

CONTRIBUCION AL ESTUDIO BOTANICO Y CLINICO DE LAS TIÑAS EN EL PERU

por POLINESTOR AGUILAR CELI

Cátedra de Anatomía Patológica de la Facultad de Medicina de Lima.

(Recibido para su publicación el 1º de Enero de 1948.)

Presentamos el primer trabajo estadístico, clínico y micológico de las tiñas en el Perú.

El estudio ha sido hecho con material de la Micoteca de la Cátedra de Anatomía Patológica de la Facultad de Medicina, enfermos del Consultorio de Dermatología del Hospital del Niño; de la población escolar de Lima, de ciudades del norte y sur del Perú y casos particulares del Prof. P. Weiss.

Agradecemos al Prof. Pedro Weiss, sin cuyos conocimientos en micología no se hubiera podido hacer este trabajo. Asimismo al Dr. Pablo Arana por habernos permitido estudiar todos los casos de micosis de su Servicio.

En total se ha revisado 9,300 niños habiendo encontrado 152 casos positivos.

Hospital del Niño	4,201	98
Escolares de Lima	2,059	10
Escolares de Piura, Paita y Tumbes	1,640	—
Escolares de Tacna, Locumba, Moquegua, Sama, etc.	1,400	—
Casos de la Micoteca de la Cátedra		44
Total	9,300	152

El diagnóstico en estos casos ha sido hecho por examen microscópico del pelo y por cultivo.

En la región del Bajo Huallaga:

Tingo María	240	3.7 %
Juanjui	193	5.1 "
Saposa	530	4.3 "
Bellavista	302	9.9 "
Tarapoto	453	2.0 "
Picota	305	5.5 "
Lamas	355	5.6 "

En estos casos, al exámen microscópico del pelo, en todos se encontró el *Trichophyton endotrix*, y en los que se hizo cultivo el hongo resultó del grupo *Crateriforme*.

Los datos estadísticos de la región del medio Huallaga han sido tomados del informe médico de la Expedición de la Hilea Amazónica del año 1948, en la cual viajé como asistente del Prof. Weiss.

M E T O D O S

Hemos empleado los siguientes medios de cultivo:

A) —Medios azucarados de Sabouraud, para el aislamiento y la obtención de colonias gigantes.

B) —Medio de conservación de Sabouraud, para evitar el pleomorfismo.

C) —Corn-meal agar y agar-almidón.

D) —Caldo extracto de carne, maltosado y glucosado.

Los dos últimos para el estudio e identificación de las distintas cepas obtenidas.

El diagnóstico micológico se ha hecho por el estudio microscópico de la colonia: desarrollo, forma, color y reverso; por el estudio microscópico de secciones de colonia y microcultivos en gota colgante.

El examen microscópico de los preparados se ha hecho con Lacto-fenol de Amann, lacto-fenol cotton-blue, líquido de Carnoy. Las coloraciones se hicieron con Azul de Sahli, eosina y el método de Gram.

De cada cepa obtenida, se han hecho 16 microcultivos en gota colgante en diferentes medios. Estas preparaciones se hallan en la Microteca de la Cátedra de Anatomía Patológica.

En todos los casos examinados, además del examen del cuero cabellado, revisé: manos, piel lisa y uñas.

Para el estudio y clasificación de las cepas obtenidas hemos adoptado la clasificación de Emmons, expuesta en la obra de Conant porque la consideramos muy simple y racional. En ella se han reunido como sinónimos gran número de especies consideradas diferentes por otros.

TRICOFITIAS

Sinonimia: "Porrigo decalvans" Cazenave 1840. "Herpes squamosus" y "Dartre furfuraces arrondie" Alibert. "Impetigo figurata" Gruby. "Tricofitia" Hardy. Los romanos la llamaron "Tiña" y los ingleses "Ringworm", etc.

Enfermedad micótica del cuero cabelludo, piel lisa y uñas.

En el cuero cabelludo produce lesiones escamosas, con caída de pelo, de bordes netos, inflamatorios o nó. Produce reacciones alérgicas: Tricofitides. Los pelos están quebrados y enroscados a la salida del folículo piloso: signo de interrogación de Sabouraud.

Los hongos se disponen en el pelo formando cadenas de artrosporos, ramificados por dicotomía, las que pueden estar dentro, afuera o en ambas partes a la vez: (Endotrix, ectotrix y neoendotrix respectivamente).

