

ALGUNOS ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS DE LAS
DERMATOFITOSIS, I. FRECUENCIA DE INFECCION*

por Rubén López-Martínez,**
Laura Rocío Castañón-Olivares**
y Raquel Rodríguez-Hernández***

SOME EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS ON THE DERMATOPHYTOSIS,
I. FREQUENCY OF INFECTION

SUMMARY

In order to study dermatophytosis in adults, 488 cases were studied, 312 (63.93%) men and 176 (36.07%) women. The most affected corporal regions were toe nails (42.21%), feet (30.12%) and groin (13.12%). In the majority of cases the diagnosis was made by direct examination as well as by culture (66.19%); 26.23% only by direct examination and 7.58 %, only by culture. The most frequent species were *Trichophyton rubrum* (78.85%), *T. mentagrophytes* (8.52%), *Microsporum canis* (4.95%) and *Epidermophyton floccosum* (4.12%). The progressive frequency increase of *T. rubrum* is discussed, as well as the diminution of *T. tonsurans*.

RESUMEN

Se estudiaron 488 casos de dermatofitosis en adultos, de los cuales 312

* Trabajo presentado en el XII Congreso Mexicano de Dermatología, Oaxaca, Oax. en octubre, 1985.

** Departamento de Ecología Humana, Fac. Medicina, UNAM, México, D.F., 04510.

*** Instituto Nacional de Pediatría, S.S., México, D.F.

(63.93%) correspondieron al sexo masculino y 176 (36.07%) al femenino. Las regiones corporales más afectadas fueron uñas de pies (42.21%), pies (30.12%) e ingles (13.12%). En la mayoría de los casos el diagnóstico se hizo tanto por el examen directo como por el cultivo (66.19%); por el examen directo en el 26.23% y por el cultivo en el 7.58%. Las especies más frecuentes fueron *Trichophyton rubrum* (78.85%), *T. mentagrophytes* (8.52%), *Microsporum canis* (4.95%) y *Epidermophyton floccosum* (4.12%). Se discute el fenómeno del aumento progresivo en la frecuencia de *T. rubrum* y a la disminución de *T. tonsurans*.

INTRODUCCION

Aún cuando las dermatofitosis son consideradas micosis de elevada frecuencia, en relación a otras de localización superficial, existe la evidencia de que múltiples factores relacionados con el parásito, con el huésped y con el medio ambiente, determinan ciertas modalidades de infección tales como predominio en los tipos clínicos, distribución por regiones corporales, prevalencia de especies, etc. (López-Martínez, 1980).

En cuanto a los factores del parásito, destacan la virulencia de las cepas la cual está en relación a los siguientes factores: 1) gradiente enzimático; 2) la cantidad de inóculo y 3) el tipo sexual *major* o *minor*. Los factores del huésped están en relación a otros múltiples de defensa, tanto los específicos como los inespecíficos, destacando los de inmunidad celular (Ahmed, 1982; Stahl, 1982). Los factores del medio ambiente, como región geográfica, temperatura, humedad, hacinamiento, etc. son modificadores importantes de la frecuencia y distribución geográfica de los dermatofitos (Assis et al., 1983 y Kamalam y Thombish, 1979).

METODOLOGIA

Se analizaron 488 casos de dermatofitosis en adultos, procedentes de diversas consultas dermatológicas en la Ciudad de México; en todos los casos se hizo examen directo y cultivo. Las muestras patológicas fueron estudiadas microscópicamente, para comprobar la presencia de filamentos, posteriormente se sembraron en medios de Sabouraud adicionado de antibióticos e incubados a 26°C por un mínimo de 15 días; la determinación taxo-

nómica de las dermatofitosis se hizo en las características macroscópicas y microscópicas de las colonias. Se anotaron los datos de sexo, región corporal afectada, positividad del examen directo y al cultivo, así como géneros y especies aisladas.

RESULTADOS

La distribución por sexos en los 488 casos estudiados se anota en la Tabla 1, correspondiendo a 63.93% del sexo masculino y a 36.07% del femenino. En la Tabla 2 puede observarse que la localización en uñas representó la máxima frecuencia (42.21%) haciéndose notar que las uñas de los pies fueron las que predominaron en la inmensa mayoría. Otras localizaciones con frecuencias significativamente elevadas fueron pies (30.12%) e ingles (13.12%); las otras regiones corporales tuvieron frecuencias más bajas.

