

7

DERMATOMICOSIS MIXTA⁺

En un período de 5 años

* Victoria I. Bedoya

** Catalina López

RESUMEN

Desde agosto de 1984 hasta agosto de 1989, consultaron al laboratorio de Micología de la Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB), 1549 pacientes con dermatomicosis; 10.5% pacientes de esta población presentaron lesiones cutáneas de etiología mixta. La mayoría de estos pacientes tenían entre 20 y 50 años (70%) y el sexo predominante fue el masculino (54.3%). La asociación más frecuente fue la de dermatofito con levadura (39.7%), encontrándose el *Trichophyton rubrum* como el que más frecuentemente se asociaba tanto con *Candida* (26.5%) como con otros hongos diferentes a ésta (40%). La asociación de un dermatofito con otro hongo fue más frecuente en casos de tiña pedis (40%), mientras que la coincidencia de *Candida* con otros hongos predominó en lesiones ungueales (46.5%). También encontramos 67 pacientes en quienes fueron aislados más de dos hongos pero a partir de diferentes lesiones.

Palabras clave : Dermatomicosis mixta, *T. pedis*, *T. unguis*, *T. rubrum*, *Candida* sp.

SUMMARY

During the period August 1984 to August 1989, 1549 dermatomycosis patients were diagnosed at the CIB Mycology Laboratory. From this population, 162 (10.5%) patients presented infections due to more than one etiologic agent (mixed etiology). Most of these patients (70%) were adults and males (54.3%). The most frequently observed association was the one of a dermatophyte with a yeast (39.7%); *T. rubrum* was the agent most commonly observed in association with species of *Candida* (26.5%) as well as with different fungi (40%). The dermatophyte-yeast association was predominantly recovered from tinea pedis (40%) while that of *Candida* and other fungus was observed mostly in nail infections. These data indicate that various fungi may play a role in the genesis of the same lesion.

Key words: Dermatophytosis of multiple etiology, *T. pedis*, *T. unguis*, *T. rubrum*, *Candida* sp.

+ Trabajo realizado como parte del Curso Avanzado de Micología Médica, 1989.

* Estudiante de post-grado, programa de Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín - Colombia S.A.

** Estudiante de Bacteriología, Escuela de Bacteriología, Colegio Mayor de Antioquia, Medellín, Colombia S. A.

INTRODUCCION

En Colombia las dermatomicosis son un motivo frecuente de consulta médica donde representan una proporción importante de todas las afecciones cutáneas (1, 2). Las dermatomicosis se definen como infecciones de la piel, producidas por dermatofitos, levaduras y mohos ambientales.

Las dermatomicosis mixtas son aquellas infecciones micóticas superficiales en donde se encuentran dos o más especies (o géneros) diferentes de hongos en una misma lesión. Las dermatomicosis mixtas vienen siendo observadas con regularidad (2,4).

En el presente trabajo se tabula y discute la presencia de dermatomicosis mixta según las observaciones realizadas en el Laboratorio de Micología de la Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB), en un período de 5 años.

MATERIALES Y METODOS

Entre Agosto de 1984 y Agosto de 1989 se encontraron 1549 pacientes que presentaban lesiones cutáneas, de las cuales se logró el aislamiento de un agente etiológico de dermatomicosis.

Los pacientes atendidos por la Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB) fueron remitidos de hospitales oficiales e instituciones médicas privadas. A todos los pacientes se les diligenció un formato en donde se consignaban los datos de: edad, sexo, factores predisponentes, (contacto frecuente con el agua o con animales; uso de piscinas, saunas y baños turcos; enfermedades de base como diabetes, enfermedad linforreticular, terapia inmunosupresora, etc.); localización y descripción de las lesiones, resultados de los exámenes (directo y cultivo).

Se atendieron pacientes que no hubiesen estado recibiendo drogas antimicóticas en los 5 días previos al examen; a tales pacientes se les realizó un raspado de la lesión con bisturí estéril y el material obtenido se sometió tanto a examen directo con KOH como a cultivo en cajas de Petri con los medios de

Sabouraud modificado y Mycosel (BBL), incubándose a temperatura ambiente; los cultivos fueron revisados cada 8 días, durante 4 semanas, antes de ser descartados como negativos (2). En estos cultivos la identificación se hizo macroscópicamente (textura, morfología, pigmento de las colonias) y microscópicamente (forma de las hifas y de las esporas). Cuando la esporulación no era apreciable se hacía replique a medio de arroz, estimulando así la formación de esporas.