Sabouraud estableció dos grupos opuestos de acuerdo a la localización del parásito en el pelo, su origen y caracteres biológicos: Endotrix y Ectotrix.

Endotrix: parásitos de la especie humana, no dan reacción inflamatoria.

Ectotrix. parásitos de origen animal, cuando infectan al hombre producen reacciones inflamatorias.

Si bien en casi todos nuestros casos esta regla ha regido, hemos observado 8 casos de Kerion que han sido producidos por *Trichophyton tonsurans*. Esto parece estar de acuerdo a lo que dice Dodge: "En unos casos la reacción inflamatoria es producida por el hongo o por contaminaciones secundarias, y en otros la forma clínica e histológica parece ser el resultado de un fenómeno alérgico".

En la piel lisa, las lesiones en el niño casi siempre son secundarias a lesiones del cuero cabelludo; en el adulto son primarias.

Hemos estudiado 128 casos de tiña del cuero cabelludo causados por *TRICHOPHYTON*, que corresponden a los siguientes grupos:

A) —Grupo *Gypseum*

1.—*Trichophyton mentagrophytes*, Blanchard Robin, 1896.

Sinonimia: *Microsporum mentagrophytes*, (Robin) Blanchard 1896.

Achorium Quinqueanum, Blanchard 1896.
 Trichophyton granulosum, Sabouraud, 1909.
 Trichophyton radiolatum, Sabouraud, 1910.
 Trichophyton lacticolor, Sabouraud, 1910.
 Trichophyton asteroide, Sabouraud, 1910, etc.

Disposición en el pelo: Ectotrix microides

Se ha encontrado 7 casos. Todas las cepas han sido obtenidas de placas inflamatorias del cuero cabelludo. "Los cultivos son pulverulentos o granulosos, anteados o rosados en color, y pueden variar desde el tipo algodonoso peludo hasta un tipo aterciopelado blanco puro. El reverso de la colonia es de un color rojo vivo o pardusco". Conant.

Micología: — Microconideas en racimos densos (grappes) o formando tirses esporíferas, macroconideas (husos pluriseptados), espirales gruesos de 3 a 10 vueltas, clamidospora, órganos nodulares.

Seis de nuestros cultivos han sido vellosos, de rápido crecimiento, con reverso coloreado en rosado. Un cultivo ha sido de tipo granuloso. (Trichophyton granulosum de Sabouraud).

B) — Grupo Crateriforme.

Se ha aislado 120 cepas de hongos pertenecientes a la especie: Trichophyton tonsurans. De las demás especies no se ha encontrado un solo caso.

1) — Trichophyton tonsurans. Malmsten, 1845.

Sinonimia. Trichophyton crateriforme, Sabouraud, 1902.
 Trichophyton efractum, „ 1910
 Trichophyton fumatum, „ 1910
 Trichophyton umbilicatum, „ 1910 etc.

Disposición en el pelo: Endotrix.

Cultivos — La colonia adulta alcanza un diámetro de 4 a 6 cms, el centro está hundido formando una especie de cráter. La superficie es pulverulenta y se resquebraja con la edad. En algunas colonias los bordes son perfectamente regulares, poligonales, etc., motivo que indujo a Sabouraud a crear los términos: fumatum, exsiccatum, polygonum, etc.

Micología — Microconideas piriformes, sesiles o pediculadas. Filamentos fértiles: tirsas esporíferas y racimos. Clamidosporas; macroconideas son raras.

En la mayoría de los casos las lesiones producidas por este hongo han sido pequeñas placas.

En 8 casos de Kerion, los cultivos obtenidos han sido: *Trichophyton tonsurans*. Además un caso de onicomycosis de la mano dió cultivo a *Trichophyton tonsurans*.

C) — Grupo Faviforme

Hemos encontrado una sola especie.

1) — *Trichophyton violaceum*, Sabouraud, 1902.

Sinonimia *Achorium violaceum*, Bloch 1911.

Trichophyton gourvil, Cataney 1933.

Trichophyton glabrum, Sabouraud 1902 etc.

Disposición en el pelo: *endotrix*.

El caso del cual se aisló era una placa del cuero cabelludo, de bordes netos, elevados y dolorosos, con folículos pilosos supurados.

