transcribimos a continuación.

En el año 1901, los doctores A. Díaz Albertini y C. M. Desvernine presentan al 3er. Congreso Médico Pan-Americano las dos primeras observaciones cubanas de *micetoma*,<sup>§</sup> actinomicósicos a granos amarillentos, de cuyo cultivo habían logrado aislar "Streptothrix Madurae", después llamado "Actinoinices Madurae" y que en la nomenclatura actual se conoce con el nombre de "Streptomyces Madurae". Asimismo, los autores hacen mención de un caso de esta dolencia que veinte años antes vio el doctor Guiteras en Matanzas.

En el mes de febrero de 1929, el profesor *Braulio Sáenz* presenta a la Sociedad Cubana de Dermatología un caso de "Pie de Madura" a granos amarillos.

En el año 1936, el profesor *Vicente Pardo Castelló*, en un trabajo sobre pa-

---

13 Micólogo.

14 Jefe de Servicio de Dermatología, Hospital Docente "Cmdte. M. Fajardo", D y Zapata, Vedado, Habana, Cuba.

15 Post-graduada Reg. Habana-Campo.

16 Internos del Hospital Docente "Comandante Manuel Fajardo", D y Zapata, Vedado, Habana, Cuba.

tología americana leído ante la Academia de Ciencias de la Habana, trata de un caso de "Pie de Madura" a granos amarillos.

Y en el mes de Julio de 1938, el Servicio de Piel y Sífilis del Hospital "Nuestra Señora de las Mercedes" —hoy Hospital Docente "Comandante Manuel Fajardo"— presenta a la Sociedad cubana de Dermatología y Sifilografía un caso de *micetoma* del pie derecho a granos amarillos, de cuyo cultivo se aisló un hongo considerado como *Actinomyces Madurae*.

Posteriormente dicho caso fue estudiado por el doctor *Alberto Oteiza* e incluido en su trabajo sobre las enfermedades micóticas en Cuba. En este trabajo el autor cita otro caso con los granos característicos, pero del que no pudo obtener cultivo.

Continuando nuestra búsqueda, encontramos que en el capítulo sobre *micetoma* de la obra "Dermatología y Sifilografía", 4ta. edición, del doctor *Vicente Pardo Castelló*, el doctor *Fernando Trespalacios* a la letra dice: "En el Servicio del profesor *Vicente Pardo Castelló* hemos cultivado *Nocardia brasiliensis* en dos casos de *micetoma* del pie"; que el doctor *J. Alfonso-Armenteros*, en su obra "Micología Médica", habla de cinco casos personales inéditos; que el doctor *Adolfo García Miranda*, en la reunión del cuerpo médico del Hospital Universitario "General Calixto García" del día 16 de Septiembre de presentó un caso de "Pie de Madura", en cuyo examen micológico directo apreció gránulos de *Actinomyces*; y que en la reunión dermatológica cubano-norteamericana, que tuvo lugar en La Habana durante los días 17 al 21 de abril de 1957, fue presentado por el doctor *Eduardo Villoch* un caso de *micetoma* por *Nocardia brasiliensis*.

Además, el doctor *Argüelles*, en su ya citado trabajo, nos informa que, ante el 4to. Congreso Médico Nacional, celebrado en el mes de diciembre de 1917, el doctor *J. F. de Pazos* expuso que esta afección parece que no fue rara en Cuba en la época de la esclavitud.

Pero, no obstante, esto, el hecho de que los referidos casos de *micetoma* reportados hayan correspondido a las formas de granos amarillos o blancos, excepto unos cuantos de color ignorado, nos hace pensar que el que aquí estudiamos es el primer caso de *micetoma* a granos negros observado en Cuba.

#### CASO CLÍNICO

H. C. No. 517474. E. F. M., paciente de 65 años de edad, sexo masculino, raza blanca, casado, agricultor, y residente en Güines desde hace ocho años.

*Enfermedad actual:* Refiere el paciente que, hace aproximadamente 24 años, se lesionó en el dorso del pie izquierdo, próximo al maléolo interno, con una zuela de carpintero, pues a la sazón trabajaba en este oficio.

Que a partir de aquellos días y hasta los actuales siempre se dedicó a las labores del campo, labores que a veces alternaba con las de carpintería rural.