Las colonias de levaduras se estudiaron microscópicamente realizándoles la prueba del tubo germinal en suero humano para la identificación de *Cándida albicans* y pruebas de asimilación de azúcares para identificar las especies de *Candidas* diferentes a la anterior (5); en los casos en los cuales las colonias de *Candida* diferentes a *albicans* eran escasas, nos limitaremos a denominarlas como *Cándida sp.*

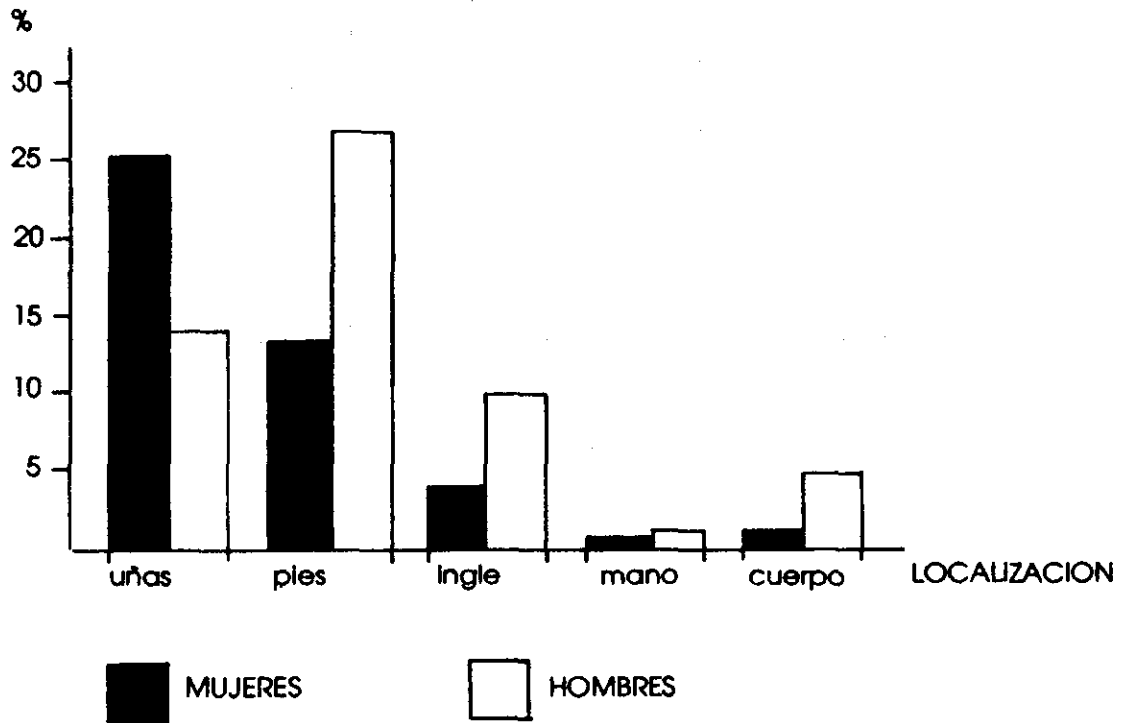
Se consideraron como pacientes con dermatomicosis mixta, aquellos cuyo estudio micológico revelaba 2 o más hongos considerados patógenos o que cumplían el criterio propuesto por Restrepo (2), que exige observar estructuras compatibles con el hongo en el examen directo o haber observado en el cultivo más de 5 colonias en los sitios de colocación de material patológico.

RESULTADOS

En el período de estudio se comprobaron 162 pacientes con dermatomicosis mixta de un total de 1549 (10.5%) pacientes con lesiones micóticas superficiales. De los pacientes con dermatomicosis mixta, 131 presentaron el mismo número de lesiones que tenían 2 o más hongos asociados y 67 presentaron 139 lesiones de donde se aislaron 2 o más hongos diferentes.

La distribución por sexo de estos pacientes reveló que 88 (54.3%) pertenecían al sexo masculino y 74 (45.7%) al sexo femenino. En las mujeres la localización de las lesiones fue más frecuente en la uñas (25.8%), mientras que en los hombres la localización preferida fue en los pies (27.1%) (Fig. 1).