En la Tabla 3 se anota la efectividad diagnóstica de los procedimientos de laboratorio, donde se puede observar que en el 66.19% de los casos hubo una correlación de positividad entre el examen directo y el cultivo. Solamente el examen directivo positivo fue dado en el 26.23% y el cultivo positivo en el 7.58%.

La frecuencia por especies se anota en la Tabla 4, donde se observa que *Trichophyton rubrum* presentó la máxima frecuencia (78.85%), seguido de *T. mentagrophytes* (8.52%), *Microsporum canis* en el 4.95% y otros dermatofitos con frecuencias más bajas.

TABLA 1

FRECUENCIA POR SEXO EN 488 CASOS DE DERMATOFITOSIS

SEXO	NUMERO	POR CIENTO
Masculino	312	63.93
Femenino	176	36.07
Total:	488	100.00

TABLA 2
LOCALIZACION TOPOGRAFICA EN 488 CASOS DE DERMATOFITOSIS

REGIONES	NUMERO	PORCIENTO
Uñas	206	42.21
Pies	147	30.12
Ingles	64	13.12
Cuerpo:		
—manos	11	2.25
—extremidades superiores	10	2.05
—extremidades inferiores	8	1.64
—tronco	8	1.64
—cara	7	1.43
Cabeza	1	0.21
No anotada	26	5.33
T o t a l	488	100.00

COMENTARIOS

La frecuencia de las tiñas en relación a la localización topográfica, correspondió a lo que otros autores observan en la población adulta, ya que las regiones más afectadas son uñas, pies e ingles (Caprilli *et al.*, 1980; Philpot, 1977); las tiñas del cuerpo y de la cabeza, como se sabe predominan más en el niño, sin embargo, no es raro como sucedió en esta encuesta, encontrar *Tinea capitis* en el adulto a consecuencia de los cada vez más frecuentes factores propiciantes como corticoterapia local y radioterapia, principalmente.

La frecuencia por especies también estuvo congruente con el tipo de población adulta estudiada y con las regiones corporales de donde se aislaron estos dermatofitos, ya que *Trichophyton rubrum* superó con mucho a las otras especies; pero no obstante que este dermatofito es el de mayor prevalencia en todo el mundo, se aprecia un incremento cada vez mayor en

su frecuencia; ésto lo hemos podido constatar a través de tres encuestas similares (López Martínez *et al.*, 1972; López Martínez, 1983) , en donde se nota que *T. rubrum* incrementó su frecuencia de un 60% en 1972 a un

TABLA 3

FRECUENCIA DE POSITIVIDAD EN LOS EXAMENES DIRECTOS
Y CULTIVOS EN 488 CASOS DE DERMATOFITOS

PROCEDIMIENTOS	NUMERO	PORCIENTO
Examen directo (+) y Cultivo (+)	323	66.19
Examen directo (+) y Cultivo (-)	128	26.23
Examen directo (-) y Cultivo (+)	37	7.58
T o t a l	488	100.00

TABLA 4

FRECUENCIA DE GENEROS Y ESPECIES AISLADOS EN
488 CASOS DE LESIONES POR DERMATOFITOS

GENERO Y ESPECIE	NUMERO	PORCIENTO
<i>Trichophyton rubrum</i>	287	78.85
<i>Trichophyton mentagrophytes</i>	31	8.52
<i>Microsporum canis</i>	18	4.95
<i>Epidermophyton floccosum</i>	15	4.12
<i>Trichophyton tonsurans</i>	8	2.19
<i>Trichophyton</i> sp.	4	1.10
<i>Microsporum</i> sp.	1	0.27
Total	364	100.00

66% en 1979 y un 78% en 1985. Otro fenómeno observado en diversas partes del mundo, corresponde a una frecuencia cada vez menor de *Tinea capitis* por *T. tonsurans*, lo que determina consecuentemente un aumento relativo de casos por *M. canis*; este hecho de observación también es demostrado por otros autores (Caprilli *et al.*, 1980; Philpot, 1977) y en las tres encuestas señaladas (Tabla 5).