A los diez años de haber recibido la herida, empezó el enfermo a sentir dolores en el pie, acompañados más tarde de edema e inflamación, y a experimentar una sensación de adormecimiento cuando el cuadro mejoraba.

Así evolucionó la enfermedad por espacio de cuatro años, entre períodos de remisión y de exacerbación, hasta que comenzaron a aparecer lesiones pustulosas con trayectos fistulosos, por las que expulsaba un líquido purulento con granos negros.

Y como, con el transcurso de los años, toda la sintomatología aumentó, al igual que la deformidad del pie, fue por lo que el paciente, cuando decidió consultar a un médico, vino a verse con uno de nosotros — la Dra. M. A. D. G.—, quien lo remitió a este Hospital —donde ingresó el día 4 de Julio del presente año— con el diagnóstico de *micetoma*.

*Antecedentes personales*-. Epíxtasis. Disminución de la agudeza visual. Alérgico a la penicilina.

*Antecedentes familiares*: Nada digno de señalar.

*Examen físico general*: Paciente normolíneo, de buen estado general, que deambula con dificultad, debido a las lesiones que presenta en su miembro inferior izquierdo.

*Examen dermatológico*: Presenta deformidad del pie izquierdo con aumento de volumen, que asciende hasta la unión de este miembro con el tercio inferior de la pierna, dándole así a la planta cierta apariencia de convexidad.

La superficie del pie presenta nudosidades, algunas de las cuales son fluctuantes, y otras, además, abiertas, expulsando por las últimas un líquido purulento, ligeramente fétido y no muy abundante, mezclado con pequeños cuerpos o granos negros parecidos a los de la borra de café, aunque algo más duros que éstos.

Asimismo, la superficie del pie tiene consistencia firme y se halla atravesada por numerosos trayectos fistulosos, pudiéndose observar en ella, además, nodulos fibrosos de aspecto cicatricial. Discreta pigmentación cubre toda el área lesionada. (Fig. 1).

*Exámenes complementarios*: 4-VII- 67. *Hemograma*: Hemoíocrito 44; Hb. 9.9 grs.; L. 9000; Seg. 81; Eo. 2; L. 16; M. 1, hipocromia v anisocitosis. Eritrosedimentación: 63. Glicemia: 96 mg. %. Urea: 29 mg. %. Orina: normal. Heces fecales: Q. E. coli.

5-Y 11-67. Radiografía del pie izquierdo: Marcados signos de calcificación de los huesos del pie, con presencia de imágenes pseudoquísticas, y adelgazamiento con reabsorción parcial de los huesos del tarso y metatarso. Estrechamiento de algunas articulaciones interfalángicas. Discretos signos de periostitis del primer metatarsiano. El aspecto radiográfico es compatible con el planteamiento clínico de *micetoma*. (Fig. 2).

9-VII-67. *Hemograma*: Hematocrito 42; Hb. 11 grs.; L. 10000; Seg. 63; L. 31; Eo. 5; M. 1.

*Examen histopatológico*: Biopsia No. 7026. Hematoxilina-eosina, Schiff. En el corte se observa una gran zona central de supuración con un grano en su interior, rodeado por un infiltrado inflamatorio. El grano presenta una parte central débilmente pigmentada, constituida por elementos micelianos dispuestos laxamente y una corteza hiperpigmentada, constituida por elementos micelianos de mayor diámetro de paredes fuliginosas. También en el corte se observan formaciones de contornos redondeados o poliédricos de mayor diámetro, que pudieran corresponder a clamidosporos. Los granos tienen aspectos polilobulados. (Fig. 5).

*Examen micológico*-. No. 4960. Los granos, muy parecidos a los de borra de café, y cuyo tamaño es de 1 mm. aproximadamente, son de color negro, según hemos dicho antes, y, aunque de consistencia algo dura, se reblandecen y pueden aplastarse cuando se colocan entre cubre y porla objeto con potasa al 40% en ebullición.

En el examen directo únicamente observamos una zona central clara, formada por hifas en forma de madeja, rodeada de otra zona negra donde no se distingue bien la estructura del micelio.

Incluidos en parafina y coloreados, estos granos presentan los mismos caracteres descritos en el corte histológico.

