

DERMATOMICOSIS

ANALISIS RETROSPECTIVO DE 2.336 PACIENTES, 1976-1980

L. SANTA MARIA, H. VELEZ, G. GUZMAN

Se presentan 2.336 casos de dermatomicosis observados en el periodo 1976-1980 en el Laboratorio de Micología de la Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. El diagnóstico de dermatofitosis se comprobó en 1.276 casos (52,1%); candidiasis se presentó en 870 casos (35,5%), pitiriasis en 150 casos (6,1%), tricosporiasis en 90 casos (3,7%), geotricosis en 52 casos (2,1%) y varios en 13 casos (0,5%); de estos últimos es de resaltar el aislamiento de dos casos de *M. persicolor* y dos de *T. verrucosum*. El dermatofito más frecuentemente aislado fue el *T. mentagrophytes* (32,7%) seguido por el *T. rubrum* (23,0%), el *E. floccosum* (21,7%), el *T. tonsurans* (11,7%) y en último lugar los *Microsporum sp.* (10,9%).

INTRODUCCION

Estudios previos han demostrado que las micosis superficiales constituyen un problema de frecuente aparición en Colombia (1-3).

En 1970, Restrepo y col. (2) publicaron los resultados de los estudios realizados en el Laboratorio de Micología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, entre los años 1967-1969, para el diagnóstico de dermatomicosis; desde esa época hasta el presente no se disponía de una visión actualizada de los hallazgos sobre el tema en el mismo laboratorio. Es, pues, el propósito de este trabajo presentar los resultados de los estudios micológicos realizados entre enero de 1976 y diciembre de 1980, en un grupo de 5.789 pacientes.

MATERIAL Y METODOS

Se contó con pacientes remitidos de la consulta externa general y dermatológica del Hospital Universitario San Vicente de Paúl y con pacientes atendidos en la práctica privada. A cada paciente se le llenó un protocolo de historia con los datos epidemiológicos y clínicos pertinentes.

La toma de las muestras y su procesamiento se llevaron a cabo de acuerdo a los

Lic. Lucía Santa María de Uribe: Profesora, Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia; Lic. Herta Vélez A.: Profesora, Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia; Jefe, Sección de Microbiología; Bact. Gisela Guzmán de Espinosa: Profesora, Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Antioquia.

Solicitud de separatas a la Lic. Santa María.

métodos convencionales anteriormente descritos por Restrepo y col. (1).

RESULTADOS

En la Tabla 1 puede notarse que de los 5.789 pacientes, 2.336 (404‰) fueron positivos para las diferentes micosis superficiales, bien fuera por examen directo solo o además por cultivo; nótese que la proporción de casos positivos fue muy similar de uno a otro año. Fue mayor el aislamiento de los hongos que su observación microscópica por examen directo. En la Figura 1 puede apreciarse la relativa estabilidad en las tasas de positividad con sólo leves fluctuaciones, alrededor de un promedio de 400‰. No se detectaron brotes epidémicos, ni meses de mayor prevalencia en este seguimiento de cinco años.

Las diferencias de positividad por sexo que se consignan en la Tabla 2 no fueron estadísticamente significativas.

La Tabla 3 demuestra que más de la mitad (52,1%) de los casos identificados estuvieron representados por dermatofitosis; el resto, en orden decreciente, por candidiasis, pitiriasis, tricosporiasis, geotricosis y otros.

Tabla 1. *Incidencia anual de casos con micosis superficiales.*

Año	Total consultantes	Total (+)	Tasa anual (10 ³)
1976	2.026	817	403
1977	1.099	411	374
1978	795	308	388
1979	824	361	438
1980	1.045	439	420
Total	5.789	2.336	404‰

Tabla 2. *Distribución de los casos de micosis superficiales por sexo y por año.*

Sexo	1976		1977		1978		1979		1980	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
M	466	57,1	233	56,6	149	48,3	178	49,3	211	48,1
F	351	42,9	178	43,4	159	51,7	183	50,7	228	51,9