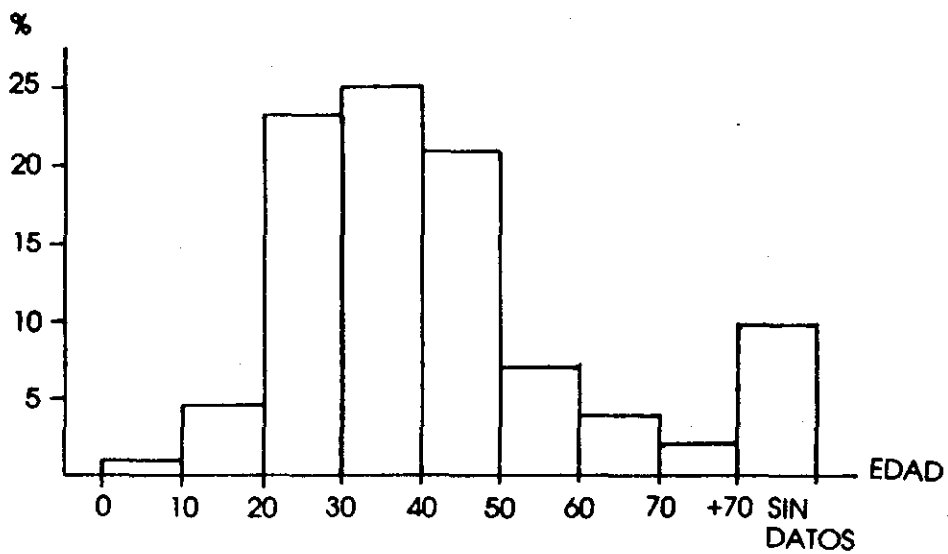
Figura 1. Distribución por sexo de la Dermatomicosis Mixta según la localización de las lesiones



La mayor proporción de dermatomicosis mixta ocurrió entre los 20 y 50 años (Fig. 2).

La asociación micótica más común encontrada en ambos sexos fue la de dermatofito

Figura 2. Distribución de la Dermatomicosis Mixta por grupos de edad



con levadura (39.7%) y en segundo lugar, la levadura con organismos levaduriformes (25.2%) (Tabla 1).

Como se puede observar en la Tabla 2, entre las asociaciones de dermatofitos con levadura, la más frecuente fue la de *T. rubrum*

con *Cándida* (26.5%), seguida por *T. mentagrophytes* con *Cándida* (12.7%) y *E. floccosum* con *Cándida* (11.8%). Fue frecuente también la asociación de organismos levaduriformes (*Trichosporum*, *Geotrichum*) con *Cándida* (32.4%).

Tabla 1. Distribución por sexo de las Asociaciones Micóticas en Dermatomicosis Mixta

ASOCIACION	SEXO		HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Dermatofito - Levadura	30	22.9	22	16.8	52	39.7		
Levadura - Levaduriforme''	11	8.4	22	16.8	33	25.2		
Levadura - Saprofito'	4	3.1	9	6.8	13	9.9		
Dermatofito-levaduriforme	6	4.6	4	3.1	10	7.7		
Dermatofito - Saprofito	7	5.3	2	1.5	9	6.8		
Dermatofito - Dermatofito	5	3.8	1	0.8	6	4.6		
Levaduriforme - Saprofito	1	0.8	2	1.5	3	2.3		
Tres Asociaciones	2	1.5	1	0.8	3	2.3		
Levaduriforme - Levaduriforme	1	0.8	0	0.0	1	0.8		
Levadura - Levadura	1	0.8	0	0.0	1	0.8		
Total	68	52.0	63	48.0	131	100.0		

' = *Aspergillus*, *Fusarium*, *Hendersonula*.

'' = *Trichosporum*, *Geotrichum*.

Tabla 2. Asociaciones de *Cándida* con Dermatofitos y otros hongos en una misma lesión

ASOCIACION	CANDIDA		C. Albicans		C. Parapsil.		C. Tropicalis		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
<i>T. Rubrum</i>	9	8.8	6	5.9	10	9.8	2	2.0	27	26.5
<i>T. Mentagrophytes</i>	8	7.8	3	2.9	1	1.0	1	1.0	13	12.7
<i>E. Floccosum</i>	6	5.9	3	2.9	3	2.9	0	0.0	12	11.8
Levaduriforme'	11	10.8	14	13.8	4	3.9	4	3.9	33	32.4
Saprofito''	6	5.9	3	2.9	0	0.0	4	3.9	13	12.7
Tres agentes'''	2	2.0	1	1.0	0	0.0	0	0.0	3	2.9
<i>C. Parapsilopsis</i>	0	0.0	1	1.0	0	0.0	0	0.0	1	1.0
TOTAL	42	41.2	31	30.4	18	17.6	11	10.8	102	100.0

' = *Trichosporum*, *Geotrichum*.

'' = *Aspergillus*, *Fusarium*, *Hendersonula*.