Estos granos se ven a simple vista en los apósitos de suero fisiológico que se aplican sobre la lesión del paciente. (Figs. 3 y 3A).

*Cultivos:* Se practican siembras de los granos en Sabouraud glucosado, Agar- miel, Agar-harina de maíz, Agar-arroz, Czapek y Trittmel, manteniéndose los cultivos a 8°, 26.6° (temperatura ambiental) y 37° centígrados.

A las temperaturas de 8 ° y 37° centígrados no se observó crecimiento ni aún al mes de sembrados.

Sin embargo, a 26.6° centígrados el crecimiento fue óptimo, excepto en el medio Agar-miel. (Figs. 4, 1, 2 y 3).

En Sabouraud, a los cuatro días de haberse hecho la siembra, el hongo comenzó su crecimiento en forma de pelusa blanca, que posteriormente dio lugar a la formación de un disco elevado en el centro, a partir del cual se insinuaron unos pliegues hacia la periferia.

Poco después las colonias fueron tomando la forma de una mitra de obispo, de aspecto aterciopelado y color gris claro, color que a los veinte días se transformó en gris oscuro.

Respecto al reverso de la colonia, informamos que entonces presentó un color pardo negruzco. Y el pigmento se difundió al medio del cultivo.

En los medios Agar-harina de maíz y Agar-arroz, se notó desarrollo en superficie, aspecto velloso y color gris oscuro. El pigmento también se difundió al medio.

En el medio Czapek, a los veinte días la colonia tomó un aspecto algo amontonado, con numerosos pliegues, y mostró una coloración gris oscuro con puntos hiperpigmentados.

En el medio Trittmel el crecimiento fue óptimo, y el color de la colonia, gris oscuro.

*Siembra en gelatina:* el hongo licuó la gelatina.

*Caracteres microformológicOs del hongo en los cultivos:* Micelio constituido por gruesos filamentos de 3-5  $\mu$  de espesor, con gruesa membrana de envoltura. Flexuoso, tabicado e irregularmente ramificado.

En el medio casero, a los 10 ó 12 días se observaron hifas con picnidios. (Figura 6).

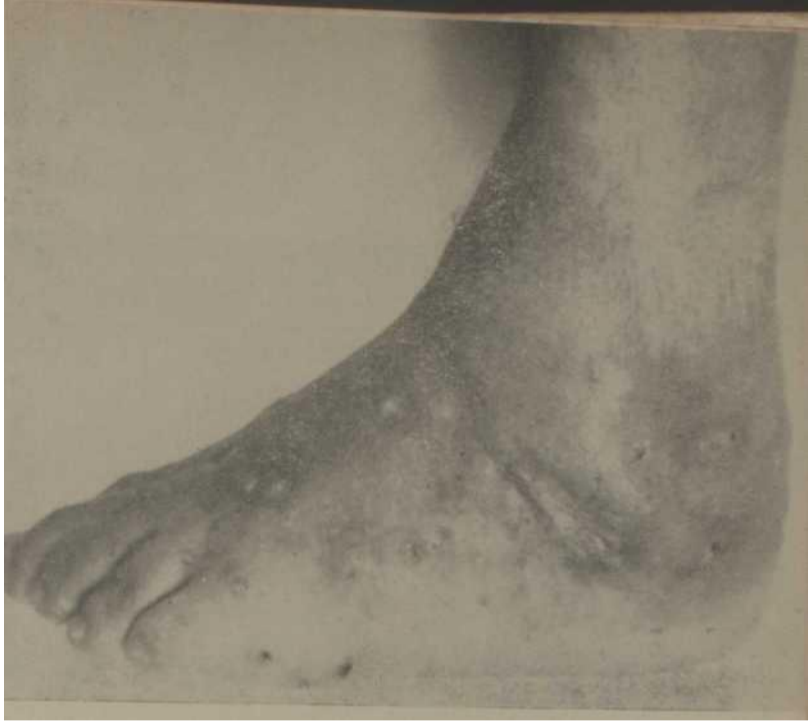
*Asimilación:* Utilizamos glucosa, maltosa, galactosa, sacarosa y lactosa. Todas fueron asimiladas menos la lactosa.

