

## Dermatofitosis. Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia, 1978-1988.

Luz Angela González de Polanía, M.Sc.<sup>1</sup>, María Inés Alvarez V., M.Sc.<sup>2</sup>

### RESUMEN

En un estudio retrospectivo de 11 años se evaluaron 389 casos de dermatofitosis diagnosticadas en el laboratorio de micología del Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia. Se consideró la incidencia de las distintas formas clínicas de la enfermedad, su distribución de acuerdo con el sexo, la frecuencia de los agentes causales y la sensibilidad de los métodos de diagnóstico en el laboratorio. La forma clínica predominante fue la tiña pedis y la menos frecuente la tiña manuum. El sexo masculino se vio afectado en mayor proporción, 52.4%

de los casos. La tiña cruris mostró una diferencia significativa y predominó en hombres más que en mujeres, lo contrario ocurrió con la tiña manuum. El hongo *Trichophyton rubrum* fue el agente causal más aislado (38.5%), seguido de *T. mentagrophytes* (30.5%), luego *Epidermophyton floccosum* (13.7%) y después *Microsporum canis* (12.4%). La sensibilidad del examen directo (81.0%) y del cultivo (89.0%) en el diagnóstico de las dermatofitosis, permite afirmar que la combinación de estos dos métodos brinda una mayor certeza diagnóstica.

Las dermatofitosis o tiñas comprenden una serie de entidades clínicas caracterizadas por compromiso restringido a la piel y anexos, causadas por un grupo homogéneo de hongos queratinófilos, llamados dermatofitos<sup>1</sup>.

Estudios previos realizados en Colombia<sup>2,5</sup> revelan que las dermatofitosis son causa frecuente de consulta médica y que constituyen una proporción importante dentro de las afecciones cutáneas.

El propósito del presente trabajo es dar a conocer los resultados de 11 años (1978-1988) de experiencia en el diagnóstico de las dermatofitosis. El estudio muestra las distintas formas clínicas, la frecuencia de los agentes causales, la distribución con respecto al sexo y la sensibilidad de las técnicas de diagnóstico empleadas en el laboratorio.

### MATERIALES Y METODOS

En los libros de registro de muestras del laboratorio de micología del Hospital Universitario del Valle (HUV), Cali, Colombia, para el período comprendido de 1978 a 1988, se seleccionaron los pacientes con examen directo y/o cultivo positivo para dermatofitos. Se incluyeron en el grupo todos los enfermos que presentaron alguna forma clínica de dermatofitosis; la clasificación de tales dermatofitosis se hizo con base en los criterios expuestos por Rippon<sup>1</sup>.

**Procedencia de los pacientes.** Los enfermos atendidos en el laboratorio de micología del HUV, venían sobre todo de los distintos servicios del mismo hospital. Además, se atendieron algunos casos particulares así como varios provenientes de centros de salud y hospitales regionales de otras ciudades del Departamento del Valle del Cauca.

**Obtención de la muestra.** Casi todos los pacientes acudieron al laboratorio para la toma de la muestra y

1. Profesora Asistente, Departamento de Laboratorio Clínico, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
2. Profesora Asistente, Departamento de Microbiología, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

con bisturí se les rasparon las lesiones sospechosas. Los especímenes obtenidos fueron escamas de piel, raspado o corte de uñas y pelo. Se llevó a cabo examen directo (KOH) y/o cultivo en Micobiotic® (Difco), de acuerdo con la solicitud enviada por los médicos. El procesamiento de las muestras se hizo con los métodos recomendados por Restrepo et al.<sup>6</sup>. Los cultivos se incubaron de 7 a 15 días, a temperatura ambiente, y a los hongos que se aislaron se les identificó según los criterios de Rebell & Taplin<sup>7</sup>.

