

DERMATOMICOSIS EN UNA CONCENTRACION ESCOLAR DE NEIVA

M. CAMPOS, M.C. ROJAS

Con el fin de establecer la prevalencia de la micosis cutánea en una población estudiantil, se examinaron 304 alumnos pertenecientes al quinto año de primaria de la escuela "Angel María Paredes" de Neiva (Huila). Se les practicó examen clínico, encontrándose problemas dermatológicos en el 18.7% (57 alumnos) de los cuales el 8.9% (27 casos) presentaban lesiones clínicas sospechosas de micosis cutáneas; se confirmó la etiología en 17 casos (5.6%). Los agentes más frecuentes hallados fueron: *Malassezia furfur* en ocho casos, *Candida albicans* en cuatro casos, *Trichophyton mentagrophytes* en tres casos, *Trichophyton rubrum* en un caso y *Microsporum gypseum* en un caso.

INTRODUCCION

En la práctica médica los problemas dermatológicos juegan un papel importante; éstos se presentan con mucha frecuencia en nuestra región y se ven favorecidos por el clima tropical y los escasos recursos socioeconómicos de la mayor parte de la población. Dentro de estas enfermedades se destacan las producidas por agentes micológicos las cuales ocupan los primeros lugares como causas de morbilidad según estadísticas del Servicio de Dermatología del Hospital General de Neiva (1,2).

La literatura mundial sobre distribución geográfica y prevalencia de las dermatomicosis es amplia y extensa haciendo énfasis sobre la importancia de este grupo de enfermedades. Una revisión de la micología médica en el país incluye sólo cuatro artículos y 134 casos de dermatomicosis (3). A partir de entonces vienen apareciendo reportes ocasionales que nos están indicando la prevalencia en varios centros del país como Medellín, Cali y Bucaramanga (4-6).

De acuerdo con la literatura existente en el país, las especies de dermatofitos más frecuentes son el *M. canis*, *M. gypseum*, *E. floccosum*, *T. tonsurans*, *T. rubrum*, *T. mentagrophytes* y *T. verrucosum* (7). La diversidad de condiciones climáticas del país lo hacen ideal para un estudio del efecto ambiental sobre la prevalencia de los dermatofitos y las dermatofitosis.

Por las razones expuestas realizamos este estudio en la ciudad de Neiva con el fin de determinar la prevalencia de enfermedades producidas por hongos a nivel de la piel, mediante investigación clínica e identificar los agentes causales empleando exámenes micológicos apropiados.

MATERIAL Y METODOS

Se estudió una población escolar mixta de 304 estudiantes pertenecientes al quinto año de primaria de la escuela "Angel María Paredes" de la ciudad de Neiva. Mediante interrogatorio y examen clínico se seleccionaron 57 alumnos que presentaban diferentes problemas dermatológicos; de éstos 27 presentaron lesiones clínicas compatibles con el diagnóstico de micosis cutánea, a los cuales se les tomaron escamas de los sitios de la lesión por raspado con bisturí estéril. El material se colocó directamente en las láminas para estudio microscópico y sobre cajas de petrí con medio de cultivo.

El producto recolectado en las láminas se sometió a examen directo agregando dos gotas de KOH al 20% con tinta parker azul-negra (en una relación 9:1); se flamearon y observaron al microscopio con objetivos de 10 y 40, determinando la presencia de restos de hifas, esporos o blastoporos. Para los cultivos se utilizó agar Sabouraud modificado (Dermasel Agar-Oxoid) adicionando cloranfenicol y cicloherxamida (0.40 y 0.05 gms/1 respectivamente). Cada muestra se sembró en una caja y se selló con esparadrapo para evitar la conta-

Dr. Marlio Campos Rivera, Dermatólogo Hospital General, Profesor Facultad de Medicina; Dra. Martha Cecilia Rojas Monro, Microbióloga, Facultad de Medicina; Universidad Surcolombiana, Neiva.
Solicitud de separatas al Dr. Campos.

minación y la deshidratación. Los cultivos se mantuvieron a temperatura de laboratorio y se revisaron cada ocho días durante cuatro semanas antes de ser descartados como negativos (4). Las colonias que se reconocieron como dermatofitos se estudiaron según sus características macroscópicas (textura, morfología, pigmento, etc.), y microscópicas (forma de las hifas y de los esporos). Cuando la esporulación no era apreciable se hicieron repiques de la colonia original en medio de arroz, estimulando la formación de esporos. Las colonias cuyas características macroscópicas se relacionaban con levaduras se estudiaron microscópicamente y se les realizó la prueba del tubo germinal en suero humano. La identificación de *Malassezia furfur* en casos de pitiriasis versicolor se llevó a cabo solamente por el examen en fresco de las escamas.