*Fermentación:* el hongo fermentó la glucosa y la lactosa; no actuando sobre la maltosa, la galactosa y la sacarosa.

#### CONCLUSIONES

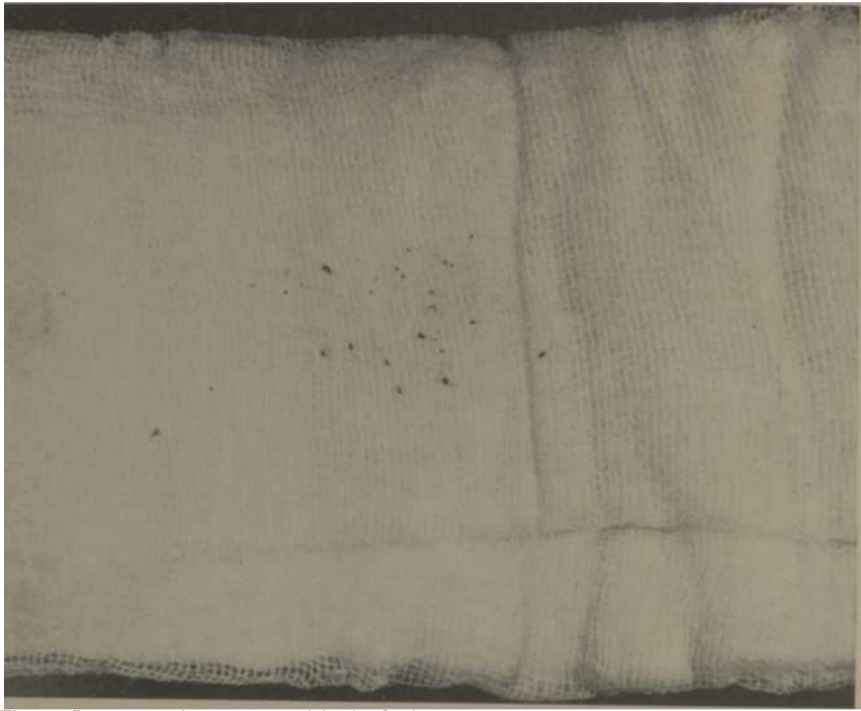
Es evidente que nos hallamos, según se ha visto, no sólo ante un caso de *micetoma* a granos negros simplemente, sino de *micetoma* a granos negros por *Madurella*, porque así lo demuestran las casuísticas generales, y por la poca tendencia a la generalización, el carácter piógeno muy discreto y el aspecto francamente fibroso de la lesión que presenta el paciente, y con más exactitud de *micetoma* a granos negros por *Madurella* grísea, debido a que la morfología del grano parasitario corresponde a la señalada por *Mackinnon* y *Vidal* para la misma.

Por otra parte, basados en el examen micológico, podemos corroborar que se trata de la especie *Madurella* grísea por el crecimiento exuberante del hongo, porque sus hifas, formadas de protoplasma uniforme y de membranas gruesas y fuliginosas, sólo producen espirales y a veces colonias irregulares y no forman