El primer cultivo fué de un color violeta intenso liso, húmedo, radiado y de lento desarrollo. Con los trasplantes ha perdido su color para transformarse en una colonia de iguales caracteres pero blanquecina. Con el tiempo se observa una degeneración pleomórfica algodonosa y blanca.

Micología — Micelios filamentosos, clamidosporas intercalares seriadas o terminales. Láminas 1, 2, 3 y 4.

MICROSPORIAS

Enfermedad micótica del cuero cabelludo y piel lisa, generalmente de placas grandes bien limitadas, escamosas. Los pelos están quebrados a 3 o 4 milímetros a su salida del folículo piloso y en contraste con el fondo negro tienen un color blanco por la coraza del esporas que lo rodea. Da reacciones alérgicas: Microsporides.

En la piel lisa da lesiones circinadas, algunas veces inflamatorias.

En el cuero cabelludo, los pelos se presentan blanquecinos, salen fácilmente sin producir dolor, presentan el signo de Stein: "los pelos están colocados en una misma dirección por falta de elasticidad. Producen lesiones de Kerion, especialmente los de origen animal."

Las onicomycosis por *microsporum* son raras, conociéndose sólo dos casos en la bibliografía médica.

En una persona adulta hemos encontrado lesiones de las pestañas causadas por *Microsporum canis*.

En los 152 casos estudiados hemos encontrado 24 casos de microsporias del cuero cabelludo, perteneciendo todos al *Microsporum canis*.

Grupo *Microsporum*.

Microsporum, Gruby 1843.

1) — *Microsporum canis*, Bodin 1902.

Sinonimia: *Microsporum felinum*, Newborn 1902.

Microsporum equinum, Guéguen 1904.

Microsporum lanosum, Sabouraud 1907.

Microsporum caninum, Sabouraud 1908.

Microsporum simiae, Conant 1937.

Microsporum obesum, Conant 1937, etc.

En el cuero cabelludo da grandes placas, de acuerdo a la ley de Sabouraud: "A grandes placas esporas pequeñas". Según algunos autores los *microsporum* animales dan placas inflamatorias. En ningún caso de los que hemos estudiado, hemos encontrado inflamación. No hemos encontrado el *Microsporum Audouini*, como en otras partes, ha sido reemplazado por el *Microsporum canis*.

En el pelo, por encima del bulbo piloso, hay numerosos y finos filamentos en forma de cabellera: Línea de Adamson. El resto del pelo está cubierto por finas esporas, dispuestas en forma de mosaico, que forman al pelo una especie de vaina. Sabouraud compara al pelo micropórico a una varilla engomada sumergida en arena fina.

En los medios azucarados de Sabouraud, el *Microsporum canis* se desarrolla con gran rapidez, el cultivo en el centro es ligeramente pulverulento y en los bordes veloso, de un color amarillo oro que se nota con más intensidad en el reverso. Lámina 5.

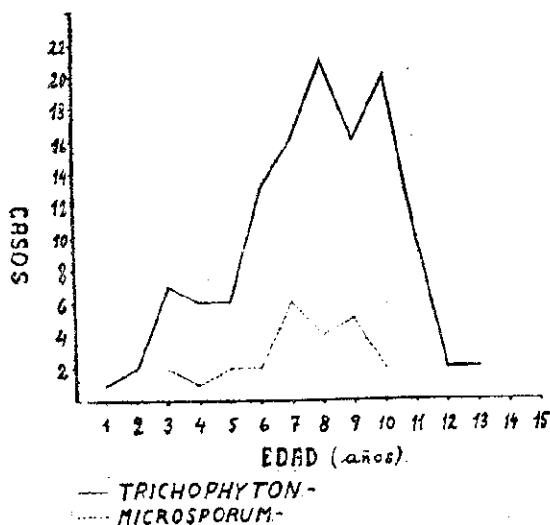
SUMARIO

1o. — Se ha estudiado 152 casos de Tiña del cuero cabelludo, han sido identificadas y pertenecen a las siguientes especies:

Trichophyton:	{	T. tonsurans	120
		T. mentagrophytes	7
		T. violaceum	1
Microsporum:	{	M. canis	24

2o. — El contagio se hace de preferencia en las escuelas, especialmente las tricofitias que dan pequeñas placas que son fácilmente disimuladas por el peinado, pasando inadvertidas.

GRAFICA I.