**RESULTADOS**

Durante el período 1978-1988 se diagnosticaron en el Laboratorio de Micología del HUV 389 casos de dermatofitosis en 373 pacientes. Casi 51% eran pacientes de consulta externa del hospital, 31% de la consulta particular, 9% del Servicio Médico Universitario y 9% remitidos de otras instituciones.

**Distribución de las diferentes formas clínicas de dermatofitosis.** En la Figura 1 se ilustran las diversas formas clínicas halladas en los 389 casos. El área anatómica de compromiso mayor fue la de los pies con 143 casos, mientras que de menos frecuencia fueron las manos, con sólo 11. Los 16 enfermos que presentaron más de una forma clínica de dermatofitosis, se resumen en el Cuadro 1. Así, 15 de ellos tenían 2 clases de tiña y en el restante se observaron simultáneamente 5 formas distintas.

**Distribución por sexo.** Hubo una mayor frecuencia de casos de dermatofitosis en hombres, 204 (52.4%) que en mujeres, 185 (47.6%). En la Figura 2 se aprecia que la tiña cruris y la tiña manuum mostraron diferencias significantes en cuanto al sexo, con predominio de la tiña cruris más en hombres que en mujeres; lo contrario ocurrió en la tiña manuum. La distribución de las restantes formas de tiñas no presentó diferencias significantes en cuanto al sexo.

**Examen directo y cultivo.** En el Cuadro 2 se observa que de los 389 casos de dermatofitosis, 252 se diagnosticaron por examen directo y cultivo y en 137 se obtuvo la información sólo por cultivo. Se analizó la sensibilidad<sup>8</sup> del examen directo y del cultivo en los 252 casos, y se lograron sensibilidades de 81% y 89%, respectivamente (Cuadro 3).

**Distribución por agente etiológico.** *Trichophyton rubrum* fue el dermatofito aislado con mayor frecuencia (Figura 3); este germen (Figura 4) predominó en las tiñas unguium, cruris, manuum y corporis mientras que *T. mentagrophytes* en la pedis y *Microsporum canis* en la capitis.

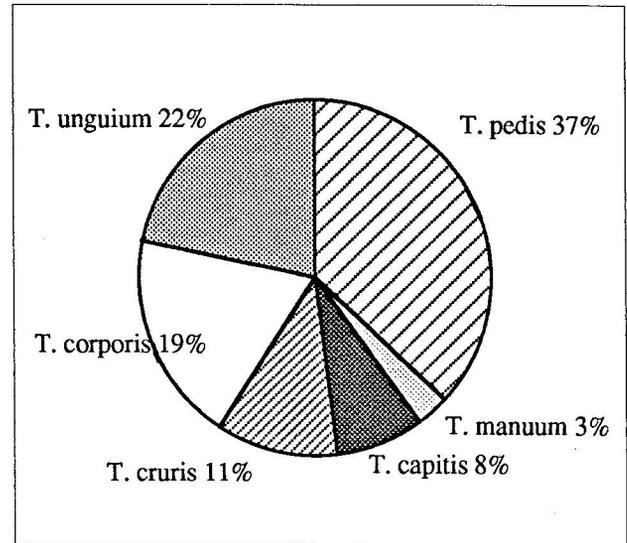


Figura 1. Distribución de las tiñas en el HUV. Cali, 1978-1988.

**Cuadro 1  
Dermatofitosis Múltiples**

Combinación de formas clínicas	Paciente N°
T. pedis-T. unguium	7
T. pedis-T. cruris	3
T. pedis-T. corporis	2
T. pedis, unguium, cruris, corporis y manuum	1
<b>T. pedis vs otras tiñas</b>	<b>13</b>
T. corporis-T. unguium	1
T. corporis-T. cruris	1
T. unguium-T. manuum	1
<b>Total</b>	<b>16</b>

**DISCUSION \***

Una revisión de la literatura colombiana<sup>3-6,9,10</sup>, muestra que los informes sobre las dermatofitosis son escasos en el país. En el Valle del Cauca, se han hecho estudios en alumnos de sexto año de bachillerato de colegios de Cali<sup>10</sup> y Polanía & Greer<sup>2</sup> discutieron las micosis diagnosticadas en el HUV. Los resultados de esos trabajos revelaron que las dermatofitosis representan una proporción importante de las afecciones cutáneas