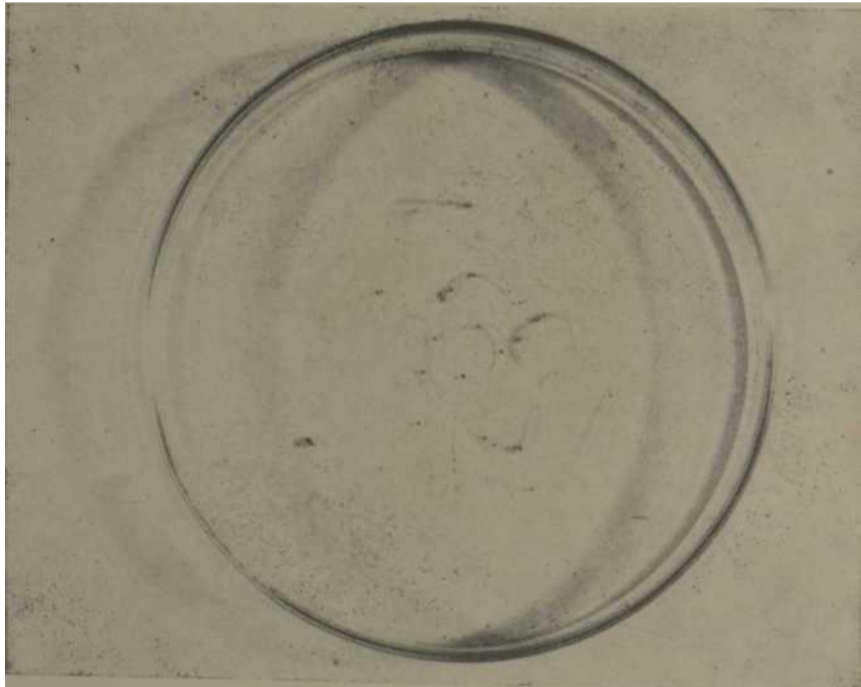


*Micetoma padal por Madurella grísea. Distintos aspectos. Obsérvese los puntos negros, constituidos por granos expulsados de las fistulas.*