3o. — El mayor porcentaje de Tiñas lo hemos encontrado entre los 7 y 12 años de edad, predominando el género Trichophyton, como se puede apreciar en la gráfica I.

4o. — En casi todos los casos en que hemos aislado Trichophyton mentagrophytes los niños han vivido en el campo o estado en contacto con perros, gatos o caballos. Lo mismo sucede con las microsporias.

5o. — En dos cultivos de *Trichophyton tonsurans* hemos observado variaciones en la forma de la colonia. En todas las variaciones se hizo el estudio micológico no encontrándose diferencias. Actualmente no se toma el aspecto de la colonia gigante como signo fundamental para establecer variedades.

6o. — No hemos encontrado el *Microsporum Audouini*, como en otras partes; en su lugar se encuentra el *M. canis*.

7o. — Hemos encontrado 8 casos de Kerion causado por el *Trichophyton tonsurans*.

SUMMARY

1o. — 152 cases of *Tinea capitis* were studied and identified, belonging to the following genera and species:

Genera	Species	No. human Cases
Trichophyton	T. tonsurans	120
	T. metagrophytes	7
	T. violaceum	1
Microsporum	M. canis	24

2o. — Contamination is more frequent in schools, especially *Trichophytosis*, giving small patches which are easily hidden by the hair comb and hence overlooked.

3o. — The greatest percentage of Ringworm of the scalp was found in the age group between 7 and 12 years old, prevailing the genus *Trichophyton*.

4o. — In most cases where *Trichophyton metagrophytes* was isolated the children lived in the country or had had contact with dogs, cats or horses. The same holds true for the *Microsporiasis*.

5o. — In two cultures of *Trichophyton tonsurans* variations in the colony's shape were observed. The mycological study of all the variations found revealed no fundamental differences. At present, the aspect of the giant colony is not accepted as a criterion for classification of varieties.

6o. — *Microsporum Audouini* has not been found, as the literature describes for others localities; in its place *Microsporum canis* was identified.

7o. — Eight cases of Kerion due to *Trichophyton tonsurans* were diagnosed.

BIBLIOGRAFIA

- ASH AND SPITZ.: "*Pathology of tropical diseases*". W. B. Saunders Co; 1945.
- BRUMPT E.: "*Précis de Parasitologie*". Masson et Cie., Paris, 1927.
- CONANT, N., DONAL MARTIN., DAVID SMITH. ROGER BAKER., JASPER CALLAWAY.: "*Manual de micología médica*". NATIONAL RESEARCH COUNCIL. M. V. FRESNEDO, La Habana 1947.
- CORNBLET T., HENRY SCHOR AND HANS POPPER': "*The mosaic fungus*" *Arch. Dermat. & Syph.*, 48: 282-287, 1943.
- COSTA, OSWALDO.: "*Microsporum infection of the palpebral and cilian regions*", *Arch. Dermat. & Syph.*, 48: 65-69, 1943
- DODGE, C. W.: "*Medical Mycology*", C. V. Mosby. 1935.
- NEGRONI, P.: "*Dermatomicosis, diagnóstico y tratamiento*", ANICETO LÓPEZ, Buenos Aires 1942.
- NEGRONI, P.: "*Morfología y Biología de los Hongos*". El Ateneo, Buenos Aires, 1938.
- SABOURAUD.: "*Les Tignes*". MASSON et Cie., Paris, 1910,
- SWARTZ, J.: "*Medical Mycology*". Grune & Stratton. New York, 1943.
- WEIDMAN, D.: "*Laborary aspects of epidermophytosis*"; *Arch. Dermat. & Syph.*, 15: 415, Abril 1927.