Tabla 3. *Distribución de las dermatomycosis atendidas en el Laboratorio de Micología entre 1976-1980.*

Tipo de dermatomycosis	Número de casos	%
Dermatofitosis	1.276	52,1
Candidiasis	870	35,5
Pitiriasis	150	6,1
Tricosporiasis	90	3,7
Geotricosis	52	2,1
Varios	13	0,5
Total	2.451	100

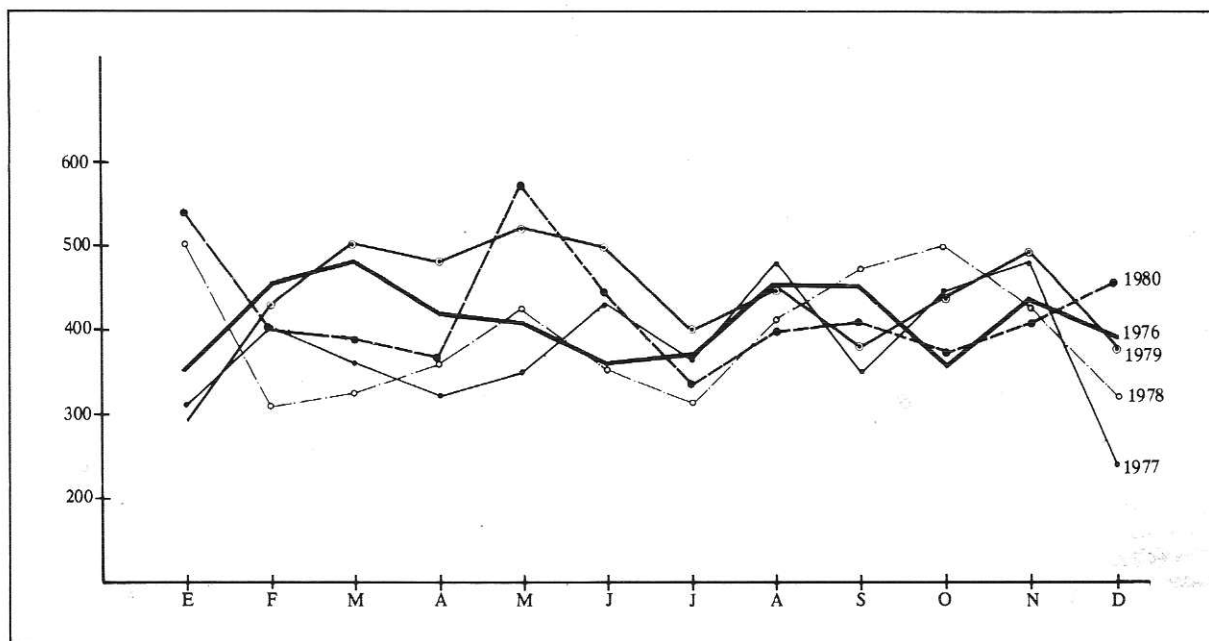


Figura 1. *Tasa de positivos por mes y por año.*

En la Tabla 4 se observa el gran predominio de la tiña pedis, 51,7%; el resto de casos correspondieron a las otras localizaciones.

En la Tabla 5 apreciamos que en los hombres predominaron las *Tinea pedis, cruris, corporis* y *manum*; en cambio en las mujeres predominaron las *T. unguium* y *capitis*.

En la Tabla 6 se aprecia el predominio de las candidiasis ungueal y periungueal (46,3%); sin embargo, es también altamente prevalente la localización intertriginosa, 39,3%; las demás localizaciones no alcanzaron un 15%.

En la Tabla 7 que representa los aislamientos de *Candida* vemos que en las mujeres predominaron las localizaciones ungueal y periungueal, en tanto que en los hombres, las lesiones intertriginosas y palmares. Puede observarse en la Tabla 8 que todas las dermatofitosis son predominantes en individuos mayores de 15 años a excepción de la *T. capitis* que prevaleció en los menores; nótese que las *T. pedis, T. unguium, T. cruris* y *T. manum* comprometieron, en más del 95% de los casos, individuos mayores de 15 años y que la *T. pedis* fue la dermatofitosis más frecuentemente observada.