''' = *Cándida*, *Dermatofito*, *Levaduriforme*.
Cándida, *Dermatofito* 1 y 2

En la Tabla 3 se demuestra que el total de lesiones de dermatofito con otros hongos diferentes a *Candida* fueron 25, siendo el *T. rubrum* el dermatofito más asociado, 11 lesiones (44%); el *T. mentegrophytes* y el *E. floccosum* se presentaron asociados en igual proporción, 7 lesiones (28%) cada uno. También se halló que los dermatofitos se asociaron con mayor frecuencia con los organismos levaduriformes, 10 (40%).

En cuanto a la localización de las lesiones producidas por la asociación de dermatofitos y otros hongos (Tabla 4), predominó la tiña pedis (40%), seguida por la tiña unguium (38.7%). En ambos casos, las asociaciones más frecuentes fueron la del dermatofito con *Candida*, 22.5% por tiña pedis y para tiña

unguium 25%. En el caso de tiña cruris las asociaciones se presentaron en más baja proporción (18.8%).

La localización más frecuente de las lesiones causadas por *Cándida* en asociación con otros hongos (Tabla 5) fue en las uñas (46.5%), seguida por las áreas intertriginosas (31.3%) y por último, por la piel lisa (22.1%).

Como mencionamos anteriormente, entre los 162 pacientes, encontramos 67 que presentaron 2 o más lesiones en sitios diferentes y de los cuales se aislaron distintos hongos. La frecuencia de la asociación de 2 agentes etiológicos en diferentes lesiones se puede observar en la tabla 6; el número total de pacientes afectados fue de 52, encontrán-

Tabla 3. Asociación de Dermatofitos con otros Hongos diferentes a *Cándida*

DERMATOFITO	O. HONGOS		Levaduriforme*		Saprofito**		Dermatofito		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
<i>T. Rubrum</i>	4	16	4	16	3	12	11	44		
<i>T. Mentagrophytes</i>	3	12	1	4	3	12	7	28		
<i>E. Floccosum</i>	3	12	4	16	0	0	7	28		
TOTAL	10	40	9	36	6	24	25	100		

* *Trichosporum*, *Geotrichum*.

** *Aspergillus*, *Fusarium*, *Hendersonula*

Tabla 4. Localización de las lesiones causadas por Dermatofitos Asociados con otros Hongos

ASOCIACION	LOCALIZACION		T. Pedis		T. Ungium		T. Cruris		T. Corporis		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Dermatofito - <i>Cándida</i>	18	22.5	20	25.0	13	16.3	1	1.2	52	65.0		
Dermatofito - Levaduriforme'	3	3.7	5	6.3	2	2.5	0	0.0	10	12.5		
Dermatofito - Saprofito "	6	7.6	3	3.7	0	0.0	0	0.0	9	11.3		
Dermatofito - Dermatofito	3	3.7	2	2.6	0	0.0	1	1.2	6	7.5		
Dermatofito - <i>Cándida</i> - Levad.	2	2.5	1	1.2	0	0.0	0	0.0	3	3.7		
Total	32	40.0	31	38.8	15	18.8	2	2.4	80	100.0		

' = *Trichosporum*, *Geotrichum*.

" = *Aspergillus*, *Fusarium*, *Hendersonula*.

Tabla 5. Localización de las lesiones causadas por *Cándidas* asociadas con otros Hongos

ASOCIACION	LOCALIZACION		Uñas		A. Intertriginosas		Piel Lisa		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
C. Albicans - Levaduriformes	9	9.2	3	3.0	2	2.0	14	14.2		
C. Albicans - Dermatofito	2	2.0	6	6.1	4	4.0	12	12.1		
C. Albicans - Saprofito	1	1.0	1	1.0	1	1.0	3	3.0		
C. Albicans - C. Parapsilopsis	0	0.0	1	1.0	0	0.0	1	1.0		
Candida ssp - Dermatofito	16	16.2	15	15.2	9	9.1	40	40.4		
Candida ssp - Levaduriforme'	12	12.1	3	3.0	4	4.0	19	19.2		
Candida ssp - Saprofito "	6	6.1	2	2.0	2	2.0	10	10.1		
Total	46	46.5	31	31.3	22	22.1	99	100.0		

' = *Trichosporum*, *Geotrichum*.

" = *Aspergillus*, *Fusarium*, *Hendersonula*.

Tabla 6. Asociación de dos agentes etiológicos en diferentes lesiones de un mismo paciente

SITIO No. 1	SITIO No. 2	No.	%
Dermatofito	Candida ssp	15	28.9
Dermatofito	Candida Albicans	10	19.2
Dermatofito	Saprofito'	7	13.4
Dermatofito	Dermatofito	3	5.8
Candida ssp	Levaduriforme*	8	15.4
Candida ssp	Saprofito	3	5.8
Levaduriforme	Candida albicans	2	3.9
Otras asociaciones		4	7.6
TOTAL		52	100.0

' = *Aspergillus*, *Fusarium*, *Hendersonula*.