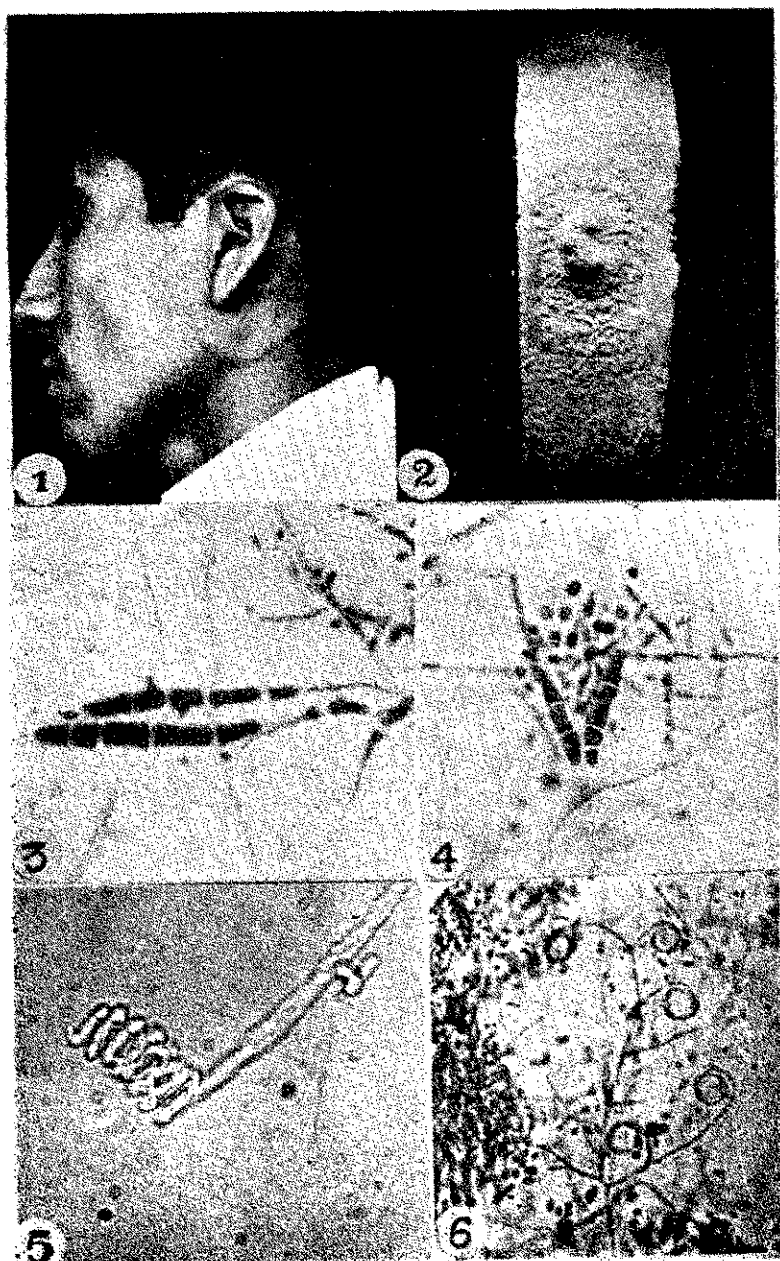
L A M I N A I

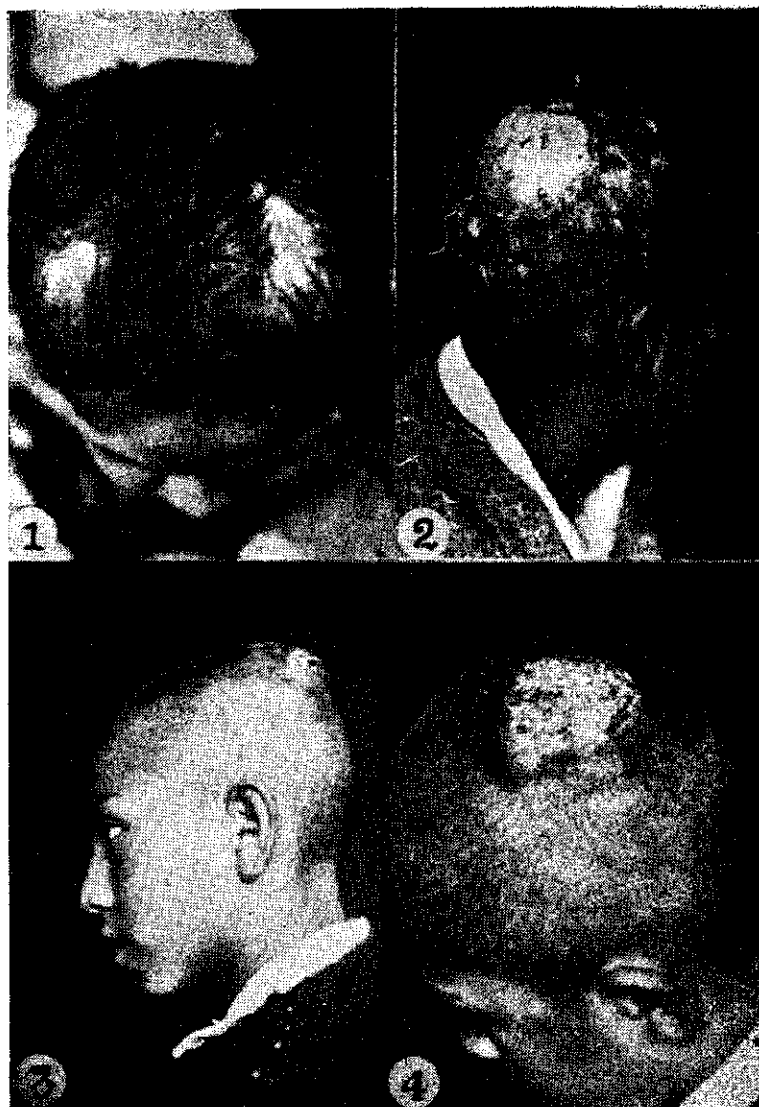
Fig. 1 — Placa de herpes circinado. Cultivo: *Trichophyton tonsurans*.