RESULTADOS

De los 304 alumnos, 161 (52.9%) pertenecían al sexo masculino y 143 (47.1%) a femenino. De ellos, 57 (18.7%) presentaron problemas dermatológicos discriminados como se puede observar en la Tabla 1.

Tabla 1. Prevalencia de Enfermedades Dermatológicas en la población estudiada.

Enfermedad	Casos	%
Pitiriasis vesicolor	11	19.3
Tiña pedis	10	17.5
<i>Acné vulgaris</i>	10	17.5
Candidosis	6	10.5
Miliaria rubra	5	8.7
Enfermedades bacterianas	5	8.7
Pitiriasis alba	3	5.3
Urticaria popular	3	5.3
Herpes simple	1	1.8
Queratolisis puntata	1	1.8
Vitiligo	1	1.8
Rash medicamentoso	1	1.8
Totales	57	100%

De éstos, se encontraron a su vez 27 (8.9%) con diagnóstico clínico compatible de micosis cutánea, de los cuales, mediante estudio mico-

lógico (frotis y/o cultivo) se comprobaron solo 17 casos, que representan el 5.6% de casos positivos en la población general, el 29.8% de los casos con problemas dermatológicos y un 63% en relación con los casos de diagnóstico presuntivo de micosis cutánea. En la Tabla 2 se muestran los estudios micológicos de los 27 casos con micosis cutánea.

Tabla 2. Prevalencia de Enfermedades Micóticas comprobadas por laboratorio.

Enfermedades	Diagnóstico Clínico	Estudio Positivo	(%)	Micológico Negativo	(%)
Pitiriasis Versicolor	11	8	29.6	3	11.1
Tiña pedis	10	5	18.5	5	18.5
Candidiasis	6	4	14.8	2	7.5
Totales	27	17	62.9	10	37.1

Los exámenes micológicos (frotis y cultivo) revelaron nueve casos positivos: cinco tinas y cuatro candidosis. Dichos resultados se obtuvieron así: por frotis y cultivos ocho casos, y por frotis negativo y cultivo positivo un caso.

Los ocho casos positivos de pitiriasis versicolor se reconocieron mediante la observación microscópica de masas de esporos e hifas cortas en las escamas de las lesiones. En la Tabla 3 se presentan los agentes etiológicos aislados de las lesiones.

Tabla 3. Agentes etiológicos.

Agente	Casos	%
<i>Malassezia furfur</i>	8	47.05
<i>Cándida albicans</i>	4	23.52
Tiña pedis		
<i>Trichophyton mentagrophytes</i>	3	17.64
<i>Trichophyton rubrum</i>	1	5.88
Tiña capitis		
<i>Microsporum gypseum</i>	1	5.88
Totales	17	100%

La evolución de las lesiones para la tiña fue de dos a tres meses, para la candidosis de ocho meses a 1 año y para la pitiriasis versicolor de uno a 18 meses.

Las lesiones clínicas presentes en los casos de *Tiña capitis* y *pedis* y de candidosis podían ser uni o bilaterales, localizadas en cuero cabelludo, plantas, espacios interdigitales, dorso o dígitos. Se catalogaron como secas o húmedas; las primeras consistían en zonas descamativas, xeróticas, hirsutadas y erosionadas, y las segundas eran planas, húmedas con aspecto eczematoso o de lesiones maceradas. En cuero cabelludo las lesiones eran planas, secas, descamativas con discreta alopecia.

En cambio para la pitiriasis versicolor las lesiones eran más uniformes y consistían en máculas planas ligeramente descamativas, de tonos variables, predominando las lesiones hipopigmentadas acentuadas en las personas de piel morena y cuya localización predominaba en la cintura escapular o torácica y en la cara.

DISCUSION

A pesar de que el número de casos estudiados no es muy grande, podemos inferir que las afecciones cutáneas producidas por hongos (dermatofitos, Cándidas y *Malassezia*) son frecuentes en nuestro medio, lo que está de acuerdo con otros estudios (1-4, 9).

El diagnóstico clínico solo fue comprobado en el 63% de los casos presuntivos lo que nos demuestra la importancia que tiene el efectuar un examen micológico como único recurso para realizar diagnóstico clínico diferencial. Las mujeres (64.7%) estuvieron más frecuentemente afectadas que los hombres (35.3%), especialmente por la candidosis, de la cual todos los casos ocurrieron en el sexo femenino.