* = *Trichosporum*, *Geotrichum*.

dose el dermatofito con *Cándida sp.* en 28.9% de los casos, seguida por dermatofito con *Cándida albicans* en 19.2%. También observamos 15 pacientes afectados por más de 2 agentes etiológicos en diferentes lesiones, siendo la asociación más frecuente la del dermatofito *Candida* y organismos levaduriformes.

DISCUSION

El aislamiento de varios hongos, a partir de una misma lesión, se ha señalado como un hallazgo poco frecuente (4, 6), lo que fue confirmado con la presente investigación, en la que se halló tan solo un 10.5% del total de 1549 pacientes con dermatomycosis comprobadas. Proporción similar fue observada

en estudios anteriores donde se encontró un 13.1% de un total de 1585 pacientes (6) y un 3.4% de un total de 724 pacientes (4).

La asociación predominante, encontrada tanto en los trabajos anteriormente mencionados, como en el nuestro, fue la de dermatofito con levadura (39.7%) en este y 47.8% en el trabajo de Escobar et al (4); pero a diferencia de lo encontrado en este último trabajo donde la segunda asociación predominante fue de levadura con levadura (30.4%), en el nuestro está fue de levadura con organismos levaduriformes (33.4%), encontrándose que la asociación de levadura con levadura era muy escasa (0.8%).

En cuanto a la localización de la lesión a partir de la cual se obtuvieron los aislamientos, hay correlación entre nuestro trabajo y los anteriores, puesto que en todos se señala a las áreas intertriginosas, a las uñas y a los pies como los sitios más frecuentes.

En la asociación de 2 patógenos conocidos como dermatofito con dermatofitos (7.5%) o de dermatofitos con *Candida albicans*, *C. tropicalis* o *C. parapsilopsis* (28.4%), todos agentes patógenos reconocidos, no es posible concederle primacía a ninguno de ellos como causantes de la lesión de donde fueron aislados; por el contrario, en asociaciones de saprofitos, organismos levaduriformes o especies de *Candida* consideradas como no patógenas, no es posible asignar un papel etiológico a estos hongos; cuando están asociados dermatofitos o *Candidas* patógenas con hongos no patógenos reconocidos, el papel etiológico de los primeros es más evidente (3). La importancia de los saprofitos como agentes etiológicos de lesiones dérmicas ha sido ampliamente discutido. En nuestro estudio, estos hongos se encontraron más frecuentemente asociados a *Candidas*, 13%; datos similares fueron hallados por Vélez y colaboradores (7), concordando también con su localización, que fue principalmente ungueal.

La asociación dermatofito más *Candida* fue la más frecuente de todas, y su localización principal en áreas intertriginosas; ello tiene relación con la humedad, el roce y el calor existente en los pliegues, factores que favorecen el desarrollo de la levadura. También la localización ungueal de las lesiones mixtas que fueron más frecuentes en las mujeres, sugiere una relación con la humedad y el trauma del área ungueal frecuentes en las personas que realizan oficios domésticos (6).

Algunos pacientes presentaron más de una lesión causada por hongos diferentes, dato que no fue encontrado en la literatura revisada. Algunos de estos pacientes presentaban como agente causal de una de las lesiones un dermatofito o *Candida albicans*, pero en la otra lesión existía un saprofito o un organismo levaduriforme, no siendo muy evidente cuál era el agente causal de la lesión.

REFERENCIAS

1. Anónimo. Crónica OMS, 1970, 24: 559-562.
2. Restrepo, A., Quintero, M., Moncada, L. H., et al. Agentes causales de las micosis superficiales en nuestro medio. Antioquia Médica 1970, 20: 77-88.
3. Rippon, J.W. Medical Mycology. The Pathogenic Fungi and the Pathogenic Actinomycetes. W.B. Saunders, 3th ed. Philadelphia, 1988, pp. 169-275.
4. Escobar, M., Santamaría, L., Díaz, F. Dermatomicosis: experiencia en 1984, incluyendo casos de etiología mixta y por mohos ambientales. Acta Médica Colombiana 1986, 11: 8-14.
5. Al-Doory, Y. Laboratory Medical Mycology. Lea & Febiger, Philadelphia, 1980, pp. 219-283.
6. Restrepo, A. Correa, I., Moncada, L.H., et al. Infecciones micóticas superficiales de etiología mixta. Informe de 80 casos. Antioquia Médica 1973, 23: 137-144.
7. Vélez, H. Onicomycosis por hongos saprofitos. Iatreia 1988. 1: 91-97.