Fig. 2 — *Trichophyton gypsum*. En los bordes comienza a desarrollarse el vellón pleomórfico. Agar-glucosado, 2 meses. Tamaño natural.

Figs. 3 y 4 — *Trichophyton gypsum*. Cultivo en gota colgante. Macroconideas y racimos. Col.: Eosina.

Figs. 5 y 6 — *Trichophyton gypsum*. Cultivo en gota colgante. En 5, espiral a mayor aumento; en 6, espirales y racimos de macroconideas. Preparación en fresco.





L A M I N A I I .

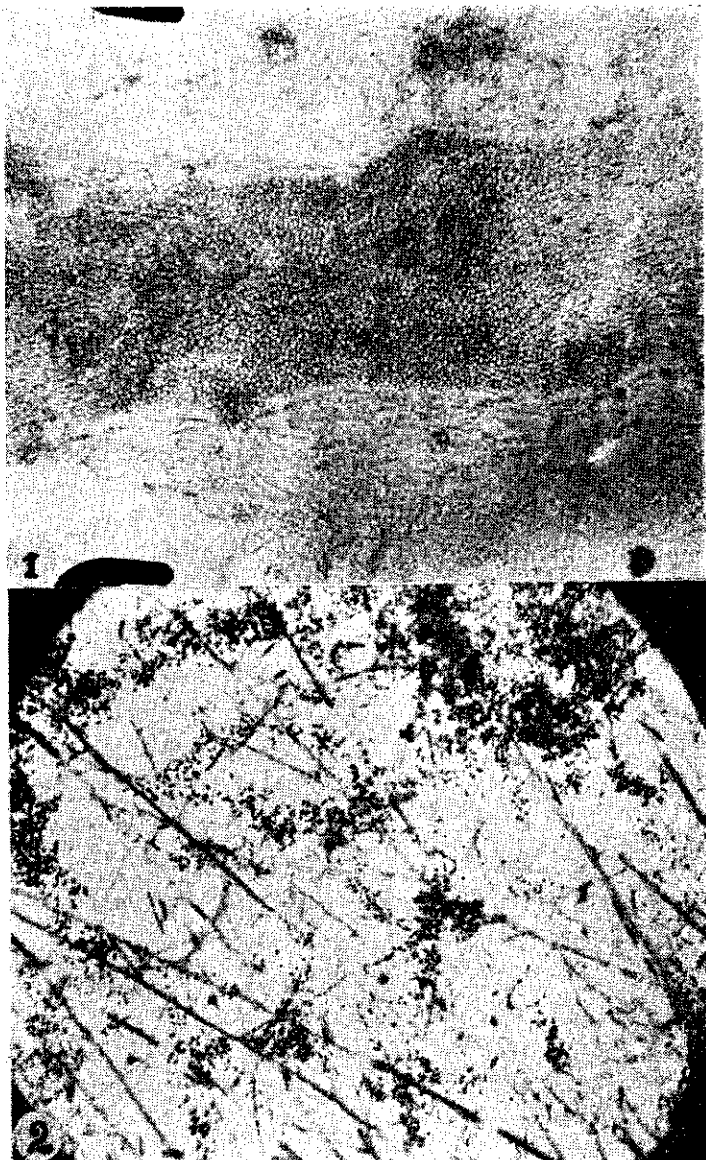
Fig. 1 — Tiña del cuero cabelludo. Cultivo: *Trichophyton tonsurans*.