En relación a las candidiasis (Tabla 9), la mayor frecuencia, independientemente de la

localización, se presentó en los mayores de 15 años; las lesiones ungueales e intertriginosas fueron las más prevalentes.

Tabla 4. Distribución de las dermatofitosis de acuerdo a su localización.

Localización	Nº de casos	%
<i>T. pedis</i>	660	51,7
<i>T. cruris</i>	278	21,8
<i>T. corporis</i>	169	13,2
<i>T. unguium</i>	86	6,7
<i>T. capitis</i>	61	4,8
<i>T. manum</i>	22	1,8
Total	1.276	100

Tabla 5. Distribución de las dermatofitosis de acuerdo a localización y sexo.

Localización	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>T. pedis</i>	451	68,0	209	32,0	660	100
<i>T. cruris</i>	225	81,0	53	19,0	278	100
<i>T. corporis</i>	90	53,0	79	47,0	169	100
<i>T. unguium</i>	34	39,5	52	60,5	86	100
<i>T. capitis</i>	28	46,0	33	54,0	61	100
<i>T. manum</i>	12	55,0	10	45,0	22	100

Tabla 6. Distribución de la candidiasis de acuerdo a la localización.

Localización	Nº de casos	%
Intertriginosa	342	39,3
Ungueal-Periungueal	403	46,3
Mucosa-mucocutánea	93	10,7
Cuerpo	28	3,2
Palmas	4	0,5
Total	870	100

Tabla 7. Distribución de la candidiasis de acuerdo a la localización y al sexo.

Localización	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
*Intertriginosa	192	56,0	150	44,0	342	100
Ungueal y periungueal	60	14,9	343	85,1	403	100
Mucosa y mucocutánea	34	36,6	59	63,4	93	100
Cuerpo	13	46,4	15	54,6	28	100
Palmas	3	75,0	1	25,0	4	100

*Se incluyeron lesiones interdigitales de pies.

Tabla 8. Distribución de las dermatofitosis de acuerdo a la localización y al grupo etáreo.

Localización	0-14 Años		≥ 15 Años		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>T. pedis</i>	26	4,0	634	96,0	660	100
<i>T. cruris</i>	6	2,0	272	98,0	278	100
<i>T. corporis</i>	52	30,8	117	69,2	169	100
<i>T. unguium</i>	1	1,0	85	99,0	86	100
<i>T. capitis</i>	57	93,4	4	6,6	61	100
<i>T. manum</i>	0	0,0	22	100,0	22	100

Tabla 9. Distribución de las candidiasis de acuerdo a la localización y al grupo etáreo.

Localización	0-14 Años		≥ 15 Años		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Intertriginosa	30	8,8	312	91,2	342	100
Ungueal y periungueal	7	1,8	396	99,2	403	100
Mucosa y mucocutánea	11	11,8	82	88,2	93	100
Cuerpo	10	35,7	18	64,3	28	100
Palmas	0	0,0	4	100,0	4	100

En la Tabla 10 vemos que el género *Trichophyton* fue el más frecuentemente observado (67,4%) seguido por el género *Epidermophyton* (21,7%) y en el último lugar los *Microsporum* (10,9%). En su orden, las especies predominantes fueron: *T. mentagrophytes*, *T. rubrum*, *E. floccosum*, *T. tonsurans*, *M. canis* y *M. gypseum*.

En las Tablas 11 y 12 se observa que en la tiña pedis el *T. mentagrophytes* fue el dermatofito más frecuentemente aislado (80,4%); en tiña cruris el *E. floccosum* (39,8%) y el *T. rubrum* (30,7%); en tiña corporis el *M. gypseum* (74,2%) y el *M. canis* (45,2%); en tiña unguium el *T. rubrum* y *T. tonsurans* (11,3%) (cada uno de ellos) y en tiña capitis el *M. canis* (53,0%).