*Fig. 3.—Los granos vis/os en un apósito (suelos).*



*fig 3-A. Los granos vistos en una placa de Petri.*

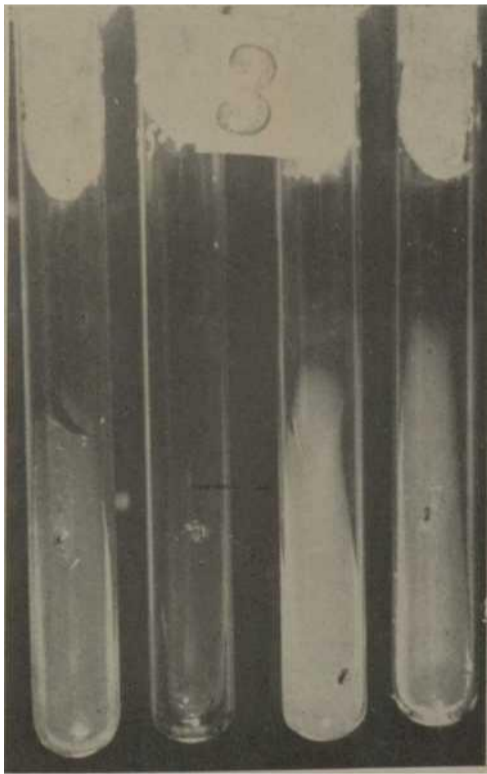
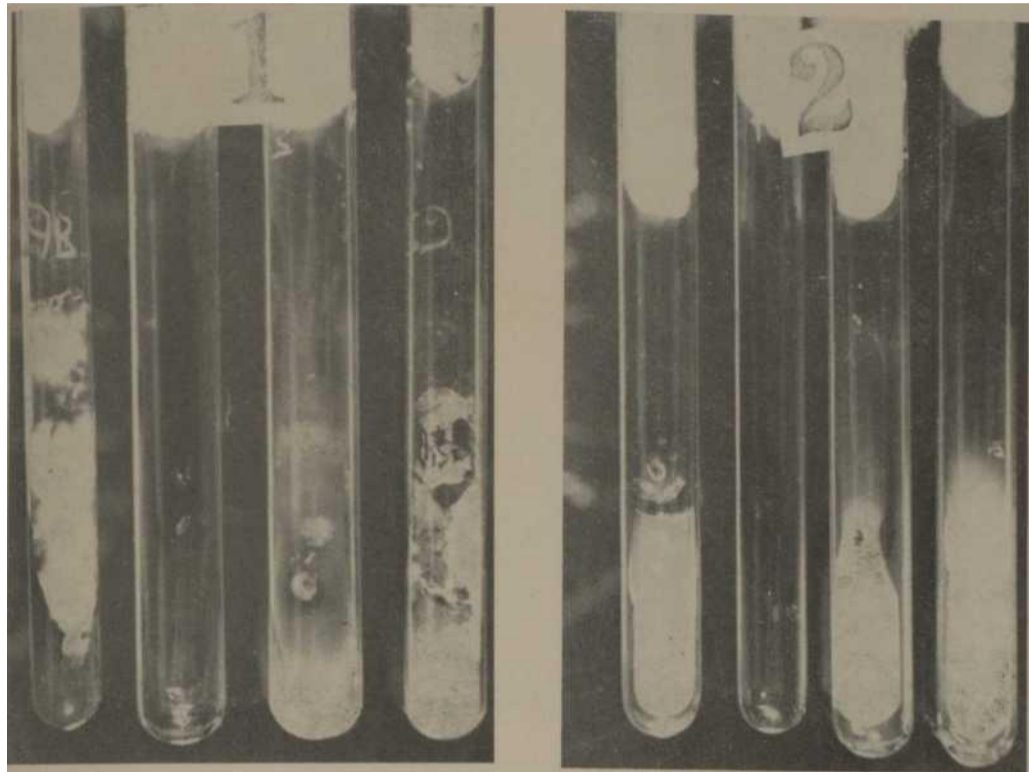
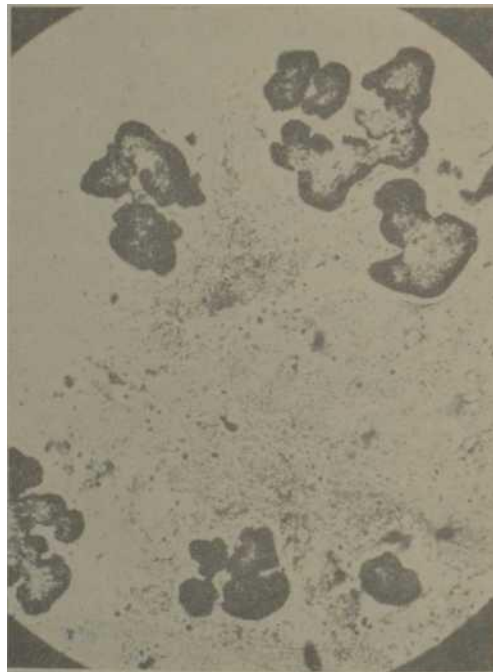
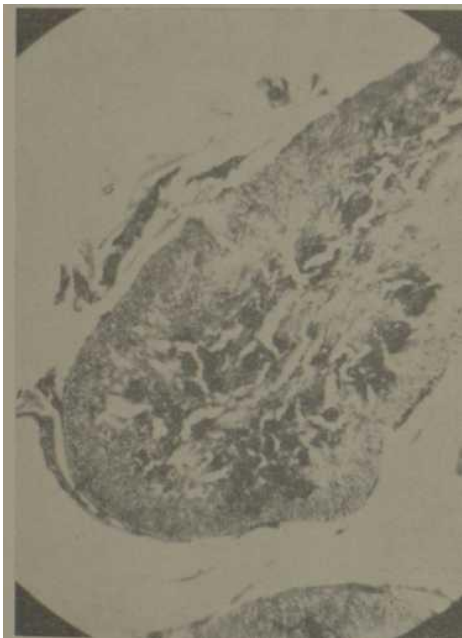
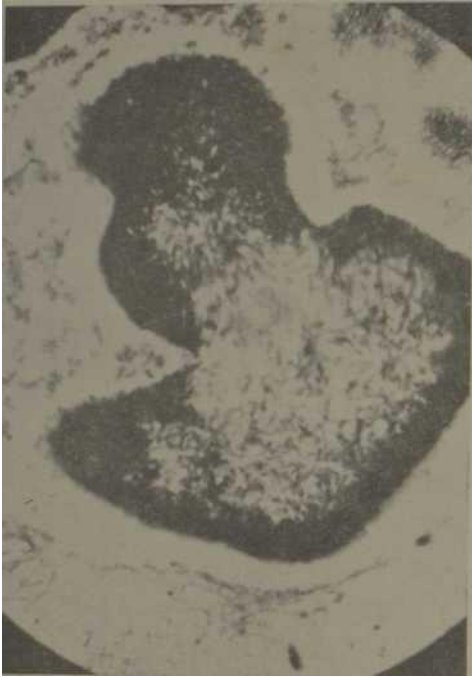