De las dos técnicas micológicas empleadas en el diagnóstico los cultivos fueron positivos en nueve casos (cinco tiñas y cuatro candidosis), permitiendo el diagnóstico de un caso de tiña con frotis negativo. Ambas técnicas coincidieron en el 80% de los dermatofitos y en el 100% de las Cándidas.

De los diferentes agentes etiológicos aislados la mayor prevalencia fue para la *Malassezia furfur* (47%), seguido de la *Cándida albicans* (23.5%) y de *Trichophyton mentagrophytes*

(17.6%), mientras que el *Trichophyton rubrum* y el *Microsporum gypseum* sólo se presentaron en un caso cada uno (5.8%).

La localización más frecuente (77.7%), tanto para las tiñas como las Cándidas fueron los pies, especialmente los espacios interdigitales, lo cual nos indica que el uso de calzado cerrado es un posible factor predisponente, que junto con el clima cálido y el ejercicio constante, producen sudoración intensa haciendo que estas zonas permanezcan húmedas, favoreciendo así la infección.

Se concluye que la alta y/o baja prevalencia de *Tiñapedis* observada en un estudio poblacional, se basa en el uso o no de calzado, mientras que el clima y la altitud, así como el estado socioeconómico, están afectando indirectamente o secundariamente a la prevalencia de la *Tiña pedis* (7, 8). Las mismas causas que aumentan la humedad en los pies, favorecen la prevalencia de la candidosis vistos en esta población de estudio.

La *Tiña capitis* fue observada con menor frecuencia, en un solo caso causado por el *M. gypseum*, lo cual puede ser explicado por contaminación con tierra, ya que muchas de estas personas duermen y juegan sobre piso de tierra.

De aquí deducimos como medidas de profilaxis realizar diariamente un aseo adecuado en los pies haciéndoles un buen secamiento. También se recomienda el cambio periódico de medias y el uso de astringentes y secantes (ácido bórico, acetato de aluminio, óxido de zinc).

SUMMARY

In order to establish the prevalence of skin fungal infection in a young population, 304 students of the 5th grade of the Angel Maria Paredes School (Neiva, Huila) were studied.

On physical examination 57 students (18.7%) were found to have dermatologic problems; 27 of them (8.9%) had lesions compatible with dermatomycosis. This diagnosis was proved in 17 cases (5.6%).

The etiologic fungi found were: *M. furfur* (8 cases), *C. albicans* (4 cases), *T. mentagrophytes* (3 cases), *T. rubrum* and *M. gypseum* (1 case each).

Although the number of cases studied is relatively small, the prevalence of dermatomycosis seems to be high. This finding is in agreement with previously reported studies.

AGRADECIMIENTOS

A los alumnos de Enfermería de la Universidad Surcolombiana, Norby Piedad Berjan y Julio Alberto Díaz por su valiosa colaboración en la recolección de datos y sugerencias en la preparación del manuscrito.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- CAMPOS MARLIO. Dermatología en el Hospital General de Neiva. Boletín Informativo Hospital General de Neiva 1982;2:29-36.
- 2.- CAMPOS MARLIO, CAPARROSO L. Dermatología Pediátrica en el Hospital General de Neiva. Memorias del Congreso Nacional de Pediatría, Cartagena; 1982.
- 3.- RESTREPO A, et al. Review of medical mycology in Colombia SA. Mycopethol Mycol Appl 1962; 17: 93-110.
- 4.- RESTREPO, A. y Col. Agentes causales de Micosis Superficiales en nuestro medio. Ant Med 1970; 20: 77-87.
- 5.- RAMIREZ, M. et al. Tinea Pedis en alumnos del sexto año de Bachillerato en cuatro colegios de Cali. Acta Med del Valle 1978; 9: 76-80.
- 6.- CABALLERO, D. et al. Dermatomicosis en Bucaramanga. Rev Univ de Santander 1969; 2: 49-72.
- 7.- GREER, D. et al. Epidemiologic Studies of Dermatophytosis in Colombia. V Conferencia de Micosis, 1980, Caracas.
- 8.- GEORG, LK. Epidemiology of the Dermatophytes Sources of infection Modes of transmission and epidermicity. Ann N Y Acad SA 1960; 49: 69-77.
- 9.- LAPIDES DE DUPLLET, R. Prevalencia de Micosis Cutáneas en una Concentración Militar. Aspectos Etiológicos, Profilácticos y Terapéuticos. Acta Med Valle, 1972; 3: 109-112.