Dos especies de dermatofitos poco usuales en nuestro medio se aislaron en cuatro casos de tiña corporis: *T. verrucosum* y *M. persicolor*; dos casos de cada uno de ellos.

En la Tabla 13 se aprecia la distribución de los diferentes agentes no dermatofitos con respecto a su localización clínica.

Candida albicans fue el agente más frecuentemente aislado seguido por *Candida sp.*, *Malassezia*, *Trichosporum* y *Geotrichum*; en el caso particular de la *Candida albicans*, las lesiones intertriginosas y las de las uñas fueron ampliamente predominantes, 38% y 44% respectivamente.

El comportamiento de *Candida sp.* fue similar al de *Candida albicans*; el 92% de las lesiones fueron intertriginosas, ungueales o periungueales. Aún cuando el aislamiento de *Geotrichum* es muy pequeño comparado con el de *Candida*, llama la atención el predominio en lesiones ungueales y periungueales.

El comportamiento de *Trichosporum* a pesar de que las lesiones más frecuentes son las mismas de las especies anteriores, es claro que más del 50% de las lesiones son de tipo intertriginoso.

En términos prácticos, el 100% de las lesiones por *Malassezia furfur* son corporales. Las Figuras 2A, B y C revelan como el *T. rubrum*, *E. floccosum*, *M. canis* y *M. furfur* presentaron una tendencia al aumento de frecuencia en los cinco años analizados; por el contrario, el *T. tonsurans* y el *T. menta-*

Tabla 10. Frecuencia de los generos y especies de dermatofitos aislados en el Laboratorio de Micología.

Género	Especie	Nº	% por especie	% por género
<i>Trichophyton</i>	<i>mentagrophytes</i>	417	32.7	67.4
	<i>rubrum</i>	293	23.0	
	<i>tonsurans</i>	150	11.7	
<i>Epidermophyton</i>	<i>floccosum</i>	277	21.7	21.7
<i>Microsporum</i>	<i>canis</i>	104	8.1	10.9
	<i>gypseum</i>	35	2.8	
Total		1.276	100	100

Tabla 11. Distribución de los aislamientos de *Microsporum* y *Epidermophyton* según localización de la tiña.

Localización	<i>Microsporum</i>				<i>Epidermophyton floccosum</i>	
	<i>canis</i>		<i>gypseum</i>		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
<i>T. pedis</i>	0	0,0	0	0,0	147	53,0
<i>T. cruris</i>	1	0,96	2	5,7	110	39,8
<i>T. corporis</i>	47	45,2	26	74,2	14	5,0
<i>T. unguium</i>	0	0,0	0	0,0	5	1,8
<i>T. capitis</i>	56	53,9	4	11,4	0	0,0
<i>T. manum</i>	0	0,0	3	8,6	1	0,4
Total	104	100,0	35	100,0	227	100,0

Tabla 12. Distribución de los aislamientos de *Trichophyton* según localización de la tiña.

Localización	<i>Trichophyton</i>					
	<i>rubrum</i>		<i>mentagrophytes</i>		<i>tonsurans</i>	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>T. pedis</i>	111	37,9	335	80,4	67	44,7
<i>T. cruris</i>	90	30,7	37	8,8	38	25,4
<i>T. corporis</i>	47	16,0	9	2,2	26	17,4
<i>T. unguium</i>	33	11,3	31	7,4	17	11,3
<i>T. capitis</i>	0	0,0	0	0,0	1	0,6
<i>T. manum</i>	12	4,1	5	1,2	1	0,6
Total	293	100,0	417	100,0	150	100,0

Tabla 13. Distribución de los diferentes agentes productores de dermatomycosis distintos a los dermatofitos de acuerdo a su localización.

Género y/osp Localización de la lesión	<i>Candida</i>		<i>Geotrichum</i>	<i>Trichosporum</i>	<i>Malassezia</i>	Varios
	<i>albicans</i>	sp				
	%	%	%	%	%	%
Intertriginosa	38	42	21	56 ³	0 ²	0
Ungueal y periungueal	44	50	73	33	0	44
Mucosa y mucocutánea	15	3	2	1	0	0
Cuerpo	3	4	2	8	99	11
Palmas	0	1	2	2	0	44
Total ¹	537	333	52	90	150	9

¹ La cifra absoluta de cada "total" es el 100% de aislamientos de cada género y especie.