TABLA 5

DINAMICA EN LA FRECUENCIA DE ALGUNOS DERMATOFITOS,
A LO LARGO DE 13 AÑOS (3 ENCUESTAS)

1972 993 casos López Martínez <i>et al.</i> (1972)		1979 2538 casos López Martínez (1983)		1985 488 casos Presente encuesta	
<i>T. rubrum</i>	60	<i>T. rubrum</i>	66	<i>T. rubrum</i>	78
<i>T. mentagrophytes</i>	17	<i>T. mentagrophytes</i>	13	<i>T. mentagrophytes</i>	8
<i>E. floccosum</i>	9	<i>T. tonsurans</i>	7	<i>M. canis</i>	4
<i>T. tonsurans</i>	8	<i>E. floccosum</i>	7	<i>E. floccosum</i>	4
<i>M. canis</i>	4	<i>M. canis</i>	4	<i>T. tonsurans</i>	2

Queremos hacer notar la importancia de realizar rutinariamente el examen directo y el cultivo en todos los casos con diagnóstico presuntivo de dermatofitosis, ya que aún cuando la imagen clínica se considere concluyente, el diagnóstico micológico conlleva a un mejor manejo clínico y epidemiológico del paciente. A pesar de que los estudios de laboratorio se hagan meticulosamente por micólogos expertos, no siempre se logra la positividad en el examen directo y en el cultivo; puesto que en un número variable de casos sólo se logra el diagnóstico por la observación de filamentos o esporas al examen directo, resultando el cultivo negativo, pudiéndolo atribuir a las siguientes causas: 1) poca o nula viabilidad de los dermatofitos a causa de terapéuticos previos al estudio; 2) escasés de la muestra; 3) pocos elementos fúngicos (lesiones incipientes); 4) inhibición del desarrollo a causa de flora bacteria-

na o de hongos contaminantes; 5) resultados falsos, exámenes directos positivos a causa de elementos confundidos con artefactos (mosaico fúngico) o con hongos contaminantes y 6) falsos cultivos negativos, a causa de colonias atípicas de dermatofitos o bien a poca experiencia en la identificación microscópica de especies poco comunes.

Finalmente, es importante señalar que en un porcentaje significativo de casos, el diagnóstico se establece sólo por cultivo; en nuestra casuística esto sucedió en el 7.58%, lo cual significa que de no proceder al cultivo en estos casos, quedarían los pacientes sin diagnóstico etiológico, por lo consiguiente sin los beneficios de una terapéutica específica.

LITERATURA CITADA

- Ahmed, A.R., 1982. Immunology of human Dermatophyte infections. *Arch. Dermatol.* 118: 521-525.
- Assis, T.L., L. C.D. Formiga y A.L. Filgueir, 1983. A pele: un sistema ecológico. *An. Bras.Dermatol.* 58 (6): 271-272.
- Caprilli, F., R. Mercantini, R. Marsella y E. Farotti, 1980. Etiology of ringworm of the scalp, beard and body in Rome, Italy. *Sabouraudia* 18: 129-135.
- Kamalam, A y A.S. Thombish, 1979, Occurrence of clinically different types of *Tinea capitis* caused by *Trichophyton violaceum* in different schools. *Indian J. Med. Res.* 70: 403-406.
- López-Martínez, R., 1983, Algunas observaciones sobre la ecología de los dermatofitos en la piel humana. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 18: 21-28.
- López-Martínez, R., 1980. Isolation of dermatophytes from different natural sources. *Proc. Fifth Intern. Conf. Myc., Caracas*, pp. 205-210.
- López-Martínez, R., E. Macotela Ruíz, F. Mariat y N. Motta, 1972. Dermatofitos. Algunos de sus aspectos epidemiológicos. *Rev. Med. IMSS* 11 (4): 242-247.
- Philpot, M. Ch., 1977. Some aspects of the epidemiology of tenia. *Mycopathologia* 62: 3-13.
- Stahl, D. y E. Svejgaard, 1982. Lymphocyte transforming in vitro in acute dermatophytosis: a follow up study. *Acta Dermatovener (Stockholm)* 62: 289-293.