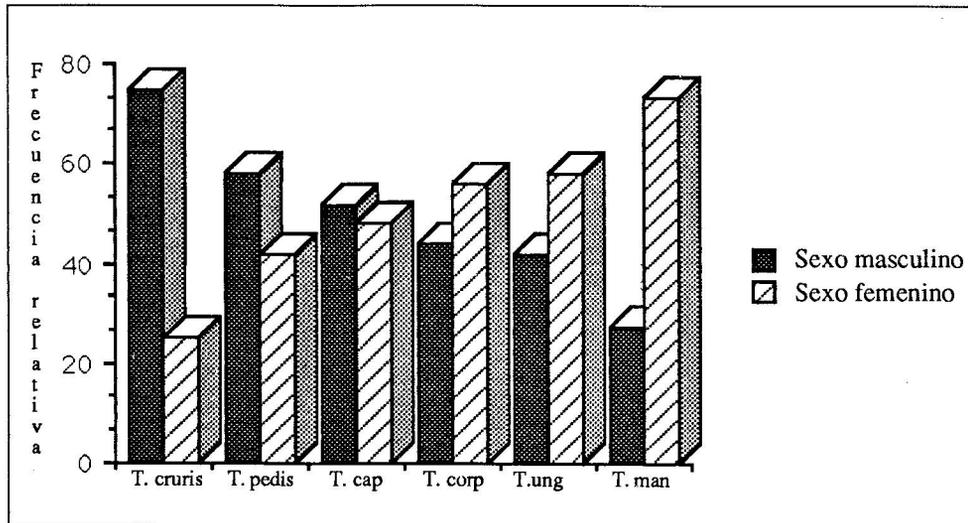


Figura 2. Distribución por sexo de las dermatofitosis.

observadas en el occidente colombiano<sup>2</sup>. Por tanto, es importante informar acerca de la frecuencia de las distintas formas clínicas de las dermatofitosis y sus diferentes agentes etiológicos.

**Cuadro 2**  
**Resultados de los Métodos Diagnósticos en 389 Casos de Tiñas**

Forma clínica	ED y cultivo	Cultivo	Total casos
T. manuum	11	-	11
T. capitis	21	11	32
T. cruris	26	18	44
T. corporis	51	22	73
T. pedis	81	62	143
T. unguis	62	24	86
<b>Total</b>	<b>252</b>	<b>137</b>	<b>389</b>

Los datos obtenidos en este estudio confirman que la tiña pedis sigue siendo la forma clínica más frecuente y la tiña manuum la más escasa, lo cual coincide con informes previos<sup>3-5</sup>.

En el Cuadro 1 se observa que en los 16 pacientes con infecciones múltiples, la asociación más común fue tiña pedis con tiña unguis (de los pies); ello es explicable si se tiene en cuenta la proximidad del sitio de las lesiones. Se vio también que en el caso de tal combinación la tiña pedis era la forma clínica predominante (81.4%); esto corrobora su alta incidencia, que

se favorece con las condiciones especiales del microambiente proporcionado por el uso de zapatos<sup>1,9</sup>.

En el diagnóstico general de las dermatofitosis, la sensibilidad para el examen directo (81%) y el cultivo (89.0%) permite afirmar que la combinación de ambos métodos brinda una mayor certeza diagnóstica en este tipo de micosis.

Los agentes causales aislados en el presente estudio coinciden con los informes de otras recopilaciones colombianas<sup>3,4</sup>.

Respecto a la frecuencia de los aislamientos, se puede ver que *T. rubrum* fue el dermatofito más común (38.5%), seguido de *T. mentagrophytes* (30.5%), *Epidermophyton floccosum* (13.7%) y *M. canis* (12.4%). Con más rareza, se lograron aislar *T. tonsurans* (3%) y de *M. gypseum* (1.9%); esto se encuentra en relación inversa con el estudio de Escobar et al<sup>4</sup>.