² Localización axilar

³ Exclusivamente de región interdigital.

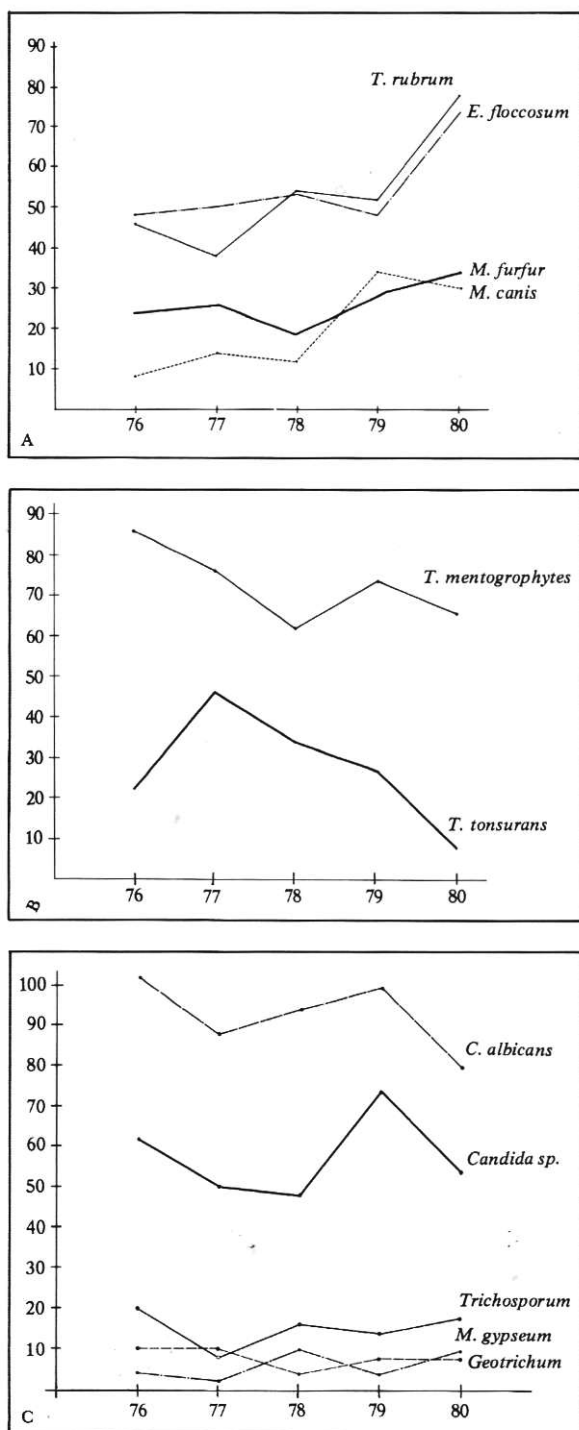


Figura 2. A, B y C. Proporción por especie y por año.

mentagrophytes mostraron tendencia a disminuir. En el caso de las *Candidas*, los *Geotrichum*,

los *Trichosporum*, el *M. gypseum* y otros agentes, no se observó ningún cambio.