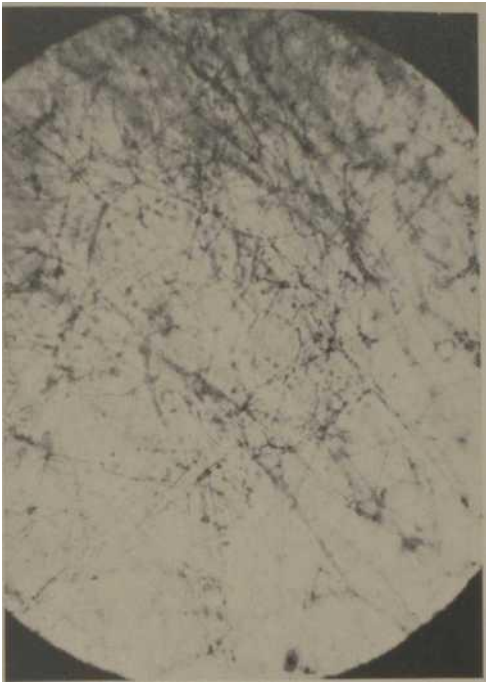
Fig. 4.—Distintos aspectos de las colonias de *Madurella grisea* cultivadas a diferentes temperaturas.

- 1) A la temperatura ambiental (26.6 C).
- 2) A la temperatura de 37°C.
- 3) A la temperatura de 1 C.



*aspectos (le los granos de Madurelln grísea.*





*Fig. 6.—Microcultivo.*

esclerotes, ni se multiplican abundantemente por aleurias aisladas o en aclaudias y por fialosporos, así como que el hongo no crece a la temperatura de 37°

C. cualidades todas ellas que distinguen a la *Madurella* grísea de la *Madurella* inycetomi, pues es bien sabido que la mayoría de los *micetomas* a granos negros son producidos por el género *Madurella*, y especialmente por sus variedades *Mycetomi* y grísea.

Respecto a la inoculación del hongo en el organismo del enfermo, suponemos que se efectuó, según el mismo refiere, a través de la herida que recibió en el pie izquierdo hace alrededor de 24 años, debido a que la *Madurella* grísea vive saprofiticamente en el suelo, y en los restos vegetales, astillas de madera, clavos, etc.

Y en cuanto a la incubación de la enfermedad opinamos que duró unos diez años, ya que fue éste el período de tiempo transcurrido desde que el paciente recibió la herida hasta la aparición de los primeros síntomas de la enfermedad.

Sin duda, el estudio que acabamos de efectuar nos puso ante la observación del primer caso de *micetoma* a granos negros conocido en Cuba, y a la vez nos hizo saber que hasta ahora solamente ha habido 17 casos reportados —incluyendo éste— de todas las especies de *micetoma*, lo que evidencia que entre nosotros ésta es una enfermedad excepcional.

#### RESUMEN

Comenzamos este trabajo tratando sucintamente acerca del *micetoma*.

Continuamos diciendo como, tras una minuciosa búsqueda, hallamos que a fines del año 1941 únicamente aparecen 7 casos de *micetoma* registrados en Cuba, y que hasta los actuales momentos sólo se han

reportado globalmente 17 casos de dicha enfermedad.

Agregamos que el caso que motiva el presente trabajo es el primero de *micetoma* a granos negros observados en Cuba.

Presentamos el Caso Clínico.

Explicamos por qué éste es un caso positivo de *micetoma* a granos negros por *Madurella* grísea

Hablamos del proceso de inoculación e incubación del hongo en el organismo del paciente.

Y terminamos recordando que el hecho de que en Cuba haya habido tan pocos casos conocidos de *micetoma* evidencia que entre nosotros es ésta una enfermedad excepcional.

#### SUMMARY

The authors have at first dealt shortly with mycetoma in general. Then they have explained that after exhaustive research they found 7 cases of mycetoma had been recorded in Cuba as by the end of 1941 and that till the present moment a total of only 17 cases of this disease have been recorded. They have added that the case which has been the reason of their present report was the first one with black granules to be observed in Cuba. Then the case report has been given and the reasons for considering this as a positive case of mycetoma with black granules caused by *Madurella* grísea. The inoculation and incubation processes of this fungus in the patient's organism have been presented. Finally the authors have stressed that the fact that there have been so few known cases of mycetoma shows this to be an exceptionally rare disease in our country.