Como es bien sabido<sup>1</sup> las dermatofitosis son multicausales; en el presente trabajo la Figura 4 muestra que tiña capitis, por ejemplo, se debía a 5 agentes distintos con predominio de *M. canis*, 77.4%. En este caso no se logró el aislamiento de *E. floccosum*, lo cual está de acuerdo con su incapacidad para comprometer el cabello<sup>8</sup>.

La tiña unguis fue producida sobre todo por *T. rubrum* (67.1%). Aquí otro de los agentes recuperado en proporción baja fue *M. canis* (1.4%) lo cual no llama

**Cuadro 3**  
**Sensibilidad del Examen Directo y del Cultivo en 252 Casos de Dermatofitosis**

Métodos	Nº total casos	Nº verdaderos positivos	Nº falsos negativos	% sensibilidad*
ED	252	205	47	81
Cultivo	252	225	27	89

\* Sensibilidad =  $\frac{\text{Verdaderos positivos}}{\text{Verdaderos positivos} + \text{Falsos negativos}} \times 100$

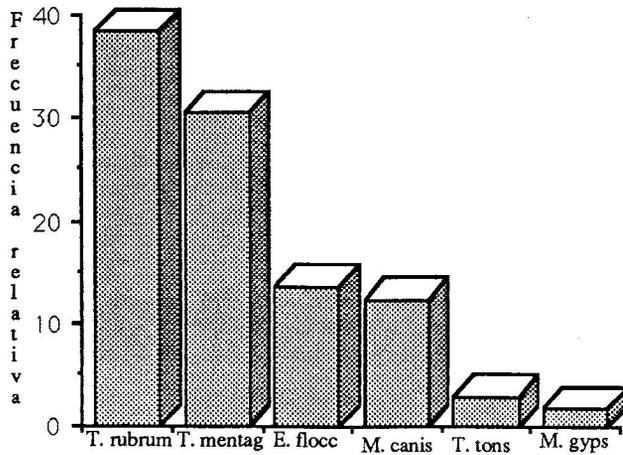


Figura 3. Frecuencia de los dermatofitos como agentes causales de tiñas.

mucho la atención pues este dermatofito por rareza ataca las uñas<sup>1</sup>. La tiña corporis fue la única forma clínica causada por 6 hongos diferentes.

#### AGRADECIMIENTOS

A los doctores Angela Restrepo M., Alberto Alzate S. y Silvio Arango J., por sus sugerencias y correcciones al manuscrito.

#### SUMMARY

A retrospective study of 389 of dermatophytosis cases diagnosed during 11 years by the mycology laboratory of the Hospital Universitario del Valle in Cali, Colombia was undertaken. Incidence, sex, distribution, frequency, and sensitivity of laboratory tests are discussed. Tinea pedis was the commonest one, while

tinea manuum was the less frequently observed. In general men were more affected (52.4%) than women (47.6%) and particularly, tinea cruris showed a significant sex difference being more common in men.

Tinea manuum was on the other hand, more frequent in women. *Trichophyton rubrum* was the commonest etiologic agent (38.5%) followed by *T. mentagrophytes* (30.5%), *Epidermophyton floccosum* (13.7%) and *Microsporum canis* (12.4%). The sensitivity of the direct examination (81%) and of the culture (89%) indicate the importance of employing both methods to ensure a safe diagnosis.