DISCUSION

El primer informe donde se habla de dermatomicosis en Colombia fue publicado por Restrepo y col. (4) en 1931; en este informe se hace una descripción clínica y de laboratorio de pacientes con pitiriasis y dermatofitosis. Restrepo y col. (5) en 1962 condensaron lo que hasta ese momento se había publicado sobre dermatomicosis; Rodríguez y col. (6) en 1968 publicaron un estudio sobre la bacteriología de la *Tinea capitis* supurada (Kerion). En 1970, Restrepo y col. (1) analizaron los hallazgos de 1.268 pacientes que consultaron al Laboratorio de Micología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia; más tarde, Restrepo y col. (7) publicaron en 1973 los resultados obtenidos en 1.585 pacientes, haciendo énfasis en las infecciones micóticas mixtas; Sierra y col. (8) en 1976, informaron los hallazgos de un brote de *Tinea corporis* que afectó a 14 niños de seis familias de uno de los barrios de Medellín; en 1978 Ramírez y col. (9) presentaron los resultados que sobre *Tinea pedis* obtuvieron en 40 estudiantes de sexto de bachillerato de diferentes colegios de la ciudad de Cali; en 1980 Greer y col. (3) publicaron un estudio epidemiológico sobre dermatofitos en indígenas del suroeste colombiano; en este mismo año, Restrepo y col. (2) informaron los resultados de 1.738 pacientes que consultaron al Centro de Investigaciones Biológicas (CIB), del Hospital Pablo Tobón Uribe de Medellín; en 1981 De Polonia y col. (10) publicaron una revisión de los diagnósticos de micosis realizados entre 1968 y 1979, incluyendo las dermatomicosis, en el Laboratorio de Micología del Hospital Universitario del Valle.

Comparando el presente trabajo con los publicados por Restrepo y col. (1), Restrepo y col. (2) y Greer y col. (3), puede observarse que los dermatofitos siguen siendo los agentes micóticos más frecuentemente aislados; incluso, con el transcurso de los años, se ve que su frecuencia ha aumentado de un 36,5% a un 52,1% (1-2); el *M. furfur* se ha mantenido constante en estos 10-12 años, alrededor del

5,3% al 6% (1-2); la localización también ha experimentado un cambio en la última década, ya que de un predominio de tiña corporis y tiña capitis en el trabajo de Restrepo y col. (1) se pasó a tiña pedis y tiña cruris en los dos últimos trabajos (2).

Con respecto a la distribución por sexos de las tiñas, nuestros hallazgos coinciden con los de Restrepo y col. (1) en cuanto a que la mayoría son más frecuentes en el sexo masculino; las excepciones son la tiña unguium y la tiña capitis en nuestra experiencia, y la tiña unguium y la tiña corporis en la de Restrepo y col. (1).

Relacionando la localización con el grupo etáreo no se demostró ningún cambio en estos últimos 10 años; la tiña pedis sigue siendo la más frecuente en la población adulta y la tiña capitis en la población infantil.

Si analizamos las especies más frecuentemente aisladas se encontró un cambio sustancial, ya que de los géneros *Microsporum*, *Trichophyton* y *Epidermophyton* en el trabajo de Restrepo y col. (2), pasamos a *Trichophyton*, *Epidermophyton* y *Microsporum*, situación que se puede explicar por un cambio en el tipo de pacientes atendidos en el servicio. En el trabajo de Restrepo y col. (2) la mayor casuística correspondió a niños, en cambio en este trabajo predominaron los adultos.

Los tres estudios mencionados, incluyendo el presente, demuestran que la localización intertriginosa predominó en el sexo masculino; lo inverso ocurrió con la localización ungueal y periungueal.

La *Candida albicans* fue la especie prevalente en todas las localizaciones con excepción de las palmas, resultados muy similares a los obtenidos por Restrepo y col. (1), ya que la *Candida albicans* fue la especie predominante, incluso en la localización palmar.

Este estudio confirma, además, que el aislamiento de *Geotrichum* y *Trichosporum* sigue siendo ocasional (11); se los halló en menos del 6% de los casos con dermatomycosis; las localizaciones preferidas son la ungueal y la interdigital. Es importante señalar la ausencia de aislamientos de *T. schoenleinii*, *T. violaceum* y *T. concentricum*,

especies frecuentemente aisladas en países como España y la India (12-13). La tiña barba muy frecuentemente informada en estudios europeos estuvo ausente en esta recopilación (12, 14). Con respecto a la pitiriasis versicolor, que representó la tercera causa de dermatomycosis en el presente estudio, en Oceanía (15) representa la primera causa y en India la segunda (13).