#### RESUME

Les auteurs y commencent en traitant succinctement du mycétome. Ils y con-

tinuent en exposant qu après une recherche minutieuse ils ont trouvé que jusqu'à la fin de l'année 1941 il n'y avait que 7 cas enregistrés de mycétome á Cuba et que jusqu'au présent il n'y avait que 17 cas au total ce cette maladie enregistrés jusqu'au présent. II y ajoutent que le cas qui a été le motif pour présenter ce travail est le premier cas de mycétome á granules noirs observé á Cuba; lis y présentent le rapport du cas et ils y expliquent pourquoi' celui-ci

était un cas positif de mycétome á granules noirs par *Madurella grísea*. Ils y exposent les processus d'inoculation et d'incubation du dit champignon chez l'organisme du malade. Ils y finissent en relevant que le fait de qu'il y ait eu si peu de cas connus de mycétome mon- tre que celui-ci est une maladie excep- tionnellement rare chez nou9.

*Deseamos dejar constancia de nuestra gratitud a la técnica de Anatomía Patológica Carmen Pérez Torres y a los técnicos de Micología María Prieto Delgado, Gloria Valencia y José L. Fuster, por la cooperación que nos prestaron en el desarrollo de este trabajo.*

#### BIBLIOGRAFIA

1. —*Alfonso-Armenteros, J.*: Micología Médica. Editora Científica, Ministerio de Salud Pública, Cuba. Pág. 256. 1965.
2. —*Arguelles Casals, D.*: Revista Crítica de las Observaciones sobre Actinomicosis realizadas en Cuba. Informaciones Médicas. Vol. 2: Pág. 64. Junio, 1942. Habana, Cuba.
3. —*Borelli, D.*: *Madurella Mycetomi*: Fialides, fialosporos. Separatas del Boletín de Laboratorio Clínico. Vol. II: No. 1-2. Enero-Junio de 1957.
4. —*Borelli, D.*: *Madurella Mycetomi y Madurella Grísea*. Archivos Venezolanos de Medicina Tropical. Vol. IV: No. 2. Págs. 198- 199. Dic., 1962.
5. —*Freire Ramón, S. y Niño Flavio, L.*: Mictoma Maduromicósico a Granos Negros de Pared Abdominal. Misión de Est. de Patología Reg. Argentina. XXVII: Págs. 87-88. 1958.
6. —*García Miranda, A.*: Pie de Madura. Caso
7. —*Lever Walter, F.*: Histopatología de la Piel. Edición española de la tercera inglesa traducida por Juan Rubio Roig. Pág. 357. Editorial Científica Médica. Barcelona, España. 1964.
8. —*Mackinnon, Juan E.; Ferrada Urzúa, Luis V. y Montemayor, Lorenzo*: *Madurella Grísea n. sp.* Mycopathología. Ed. R. Ciferri et P. Redaelli separatim. Vol. IV: Fase. 4. Pág. 390. Agosto 30, 1949.
- 9.—*Mackinnon, Juan E.*: A Contribution To The Study Of The Causal Organisms of Maduromycesis. Reprinted from Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. Vol. 48: No. 6. Pág. 474. 1954.
10. —*Mackinnon, J. E.; Vidal, S.*: Caracteres diferenciales entre la forma parasitaria de *Madurella mycetomi* y la de *Madurella grísea*. Apartado de los Archivos de la Sociedad de Biología de Montevideo. Vol. XXI: Nos. 1-2-34. Págs. 37-39. 1954.
11. —*Negróni, Pablo*: Micosis Profundas. Vol. I: Los Mictomas. Edición El Ateneo. Buenos Aires, Argentina. Págs. 31-326-327. 1954.
12. —*Niño Flavio, L.; Freire Boni, S. y Sállica, Pedro*: El Mictoma Maduromicósico en la Provincia del Chaco. Revista de la Asociación Médica Argentina. Págs. 76-359-72. Agosto, 1962.
13. —*Trespalacios, Fernando*: Mictoma. Dermatología y Sifilografía. V. Pardo Castelló. IV Edición. Editorial Cultural, S. A. Habana, Cuba. Pág. 1356. 1953.
14. —*Villoch, Eduardo*: Mictoma o Pie de Madura. Reunión Dermatológica Cubano- Norteamericana. Boletín de la Sociedad Cubana de Dermatología y Sifilografía. Vol. XIV: Nos. 1-2. Pág. 35. Marzo-Junio, 1957.