#### REFERENCIAS

- Rippon, JW. *Medical mycology. The pathogenic fungi and the pathogenic actinomycetes*. Pp. 169-275, 3a. ed., WB Saunders Co, 1988.
- Polanía, LA & Greer, DL. Micosis en el Hospital Universitario del Valle. *Colombia Med*, 1981, 12: 98-103.
- Santamaría, L, Vélez, H & Guzmán, G. Dermatomicosis. Análisis retrospectivo de 2336 pacientes, 1976-1980. *Acta Med Col*, 1982, 7: 453-459.
- Escobar, M, Santamaría, L & Díaz, F. Dermatomicosis: Experiencia en 1984 incluyendo casos de etiología mixta y por mohos ambientales. *Acta Med Col*, 1986, 11: 8-13.
- Escobar, ML, Vélez, H, Santamaría, L et al. Dermatomicosis y onicomicosis en estudiantes de una escuela de policía. *Iatreia*, 1989, 2: 29-36.
- Restrepo, A, Quintero, M, Moncada, LH & Calle, G. Agentes causales de micosis superficiales en nuestro medio. *Antioquia Med*, 1970, 20: 77-87.
- Rebell, G & Taplin, D. *Dermatophytes. Their recognition and identification*. University of Miami Press, Coral Gables, 1972.
- Guerrero, R, González, CL & Medina, E. *Epidemiología*. PP. 176, Fondo Educativo Interamericano, 1981.
- Greer, DL, Ayabaca, JC & Quiceno, M. Factores que afectan la prevalencia de dermatomicosis en dos localidades indígenas de Colombia. *Colombia Med*, 1981, 12: 54-60.
- Ramírez, M, Hoyos, MP, Lorza, AM & Greer, DL. Tiña pedis en alumnos de sexto año de bachillerato en cuatro colegios de Cali. *Acta Med Valle*, 1978, 9: 76-80.