SUMMARY

A study was conducted on the etiology of 2,336 cases of dermatomycosis at the Universidad de Antioquia mycology laboratory. In decreasing order, the following diagnoses were established: dermatophytosis in 1,276 patients (52.1%), candidiasis in 870 (35.5%), pitiriasis in 150 (6.1%) trichosporiasis in 90 (3.7%), geotrichosis in 52 (2.1%); in 13 patients (0.5%) a miscellaneous of etiologic agents was found, among them two cases of *M. persicolor* and two of *T. verrucosum*.

The cases of dermatophytosis were due to *T. mentagrophytes* (32.7%), *T. rubrum* (23.0%) *E. floccosum* (21.7%), *T. tonsurans* (11.7%) and *Microsporum sp.* (10.9%).

AGRADECIMIENTO

Los autores expresan su agradecimiento a los doctores Federico Diaz G. y Fernando Montoya M., por su colaboración en la elaboración del manuscrito y al doctor Jaime Carmona F. por la valiosa ayuda en el manejo estadístico de los datos.

BIBLIOGRAFIA

- 1.— RESTREPO A, QUINTERO M, MONCADA LH et al. Agentes causales de las micosis superficiales en nuestro medio. Antioquia Médica 1970; 20: 77-88.
- 2.— RESTREPO CE, PASCUALOTHE A, MONTOYA M et al. Dermatomycosis; observaciones a nivel de un laboratorio de diagnóstico micológico. Boletín Epidemiológico de Antioquia 1980; 5: 45-46.
- 3.— GREER D, AYABACA J, QUICENO M, BONILLA A. Epidemiologic studies of dermatophytosis in Colombia. Trabajo presentado en la V Conferencia de Micosis, Caracas, Venezuela; abril 27-30, 1980.
- 4.— RESTREPO A, CORREA J, JARAMILLO A. Contribución al estudio de la fungosis en Antioquia. An Acad Med (Medellin) 1931; 1: 495-553.
- 5.— RESTREPO A, CALLE G, SANCHEZ J. A review of medical mycology in Colombia, S. A. Micopathologia 1962; 17: 93-110.
- 6.— RODRIGUEZ P, LONDONO R. Bacteriología de la *Tinea capitis* supurada (Kerion). Boletín laboratorio clínico 1968; 4: 19-22.
- 7.— RESTREPO A, CORREA J, MONCADA LH et al. Infecciones micóticas superficiales de etiología mixta; informe sobre 80 casos. Antioquia Médica 1973; 23: 137-44.
- 8.— SIERRA B, YEPES A, ARENAS J et al. Brote epidémico de *Tinea corporis* por *Microsporum gypseum*. 1977; 60(3); 135-38.
- 9.— RAMIREZ M, HOYOS MP, LOAIZA AM et al. *Tinea pedis* en alumnos de sexto año de bachillerato en cuatro colegios de Cali. Acta Médica Valle 1978; 9: 76-80.

- 10.— DE POLONIA LA, GREER D. Micosis en el Hospital Universitario del Valle. *Colombia Médica* 1981; 12 (3): 98-103.
- 11.— RESTREPO A, URIBE L. The isolation of fungi belonging to genera *Geotrichum* and *Trichosporum* from human dermal lesions. *Mycopathologia* 1976; 59: 3-9.
- 12.— PEREIRO M. Estudio clínico y micológico de las dermatomicosis de Galicia; trabajo presentado en el Congreso Mundial de la Sociedad Internacional de Dermatología Tropical. Kyoto; agosto 15-20, 1969.
- 13.— KAMALM A, THAMBIAH A. A study of 3.891 cases of mycoses in the tropics. *Sabourandia* 1976; 14: 129-148.
- 14.— CAPRILLY F, MERCANTINI R et al. Etiology of ringworm of the scalp, beard and body in Rome, Italy. *Sabourandia* 1980; 18: 129-135.
- 15.— AJELLO L. The mycosis of Oceania. *Mycopathologia et mycologia applicata* 1972; 1 (46): 87-95.