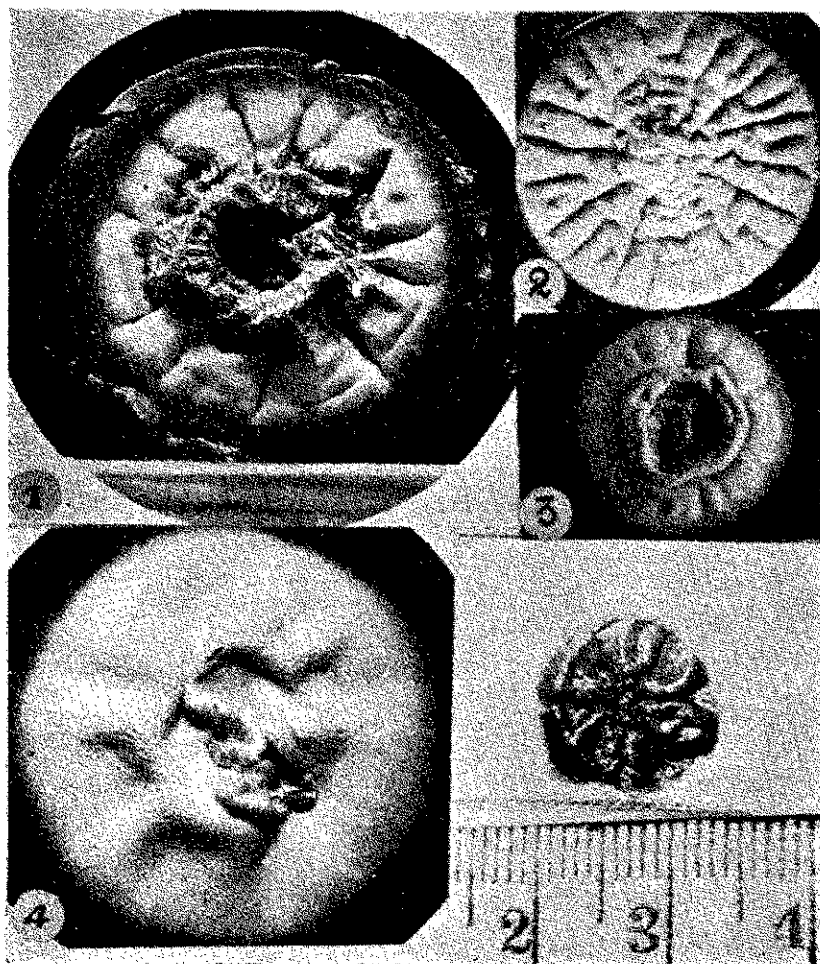
Figs. 2, 3 y 4 — Kerion de Celst. Cultivos: *Trichophyton tonsurans*.

L A M I N A I I I

Fig. 1 — Pelo parasitado por *Trichophyton endotrix*. Preparación con potasa al 30 %

Fig. 2 — *Trichophyton tonsurans*. Cultivo en gota colgante, 12 días. Racimos y hirsas esporíferas. Col.: Eosina.





L A M I N A I V

Figs. 1, 2 y 3 — Colonias gigantes de *Trichophyton tonsurans*. Edad: 1 mes. Tamaño natural. Colección del Prof. P. Weiss.

Fig. 2 — Colonia gigante de *Trichophyton acuminatum*. Tamaño natural: 1 mes. Colección del Prof. P. Weiss.

Fig. 3 — *Trichophyton violaceum*. Primer cultivo: 1 mes, 1 $\frac{3}{4}$ cms. de diámetro.

L A M I N A V

Fig. 1 — Coraza microspórica en un pelo. Preparación con potasa al 30 %.

Fig. 2 — Cultivo en gota colgante de *Microsporium canis*. 10 días. Macroconidios. Col.: Gram.

Fig. 3 — *Microsporium canis*. Macroconidios a mayor aumento. 12 días. Preparación en fresco con Carnoy.

Fig. 4 — *Microsporium canis*. Micelios en rama. — Col.: Gram.