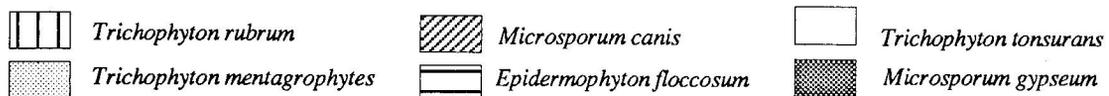
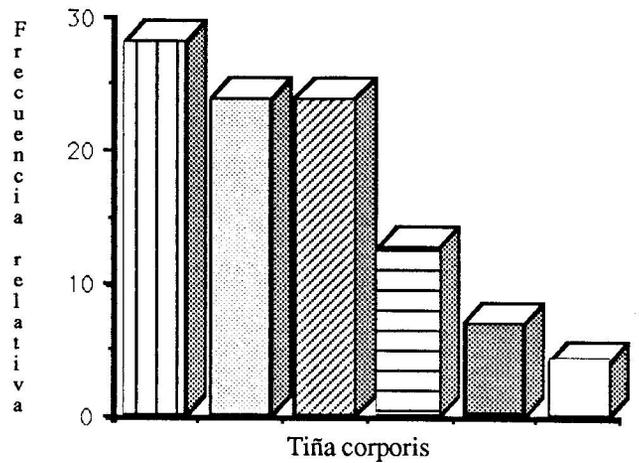
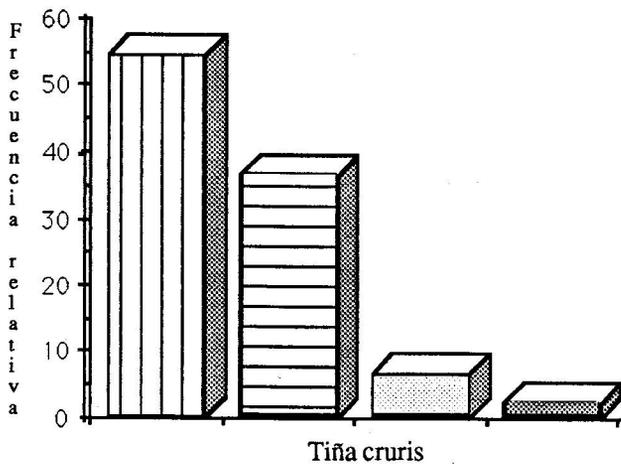
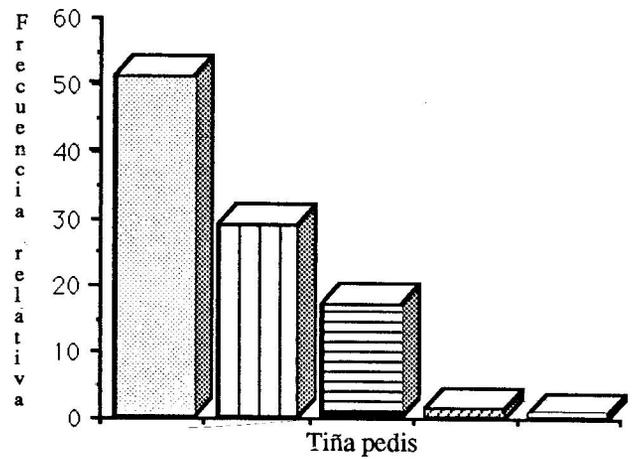
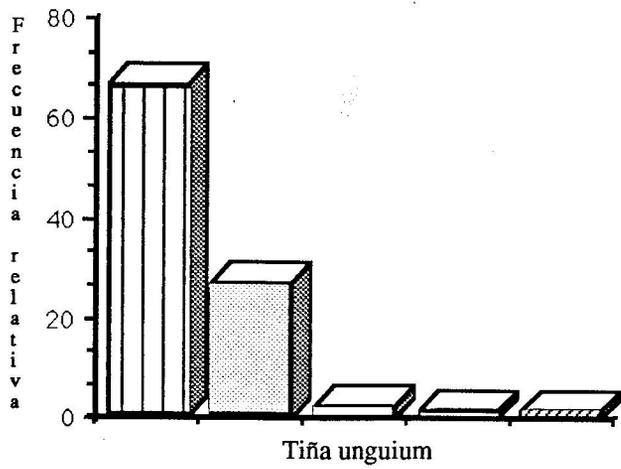
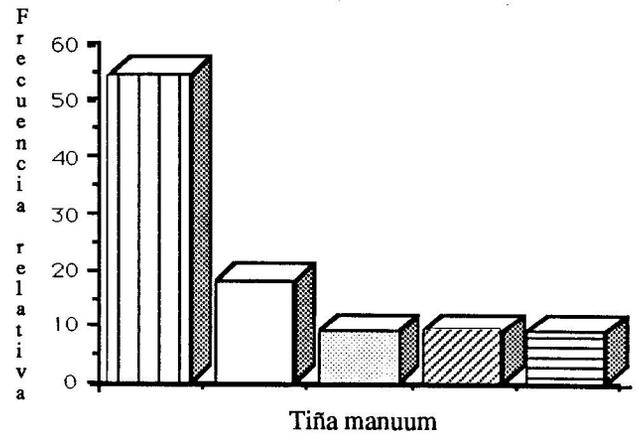
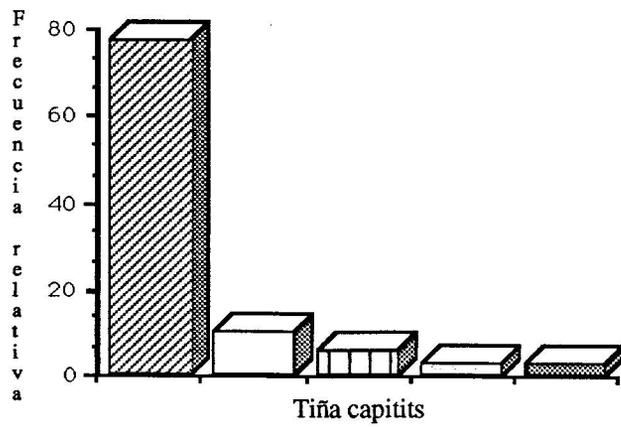


Figura 4. Distribución de las dermatofitosis según agente etiológico